५०० पेक्षा अधिक परीक्षाभिमुख सामान्य अध्ययन प्रश्नसंच

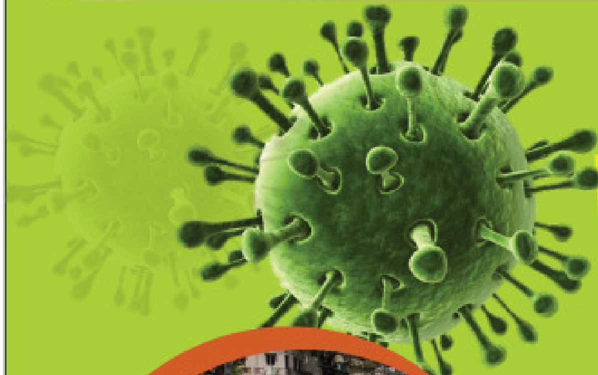
स्टडी सर्कलद्वारा प्रकाशित

स्पर्धा @ परीक्षा

संपादक : डॉ. आनंद पाटील

नोकरी-संदर्भ

किंमत ₹. 10.00



कोरोनाचा हाहाकार

लेटेस्ट चालू घडामोडी

तर्कक्षमता व विश्लेषण चाचणी

पोस्ट कोरोना जग

विज्ञान तंत्रज्ञानातील घडामोडी

मूलभूत अंकज्ञान व बुद्धीमापन

पर्यावरण घडामोडी

लेटेस्ट आकडेवारी

Get your issue for only ₹10 on studycircleonline.com

अ नु क्र म णि का

A Study Circle Publication

स्पर्धा परीक्षा नोकरी संदर्भ SPNS

The Title *"SPARDHA PARIKSHA NOKARI SANDHARBHA" OR "SPARDHA PARIKSHA NOKARI SANDHARBHA GENERAL KNOWLEDGE VISHESHANK"* © May 2020 for Study Circle Publication (P) Ltd. This magazine is a copyright. No part thereof shall be copid by anyone by any means without prior permission of the Publisher.

REGD. No. MAHBIL / 2003 / 9974
YEAR - 15 VOLUME NO. 05
May- 2020 PRICE Rs. 10

PRESIDENT & HON. EDITOR
Dr. Anand Patil
MANAGING & EXECUTIVE EDITOR
Vaishali Patil

ADVISORY COUNCIL
Dr. Vijay Bhatkar
Prin. Vasantrao Wagh
Prin. Beena Inamdar

BUREAU CHIEFS
Mahesh Mane, Pune
Santosh Gulmar, Nashik
Sunil Kudale, Nagpur
Rahul Patil, Kolhapur
Sainath Boralkar, Aurangabad

CORPORATE OFFICE
Study Circle, 102, Deecan Vihar,
Bhvani Shankar Road, Dadar (W),
Mumbai - 400 028.
Phone No. 24362656
Fax : 24325827.

EDITORIAL & HEAD OFFICE
Editor, SPNS. 3-4, Amit Complex,
474/B, Opp. New English School,
Tilak Road, Sadashiv Peth,
Pune - 30. Phone No. 24486245.

DESIGN & LAYOUT
Study Circle Mumbai DTP Team

Subscription Rates
SPNS + GK

Annual	Rs. 600
Biannual	Rs. 1100
Triannual	Rs. 1650

subscription.studycircle@gmail.com

visit us at
studycircleonline.com
e-mail : ababpatil@rediffmail.com
ababpatil@gmail.com
vai_patil1@rediffmail.com

© *Strictly reserved with the Publishers*

Printed, Edited, Published & owned by Dr. Anand B. Patil on behalf of Study Circle Publications Pvt. Ltd. and Printed at Vedganga Printo Graphics, Sector 6, Plot No. 31, Sanpada (E), Navi Mumbai. Printing Press, Sanpada, New Mumbai and Published from 3-4, Amit Complex, 474/B, Opp. New English School, Tilak Road, Sadashiv Peth, Pune-30.

या अंकात....

✼ संपादकीय २

विविध क्षेत्रातील चालू घडामोडी

✼ आंतरराष्ट्रीय चालू घडामोडी ३
– आंतरराष्ट्रीय घटना : नवीनतम प्रश्नसंच १९
✼ राष्ट्रीय चालू घडामोडी २१
✼ प्रादेशिक चालू घडामोडी ४७
✼ सामाजिक आणि आर्थिक विकास घडामोडी ५४
– आर्थिक घडामोडी : नवीनतम प्रश्नसंच ७४
– आर्थिक घडामोडींवर आधारीत लेटेस्ट प्रश्नसंग्रह ७६
✼ विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयक घडामोडी ८८
– विज्ञान व तंत्रज्ञान : नवीनतम प्रश्नसंच १०५
– सामन्य विज्ञान घडामोडींवर आधारीत लेटेस्ट प्रश्नसंग्रह १०७
✼ पर्यावरण विषयक चालू घडामोडी ११५
– भौगोलिक व पर्यावरण : नवीनतम प्रश्नसंच १२६
– पर्यावरण घडामोडींवर आधारीत लेटेस्ट प्रश्नसंग्रह १२८
✼ आरोग्य विषयक चालू घडामोडी १३२
✼ लेटेस्ट चालू घडामोडी १४६
– चालू घडामोडी : नवीनतम प्रश्नसंच १५९

वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी प्रश्नसंच

✼ स्पर्धा परीक्षांसाठी लेटेस्ट प्रश्नसंग्रह १६६
(इतिहास, भूगोल, संविधान व प्रशासन)
✼ तर्कक्षमता व विश्लेषण चाचणी १८३
✼ मूलभूत अंकज्ञान व गणि चाचणी १८५
✼ साधारण बुद्धिमापन १९२

सं पा द की य

आपण सगळेच किती स्वार्थी असतो... प्रत्येक विचार, प्रत्येक कृत्य, सगळी स्वप्न आणि सगळ्या आकांक्षा या फक्त आपल्या आणि आपल्या जवळच्यांच्या सुखासाठी. नि:स्वार्थपणे केलेली सेवासुद्धा कुणा आपल्यासाठीच असते. "पुढच्या वर्षी माझं सिलेक्शन होईल, आईला किती आनंद होईल, Dad will be so proud, मैत्रिणीच्या घरी जाऊन मागणी घालीन...Join झाल्यावर चांगली सेवा करीन" सगळा केवळ आपला आणि आपल्यांचा विचार... अशावेळी आपल्या केसाच्या १/१० अंश असलेला एक विषाणू येतो काय... चीनहून यूरोपमध्ये शिरकाव करतो काय आणि हां हां म्हणता आपल्या स्वप्नांवर पाणी फिरवतो काय. कशीबशी रूळावर आलेली एमपीएससीची गाडी परत रखडते काय. आणि आत्ता तर उपोषण करून मोर्चे काढून सुद्धा काही उपयोग नाही. कारण आख्ख जगच आपआपल्या स्वप्नांचं गाठोड घेऊन एकाच अनिश्चिततेच्या जहाजात सवार आहे. थोडे दिवस लॉकडाऊनमुळे बरंही वाटलं असेल कदाचित, अभ्यासाला जास्त वेळ मिळाला म्हणून... पण हळूहळू त्याचाही कंटाळा आला. जे पुण्यात औरंगाबादेत अडकलेत त्यांना आता घरी जायचंय, जे घरी आहेत त्यांना कधी एकदा लायब्ररीत जाईन असं झालंय. अभ्यास तरी काय, किती आणि एकेकट्यानेच किती करायचा ? ऑनलाईन लेक्चर्स ऐकायचा पण वैताग आलाय... परीक्षा पण कधी होणार, होणार की नाही हे सुद्धा माहित नाही ...

I'm sure आपण सगळेच याच किंवा अशाच काहीतरी भावनांशी झुंझत आहोत. कोरोना व्हायरस ने आपल्याला बरंच काही शिकवलंय ... परिवाराचे महत्त्व, गरजा कमी ठेवणे, कोणत्या गोष्टी महत्त्वाच्या आहेत, social distancing, hygiene, घरकाम इत्यादि इत्यादि. पण मुख्य म्हणजे जे आपण स्वतः आत्मसात करायचे आहे ते धैर्य, संयम आणि चिकाटी आणि त्याचबरोबर ही जाणीव की, जेव्हा हे सगळ संपेल आणि आपली लाईफ पुन्हा पूर्ववत होईल तेव्हा मागे वळून पाहता आपण या काळात कसे वागलो आणि काय शिकलो याचा आपल्याला अभिमान वाटला पाहिजे, निराशा नाही. यावरून कधी काळी वाचलेली गोष्ट आठवली, ती तुमच्यासोबत share करते. English मध्ये आहे पण साधी आहे .

There was village in Maharashtra which had not seen rains for many years. There was no certainty if it would rain at all . All the farmers had given up their daily routine on the farms and taken to gathering at the village square, gossiping,, some had migrated to the city in search of work, some had become addicted to drink and drugs. In this gloomy scenario there was one source of entertainment for all and that was ridiculing an old farmer who relentlessly worked in the fields cleaning, ploughing, fertilizing ... everyone would laugh at him . One day suddenly dark clouds started gathering and it started raining. All the other farmers were at a loss because their fileds had turned fallow due to neglect, but the old farmer was the only one who could make the most of this golden opportunity as his fields were ready to be sowed . He was the one who had the last laugh.

आपल्याला सुद्धा त्या शेतकऱ्यासारखं व्हायचं आहे. आशा तर सोडायची नाहीच पण त्या आशेसोबत प्रयत्नही सोडायचे नाहीत. कोरोना व्हायरसमुळे समाजातील प्रशासनाचे महत्त्व अधोरेखित झालेले आहे आणि तेही जागतिक पातळीवर. पुढील काळात जगण्याच्याच पद्धती किती ही बदलल्या तरी जनजीवनात प्रशासनाचे स्थान मात्र अविचल आहे. आणि या काळासाठी सुसज्ज व्हायचे आहे तुम्ही. या तयारीत तुमची मदत करण्यासाठी स्टडी सर्कल तत्पर आहेच. म्हणूनच स्पर्धा परीक्षा नोकरी संदर्भचे नवीन ऑनलाईन स्वरूप केवळ तुमच्यासाठी.

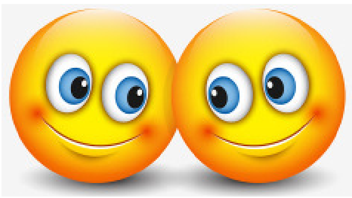
– वैशाली आनंद पाटील,
कार्यकारी संपादक

आंतरराष्ट्रीय चालू घडामोडी

महत्त्वाच्या जागतिक घटना –

- ✲ **हॅपिनेस इंडेक्स**
- ✲ **दक्षिण कोरियातील सार्वत्रिक निवडणूक**
- ✲ **पाकिस्तानला १.४ बिलियन डॉलरचे कर्ज**
- ✲ **कोरोना पँडेमिकचा जागतिक प्रवास**
- ✲ **ब्रिटनचे ढालीचं (शिल्डींग पॉलिसी) धोरण**
- ✲ **कोरोनाची दुसरी लाट आणि लॉकडाऊन**
- ✲ **भारताकडून जगभर औषध पुरवठा**
- ✲ **'हार्पून' क्षेपणास्त्र**
- ✲ **ओपेक + आणि तेलाचे राजकारण**
- ✲ **जगातील अब्जाधीश २०२०**
- ✲ **आयएमएफचा वित्तीय अहवाल**
- ✲ **जागतिक कामगार संघटनेचा अहवाल**
- ✲ **जागतिक व्यापार संघटना**
- ✲ **कोरोनाच्या संसर्गापासून मुक्त देश**

हॅपिनेस इंडेक्स



२० मार्च म्हणजेच वर्ल्ड हॅपिनेस डेच्या निमित्ताने संयुक्त राष्ट्रसंघाने जगभरातील देशांतील सर्वेक्षणानुसार हॅपिनेस इंडेक्स जाहीर केला. फक्त **५५ लाख लोकसंख्येचा फिनलंड हा देश जगातील सर्वात आनंदी** देश ठरला. सलग तिसऱ्या वर्षी या देशाने जागतिक पातळीवर या क्रमवारीत अव्वल स्थान पटकावले. या अहवालात सर्वात आनंदी देशांमध्ये बहुतांश युरोपीय देश आहेत. एखाद्या देशातील नागरिकांचे जीवनमान हा या क्रमवारीसाठी मुख्य आधार मानल्याने नागरिक्ांचे उत्पन्न व समाधान हा निकष महत्त्वाचा होता. यासंदर्भात भारत युरोपातील देशांच्या खूपच मागे आहे. विविध देशांतील आनंदाचा अंदाज घेण्यासाठी ६ मानके निश्चित करण्यात आली होती –

१) संबंधित देशाची व्यक्तीनिहाय जीडीपी
२) सामाजिक सहकार्य
३) उदार धोरणे
४) भ्रष्टाचार
५) सामाजिक स्वातंत्र्य
६) निरोगी जीवन

सर्वात आनंदी देश –

१) फिनलंड	२) डेन्मार्क
३) स्वित्झर्लंड	४) आइसलँड
५) नॉर्वे	६) नेदरलँड्स
७) स्वीडन	८) न्यूझीलंड
९) ऑस्ट्रिया	१०) लक्झेमबर्ग

कमी आनंदी देश –

१) अफगानिस्तान	२) दक्षिण सुदान
३) झिम्बॉब्वे	४) रवांडा
५) अ.रिपब्लिक	६) टांझानिया
७) बोत्सवाना	८) येमेन
९) मलावी	१०) भारत

- ✲ १५६ देशांच्या यादीत अफगाणिस्तानची अवस्था वाईट असून तो सर्वात कमी आनंदी देश आहे.
- ✲ भारताचे स्थान ४ क्रमांकांनी घसरून १४४ वर.
- ✲ पाकिस्तानचे स्थान ६६ वे असून त्याच्या क्रमवारीत ३ क्रमांकांनी सुधारणा झाली.

दक्षिण कोरियातील सार्वत्रिक निवडणूक

कोविड–१९च्या महासाथीमध्ये दक्षिण कोरियाने यशस्वीरीत्या सार्वत्रिक निवडणूक घेऊन दाखवली. परिणामी करोनाग्रस्त जगातील पहिली निवडणूक यशस्वीरीत्या पार

कोरोना पँडेमिकचा जागतिक प्रवास

दिवस-१, केस- ३४ (३१ डिसेंबर २०१९)

- चीनने वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गनायझेशनला पहिल्यांदा ॲलर्ट केले की, त्यांच्या देशात १ नवीन व्हायरस आला आहे. परंतु नोव्हेंबर आणि डिसेंबरमध्ये वुहानमध्ये न्यूमोनियाचे अनेक रुग्ण आढळलले होते, पण ३१ डिसेंबरला जगाचे लक्ष या नवीन आजाराकडे गेले.

दिवस-१०, केस- ६३ (९ जानेवारी २०२०)

- या व्हायरसमुळे चीनमध्ये पहिला बळी गेला. परंतु चीनने याची घोषणा दोन दिवसानंतर केली.

दिवस-२४, केस-६५४ (२३ जानेवारी २०२०)

- चीनमधील हुबेई प्रांताची राजधानी वुहानला लॉकडाऊन केले. डब्ल्यूएचओला या व्हायरसचे ह्यूमन टू ह्यूमन ट्रांसमिशनचे पुरावे आढळले.

दिवस-३२, केस-९,९२७ (३१ जानेवारी २०२०)

- चीनमधून हा व्हायरस ब्रिटनमध्ये. ३१ जानेवारीला ब्रिटनमध्ये पहिला कोरोना संक्रमित रुग्ण आढळला.

दिवस-४३, केस-४४,८०२ (११ फेब्रु. २०२०)

- कोरोना व्हायरसचे नाव कोव्हिड-१९ ठेवण्यात आले.

दिवस-४६, केस- ६६,८८५ (१४ फेब्रु. २०२०)

- आफ्रीका खंडात पहिला रुग्ण आढळला आणि फ्रांसमध्ये या व्हायरसमुळे पहिला बळी गेला.

दिवस-५५, केस- ७८,९५८ (२३ फेब्रुवारी २०२०)

- इटलीमध्ये या व्हायरसमुळे तीनजणांचे मृत्यू. यासोबत सार्वजनिक कार्यक्रम रद्द करण्यात आले.

दिवस-६९, केस- १०९,८२१ (८ मार्च २०२०)

- इटलीमध्ये सर्वात जास्त कोरोना संक्रमित क्षेत्र लोम्बार्डीला लॉकडाउन करण्यात आले. सोबत इराणमध्येही कोरोनाने थैमान घातले.

दिवस-७२, केस- १२५,८७५ (११ मार्च २०२०)

- वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गनायझेशनने या आजाराला जागतिक महामारी (पँडेमिक) घोषित केले.

दिवस-७६, केस- १६७,४५४ (१५ मार्च २०२०)

- स्पेनमध्ये पहिल्यांदा एका दिवसात १०० मृत्यू झाले.

दिवस-८६, केस- ४६७,६५३ (२५ मार्च २०२०)

- भारतात टोटल लॉकडाउन घोषित करण्यात आले.

दिवस-९४, केस-१,०१३,३२०(२एप्रिल २०२०)

- जगभरात कोरोना व्हायरस संक्रमितांची संख्या १० लाखांपेक्षा जास्त. मृतांची संख्या ७५ हजारांवर.

दिवस-१००, केस-१,५११,१०४ (८ एप्रिल २०२०)

- जगभरात या व्हायरसमुळे ८९ हजारांपेक्षा जास्त मृत्यू तर १५ लाखांपेक्षा जास्त संक्रमित झाले.

दिवस-१०५, केस- १,९११, ४५६ (१३ एप्रिल २०२०)

- जगभरात १,१९, ६१८ मृत्यू तर १९.९१ लाखांपेक्षा जास्त संक्रमित झाले.

दिवस-११०, केस- २,३३०,७६६ (१८ एप्रिल २०२०)

- जगभरात १,६०,०४७ मृत्यू, तर २३.३१ लाखांपेक्षा जास्त संक्रमित झाले.

दिवस-११७, केस- २,४८०,५०३ (२० एप्रिल २०२०)

- जगभरात २१,७०,३९७ मृत्यू

स्रोत : *https://www.worldometers.info/coronavirus/*

पाडण्याचे श्रेय दक्षिण कोरियाकडे जाते. करोनाशी लढताना लोकशाही व्यवस्थेला राजकीय लालसेच्या संसर्गापासून टिकवण्याची जबाबदारीही पाळायला हवी, ही जाणीव इतर देशांना करून देण्यातही या निवडणुकीचा मोठा वाटा आहे.

दक्षिण कोरियाने करोना विषाणूविरोधातील लढा अभिनव पद्धतीने सुरू केला. या देशात सुरुवातीला चीनपाठोपाठ सर्वाधिक बाधित आढळले होते. पण चाचण्यांवर मोठा भर दिल्यामुळे दक्षिण कोरियात बाधितांना हेरण्यात आरोग्य यंत्रणांना मोठे यश आले. निवडणुकादरम्यान कोरियात करोनाबाधितांची संख्या १० हजारपर्यंत होती. मृतांचा आकडा बऱ्यापैकी नियंत्रणात २२९ इतका नोंदवला गेला होता. करोनाला गांभीर्याने घेणाऱ्या या देशाने निवडणूक प्रक्रिया आणि लोकशाहीलाही तितकेच महत्त्व दिले.

निवडणुकीची वैशिष्ट्ये–

१) १६ एप्रिल २०२० रोजी संपूर्ण दक्षिण कोरियात मतदानाला सुरुवात झाली. सुमारे ६६ टक्के मतदारांनी मतदान केले. हे प्रमाण गेल्या २८ वर्षांतील सर्वाधिक आहे.

२) प्रत्येक मतदार मास्क लावून होता. दोन मतदारांत १ मीटरचे अंतर कटाक्षाने पाळले गेले.

३) प्रत्येक मतदाराची उष्मा चाचणी घेतली गेली. हातांना सॅनिटायझर लावून, प्लास्टिकचे हातमोजे घालून मतदान केले गेले. ज्यांनी ही खबरदारी घेतली नाही किंवा जे उष्मा चाचणीत ज्वरग्रस्त आढळले, त्यांना स्वतंत्रपणे मतदान करू देऊन ती ठिकाणे नंतर स्वच्छ केली गेली.

४) स्व–विलगीकरणात असलेल्या, परंतु लक्षणे न आढळलेल्या १३,००० मतदारांना मुख्य मतदान संपल्यानंतर मतदान करू दिले गेले. मतपत्रिकांवर झालेल्या या निवडणुकीची मतमोजणीही पुरेशी काळजी घेऊन पार पडली.

या निवडणुकीत **सत्तारूढ डेमोक्रॅटिक पक्ष आणि अध्यक्ष मून जे–इन** यांनी अभूतपूर्व यश संपादित केले. ३०० सदस्यीय संसदेत सत्तारूढ डेमोक्रॅटिक पक्षाला १८० जागा मिळाल्या. १९८७ नंतर प्रथमच एखाद्या पक्षाला इतके निर्भेळ यश मिळाले.

इतर देशातील निवडणूक स्थिती –

* कोविड–१९मुळे लागू झालेल्या संचारबंदी आणि टाळेबंदीमुळे काही देशांमध्ये राजकीय कारणांसाठी निवडणूक टाळण्याची सबब सत्ताधीशांना मिळाली.

१) फ्रान्स, इथिओपिया, बोलिव्हिया, चिली व अमेरिकेत काही राज्यांच्या निवडणुका, ब्रिटनमध्ये स्थानिक निवडणुका खोळंबल्या.

२) रशियात व्लादिमीर पुतिन यांना २०३६पर्यंत सत्तेवर राहण्यासाठी सार्वमत घ्यायचे होते, ती प्रक्रिया रखडली.

३) पोलंडमध्ये विद्यमान अध्यक्ष आंद्रे दुदा हे मे २०२० महिन्यातील अध्यक्षीय निवडणुकीविषयी आग्रही आहेत. पण यासाठी त्यांनी मांडलेल्या टपालाद्वारे मतदानाचा प्रस्ताव विरोधकांना मान्य नाही.

४) जगभर अनेक प्रगत आणि लोकशाहीवादी देश करोनाविरोधात अडखळत असताना, आपली निरंकुश, केंद्रसत्ताक व्यवस्था या लढाईत कशी यशस्वी ठरत आहे, अशा प्रकारचा प्रचार जो चीनने सुरू केला होता, त्या अपप्रचाराला दक्षिण कोरियाच्या निवडणुकीने खणखणीत उत्तर दिले.

पाकिस्तानला १.४ बिलियन डॉलरचे कर्ज

पाकिस्तानने कोरोनाच्या संकटाचा सामना करण्यासाठी आंतरराष्ट्रीय समुदाय व आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधीकडे मदत मागितली होती. त्यानुसार आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधीने (आयएमएफ) पाकला आणखी १.४ बिलियन डॉलरचे कर्ज १७ एप्रिल रोजी मंजूर केले.

* २०१९ जुलैमध्ये आयएमएफने पाकिस्तानला ६ बिलियन डॉलरचे कर्ज दिले होते.

पाकला अमेरिकेचे ८४ लाख डॉलर अर्थसहाय्य

पाकिस्तानातील अमेरिकेचे राजदूत पॉल जोन्स यांनी, १८ एप्रिल रोजी करोना व्हायरसच्या संकटाचा सामना करण्यासाठी आर्थिकदृष्ट्या सक्षम नसलेल्या पाकिस्तानला, ८४ लाख अमेरिकन डॉलरची मदत जाहीर केली. पाकिस्तानातील करोना व्हायरसचे हॉटस्पॉट असलेल्या भागांमध्ये ३ नवीन मोबाइल प्रयोगशाळा सुरु करण्यासाठी ३० लाख अमेरिकन डॉलर्सचा वापर करण्यात येईल. लोकांच्या घरोघरी जाऊन करोना चाचण्या करण्यासाठी आरोग्य सेवकांना प्रशिक्षित करण्यात येईल.

कोरोना साथीचा जागतिक प्रवास

- ३१ डिसेंबर २०१९ ला जेव्हा चीनने संपूर्ण जगाला कोरोना व्हायरसबद्दल सतर्क केले होते, तेव्हा कोरोन रुग्ण फक्त ३४ होते; त्यानंतरच्या १०० दिवसात त्यांची संख्या ४५ हजार पटीनी वाढली.
- ९ जानेवारी २०२० ला चीनमध्ये पहिला बळी गेला, त्यानंतरच्या ३ महिन्यात जगभरात १ लाखापेक्षा जास्त मृत्यू झाले.
- या व्हायरसमुळे सर्वात जास्त बळी अमेरिकेमध्ये गेले. इटलीमध्ये या व्हायरसची सुरुवात ५५ व्या दिवशी (२३ फेब्रुवारी २०२०) ला झाली. त्यावेळेस इटलीमध्ये तीनजणांचा मृत्यू झाला. त्यानंतर ४५ दिवसात १७,६७० जणांचा मृत्यू झाला.
- भारतात व्हायरसचा पहिला बळी ११ मार्चला गेला होता.

ब्रिटनचे ढालीचं (शिल्डींग पॉलिसी) धोरण

ज्यांना कोरोनापासून जिवाचा धोका आहे, अशा लोकांभोवती सुरक्षेची ढाल उभी करायची व बाकीच्यांनी कामाला लागायचं, याला ढालीचं धोरण (Shielding Policy) म्हणतात. **शिल्डींग** म्हणजे कोरोना व्हायरसला देशभर थोपवण्याचे प्रयत्न करत बसण्यापेक्षा, यांना सगळ्यांत जास्त धोका आहे लोकांचं संरक्षण करणे

ब्रिटनमध्ये वयोवृद्ध आणि आजारी लोकांसाठी ढालीचं धोरण १२ आठवड्यांसाठी आहे. १२ आठवडे त्यांनी कोणत्याही कारणासाठी घराबाहेर पाऊलही ठेवायचं नाही. या वयोवृद्ध आणि आजारी लोकांना जे जीवनावश्यक वस्तू पुरवण्यासाठी किंवा तपासण्यासाठी जातात, त्यांची आधी कोरोनासाठी चाचणी घेतली जाते. या धोरणाअंतर्गत जर घरात वयोवृद्ध किंवा आजारी व्यक्ती असेल आणि दुसरी व्यक्ती घराबाहेर जात असेल तर शक्यतो वेगवेगळ्या खोल्यांमध्ये राहावं. शक्य असल्यास वेगळं बाथरूम वापरावं. टॉवेल्स वेगळे असावेत. भांडी वेगळी असावीत. एकमेकांच्या शक्यतो समोरासमोर येऊ नये. घरात हवा खेळती असावी. खिडक्या उघड्या ठेवाव्यात.

ढालीची गरज असणारे लाभार्थी –

१) ६० वर्षांपेक्षा ज्यांचं वय जास्त आहे
२) ज्यांचं अवयव प्रत्यारोपण झालंय
३) कॅन्सरसाठी किमोथेरपी किंवा रेडिओथेरपी घेणारे
४) प्रतिकारशक्ती कमी करणारी औषध घेणारे
५) गरोदर स्त्रिया व हृदयाशी संबंधित व्याधीने ग्रस्त
६) सिस्टिक फायब्रोसिस, सिव्हियर अस्थमा किंवा श्वसनाशी संबंधित गंभीर आजार असणारे

कोरोनाची दुसरी लाट आणि लॉकडाऊन

कोरोना विषाणू संसर्गाची साखळी तोडण्यासाठी जगभरात लॉकडाऊनचा पर्याय अवलंबला जात आहे. भारतानेही ३ मे पर्यंत लॉकडाऊन वाढवले. यामुळे प्रचंड आर्थिक फटका बसणार असला, तरी हा निर्णय घेणे अपरिहार्य होते. याचे कारण चीन, द. कोरिया, जपान, हाँगकाँग आणि तैवान या कोरोनावर नियंत्रण मिळवल्याचा दावा करणाऱ्या देशांत कोरोनाची दुसरी लाट आली.

युरोपशी तुलना करता भारतात कोरोना संक्रमणाचा वेग अत्यंत संथ असल्याचे मुख्य कारन म्हणजे, कोरोनाचा रीप्रॉडक्टिव्ह रेट १ टक्क्यापेक्षा कमी ठेवण्यात आलेले यश. हा दर यापेक्षा कमी म्हणजे ० टक्क्यावर आणायचा

असेल तर लॉकडाऊन वाढवणे अत्यंत गरजेचे असते.

- जवळपास १८ देशांनी संपूर्ण लॉकडाऊनची घोषणा केली. त्यामध्ये इटली, स्पेन, ऑस्ट्रेलिया, इस्रायल, जॉर्डन अशा देशांचा समावेश होतो. यातील कोणत्याही देशाने लॉकडाऊन थांबवलेला नाही; उलट मुदतवाढ दिली. ऑस्ट्रेलियाने तर लॉकडाऊनला सहा महिन्यांची मुदतवाढ दिली.
- युरोप, अमेरिका यांच्या तुलनेत भारताने खूप लवकर लॉकडाऊन घोषित केल्याने या देशांसारखी महाभयंकर स्थिती देशात दिसली नाही.
- युरोपीय देशांना त्यांचे स्वतःचे व्यापारी अस्तित्व आर्थिक प्रगतीच्या माध्यमातून कायम ठेवायचे आहे. त्यामुळे तेथे लॉकडाऊन कायम ठेवण्यावरून मतमतांतरे आहेत. युरोपीय देशांमध्ये लॉकडाऊनचे गंभीर आर्थिक परिणाम दिसू लागले आहेत.

लॉकडाऊनला मुदतवाढ –

- ऑक्सफर्ड विद्यापीठाच्या अहवालानुसार जोपर्यंत कोरोना विषाणूवर लस सापडत नाही तोपर्यंत लॉकडाऊन काढता येणे शक्य नाही; थोड्या फार प्रमाणात लॉकडाऊन ठेवावेच लागणार आहे. त्यासाठी विशिष्ट मुदत नाही. म्हणूनच, इंग्लंडने लॉकडाऊनला मुदतवाढ देण्याचा निर्णय घेतला.
- ज्या देशांनी लॉकडाऊन जाहीर करण्यास उशीर केला अशा अमेरिका आणि इटली – अमेरिकेची अवस्था अत्यंत गंभीर आहे.
- न्यूयॉर्कमध्ये लॉकडाऊन खूपच उशिरा घोषित करण्यात आला. संपूर्ण अमेरिकेत लॉकडाऊन घोषित करण्यात झालेला नाही. परिणामी तेथे संसर्ग झालेल्या रुग्णांची संख्या ८ लाखांपेक्षा जास्त झाली. मृत्युमुखी पडणार्‍यांची संख्या ४० हजारांच्या पुढे गेली. परिस्थिती हाताबाहेर गेल्याने अमेरिकेचे लष्करही त्यापासून वेगळे राहू शकलेले नाही. अमेरिकन लष्करातील ५ हजार पेक्षा जास्त लोक कोरोना विषाणूने बाधित झाले. एवढेच नव्हे तर अमेरिकेच्या अण्वस्त्रांच्या सुरक्षिततेचा धोका निर्माण झालेला आहे.

चीनमध्ये कोरोनाची दुसरी लाट –

कोरोनावर औषध किंवा लस सापडली नसल्याने पूर्णपणे कोरोनामुक्त झालो, असे जाहीर करणे चुकीचे आहे. चीनने असे जाहीर करण्यामागे एक प्रकारचे राजकारण आहे. ज्या ठिकाणी एकाधिकारशाही असते, ज्यांना नेतृत्वाचे यश दाखवायचे असते, सत्तास्पर्धेत पुढे जायचे असते, त्यासाठी कमीपणा दाखवायचा नसतो; त्यातून या घोषणा केल्या जातात.

- ज्या देशांनी लॉकडाऊन उठवले होते, ज्यांच्याकडे कोरोना विषाणूची परिस्थिती सर्वसामान्य झाली तेथून काही नकारात्मक बातम्या आल्या.
- दक्षिण कोरिया, जपान, हाँगकाँग आणि तैवान याही देशांनी यावर नियंत्रण मिळवल्याचा दावा केला होता; परंतु तेथे कोरोनाच्या केसेस नव्याने पुन्हा सापडल्या. याला कोरोनाची सेकंड वेव्ह किंवा दुसरी लाट म्हटले जाते.
- चीनने कोरोनावर पूर्णपणे नियंत्रण प्रस्थापित केले, अशा बातम्या, व्हिडीओ समोर आले. १५ एप्रिल दरम्यान कोरोनाचे उगमस्थान असणाऱ्या वुहान मधील दैनंदिन व्यवहार सुरळित सुरू झाले. रेल्वे सुरू झाल्या, टूरिस्ट पॉईंट सुरू झाले. मात्र १८ एप्रिल रोजी तेथील मृतांचा आकडा दुप्पट असल्याचे चीनने जाहीर केले. यामुळे चीनचे धाबे दणाणले. अर्थात, चीन खरी आकडेवारी कधीच सांगणार नाही; परंतु चीनकडून अधिकृत जे वृत्त हाती आले त्यानुसार तेथे ९५० नवे कोरोनाचे रुग्ण आढळले. हा आकडा लहान नाही.
- चीनच्या म्हणण्यानुसार जे चिनी नागरिक देशाबाहेर अडकलेले होते, त्यांना आम्ही परत बोलवले तेव्हा ते कोरोनाग्रस्त आढळले. म्हणजेच नवे रुग्ण स्थानिक नागरिक नाहीत. त्यामुळे चीनने संपूर्ण लॉकडाऊन न करता काळजी घ्यायला सुरुवात केली आहे.
- दक्षिण कोरियानेदेखील ट्रेस, टेस्ट, ट्रीट ही त्रिसूत्री आणि डिजिटल ट्रॅकिंग सिस्टीमच्या माध्यमातून कमालीचे नियंत्रण ठेवण्याचे प्रयत्न केले होते.

तेथे कोरोनाबाधितांची प्रतिदिन संख्या ३०–४० पर्यंत खाली आली होती; परंतु एप्रिलमध्ये ती १०० पेक्षा जास्तीने वाढली.

* हाच प्रकार जपान, फिलीपिन्स, सिंगापूर, हाँगकाँग, तैवानमध्येही दिसून येतो आहे. जपानमध्ये बरे झालेल्या अनेक लोकांमध्ये कोरोनाची लक्षणे पुन्हा दिसत आहेत. यावरून एक गोष्ट निश्चित होते की, कोरोनावर १०० टक्के नियंत्रण मिळवणे अवघड आहे. ऑक्सफर्ड विद्यापीठाच्या संशोधन अहवालात नमूद केल्याप्रमाणे जोपर्यंत कोरोनावर प्रभावी लस निर्माण होत नाही तोपर्यंत कोरोनावर १०० टक्के नियंत्रण मिळवणे अवघड आहे.

भारतातील लॉकडाऊन –

ज्या देशांनी कोरोनावर नियंत्रण प्राप्त केले म्हणून पाठीवर शाबासकीची थाप घेतली, त्या देशांमध्ये पुन्हा एकदा याची लक्षणे दिसायला लागल्याने सेकंड वेव्ह असून ती धोक्याची घंटा आहे. भारताने यातून धडा घेणे अत्यंत गरजेचे आहे.

भारतात दररोज रुग्णसंख्या १००० पेक्षा अधिक संख्येने वाढत आहे. त्यामुळे केवळ ३ मे पर्यंत लॉकडाऊनची मुदत वाढवून चालणार नाही, तर रीप्रॉडक्शनचा दर १ टक्क्यापेक्षा खाली ठेवण्यासाठी सामाजिक अंतर राखण्याचा मूलभूत उपाय कठोरपणाने अंमलात आणावा लागेल. तसेच द. कोरियाप्रमाणे आपल्याला पुन्हा ट्रेस, टेस्ट आणि ट्रीट तसेच डिजिटल ट्रॅकिंगसारखे मॉडेल वापरावे लागतील.

कोरोना संसर्गाच्या पार्श्वभूमीवर देशात २४ मार्च रोजी २१ दिवसांचा लॉकडाऊन घेण्यात आला होता. महाराष्ट्र, पंजाब, ओडिशा या राज्यांनी ३० एप्रिलपर्यंत लॉकडाऊन वाढवण्याचा निर्णय जाहीर केला होता; परंतु १४ एप्रिल रोजी पंतप्रधानांनी देशव्यापी लॉकडाऊन ३ मे पर्यंत कायम राहील, असे जाहीर केले.

इंडियन कौन्सिल ऑफ मेडिकल रिसर्चच्या मते, २४ मार्च रोजी लागू केलेला २१ दिवसांचा लॉकडाऊनही अत्यंत सुयोग्य वेळी लागू केला होता. तो लागू करण्यास उशीर झाला असता किंवा केला गेला नसता तर भारतात कोरोनाच्या रुग्णांची संख्या लाखांच्या घरात गेली असती.

लॉकडाऊन वाढविताना भारताला प्रामुख्याने दोन गोष्टींत समतोल साधायचा आहे–

१) कोरोना विषाणूचा रीप्रॉडक्टिव्ह रेट कमी ठेवणे. एका कोरोनासंक्रमित व्यक्तीपासून २–३ लोकांना लागण होत असेल तर हा दर २ ते ३ टक्के मानला जातो. हा दर १ % पेक्षा खाली आणायचा आहे.

२) पूर्णपणे ठप्प झालेले आर्थिक व्यवहार पुन्हा कसे सुरू करता येतील. यामध्ये समतोल साधण्याचे आव्हान हे जगातील प्रत्येक देशापुढे आहे.

भारताकडून जगभर औषध पुरवठा

सार्स–कोव्ह–२ विषाणूवर हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीनचा प्रभाव तिव्रतेनं पडत आहे. त्यामुळे त्याची मागणी वाढली.

गेल्या काही वर्षांपासून सतत भारतविरोधी भूमिका घेणाऱ्या देशांना भारताने एचसीक्यू व पॅरासिटामॉल या औषधांचा पुरवठा केला आहे. या औषधांच्या बदल्यात भारताने अमेरिका, ब्रिटन, आयर्लंड, दक्षिण कोरिया, जपान, जर्मनी, सिंगापूर या देशांकडून एन–९५ मास्क, व्हेंटिलेटर, पीपीई कीट मागविले.

भारत विरोधी भूमिका घेणारे देश – काश्मीरला विशेष राज्याचा दर्जा देणारे कलम ३७० रद्द करण्याप्रकरणी अनेक देशांनी भारताला विरोध केला. चीन, इराण, मलेशिया, तुर्की या देशांनी उघडपणे विरोध केला, तर ब्रिटनने छुपा विरोध केला होता. त्यानंतर सीएएलाही मलेशिया, तुर्की, बांगलादेश या देशांनी विरोध दर्शविला होता. तर ब्रिटन, अमेरिका, जर्मनी या देशांमध्ये भारतविरोधी आंदोलने करण्यात आली होती.

या देशांना हायड्रॉक्सीक्लोरोक्विनचा पुरवठा–केंद्र सरकारने सुरुवातीस ५५ देशांना 'हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीन'

जगातील अब्जाधीश २०२०

१८ मार्च २०२० रोजी फोर्ब्जने जाहीर केलेल्या यादीनुसार जगात २,०९५ अब्जाधीश होते. हे प्रमाण २०१९ च्या तुलनेत ५८ ने कमी आहे. २,०९५ अब्जाधीशांपैकी ५१%(१,६०२) जणांची संपत्ती घटली. विद्यमान अब्जाधीशांची एकूण संपत्ती ८ ट्रिलियन डॉलर आहे. २०१९च्या तुलनेत ती ७०० अब्ज डॉलरने कमी आहे.

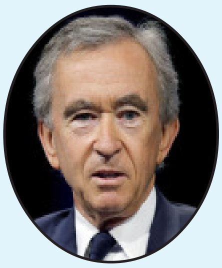
- **१ – जेफ बेजोस : संपत्तीत घट – ११३ अब्ज डॉलर**

तिसऱ्या वर्षी अग्रस्थानी पण संपत्तीमध्ये १८ अब्ज डॉलरने घट. २०१९ मध्ये पत्नी मॅकेन्झीला घटस्फोट देण्यासाठी ३६ अब्ज डॉलर्स दिले.

- **२ – बिल गेट्स : ९८ अब्ज डॉलर**

मायक्रोसॉफ्टचे सहसंस्थापक बिल गेट्स दुसऱ्या स्थानी कायम आहेत. परंतु त्यांची संपत्ती ९६.५ अब्ज डॉलरने वाढून ९८ अब्ज डॉलर झाली.

- **३ – बर्नार्ड अर्नाल्ट : ७६ अब्ज डॉलर**



गतवर्षी चौथ्या स्थानावरचे बर्नार्ड हे वॉरेन बफेट यांच्यापेक्षा एक पायरी वर सरकले. संपत्ती ना वाढली ना घटली. ते पहिल्यांदाच एक पायरी वर गेले.

- **२१ – मुकेश अंबानी : संपत्तीमध्ये घट – ४४.३ अब्ज डॉलर**

रिलायन्स इंडस्ट्रीजचे एमडी गतवर्षी ५० अब्ज डॉलरसह १३ व्या स्थानावर होते. जिओमुळे यश मिळूनही कोरोनामुळे संपत्तीत ५.७ अब्ज डॉलरची घट.

- **७८ – दमानी : संपत्तीत वाढ – १६.४ अब्ज डॉलर**

डिमार्ट आयपीओनंतर देशाचे रिटेल किंग ओळखले जातात. गेल्या वर्षी ११.१ अब्ज डॉलरसह १२२ व्या स्थानी होते. श्रेणी व संपत्ती दोन्हीत वाढ झाली.

- **१०३ – शिव नाडर : श्रेणी–संपत्तीत घट – १२.३ अब्ज डॉलर**

- यादीत तिसऱ्या क्रमांकाचे भारतीय शिव नाडर गतवर्षी १४.६ अब्ज डॉलरच्या संपत्तीसह ८२ व्या स्थानावर होते. या वेळी संपत्ती घटली, श्रेणीही घसरली आहे.

पुरवठा करण्यास मान्यता दिली – अमेरिका, इंग्लंड, फ्रान्स, रशिया, अफगाणिस्तान, भूतान, बांगलादेश, नेपाळ, मलादिव, श्रीलंका, म्यानमार, ओमान, संयुक्त अरब अमिराती, सेशेल्स, दक्षिण आफ्रिका, नायजेरिया, डॉमनिकन रिपब्लिक, युगांडा, इजिप्त, सेनेगल, अल्जेरिया, जमैका, उझबेकिस्तान, कझाकिस्तान, युक्रेन, नेदरलँड, स्लोवानिया, उरुग्वे, इक्काडोर आणि अन्य देश.

'हार्पून' क्षेपणास्त्र

भारताला जहाजभेदी 'हार्पून' क्षेपणास्त्रे आणि ५४ हलक्या वजनाचे टॉर्पेडो (पाणतीर) विकण्याची माहिती अमेरिकेतील ट्रम्प प्रशासनाने तेथील संसदेला दिली. हिंदी महासागर आणि प्रशांत महासागर परिसरात चीनचा आक्रमकपणा वाढला असल्याने भारताला साह्य केले.

१५.५ कोटी डॉलरच्या या व्यवहारामुळे भारताला प्रादेशिक पातळीवर निर्माण होऊ शकणाऱ्या संभाव्य धोक्यापासून आणि अंतर्गत सुरक्षा बळकट करण्यासाठी उपयोग होणार आहे.

अमेरिकेने २०१६ मध्ये भारताला महत्त्वाचा संरक्षण भागीदार हा दर्जा दिला असल्याने भारताला त्यांच्याकडून अत्याधुनिक अस्त्रे आणि तंत्रज्ञान खरेदी करता येते.

भारत सरकारने अमेरिकेकडे हार्पून ब्लॉक-२ या हवेतून मारा करता येऊ शकणाऱ्या १० जहाजभेदी क्षेपणास्त्रांची मागणी केली होती. दोन वेगवेगळ्या प्रकारच्या एकूण १९ टॉर्पेडोंची ही मागणी केली असून त्यांची किंमत ६.३ कोटी डॉलर आहे.

ओपेक + आणि तेलाचे राजकारण

एप्रिल २००२ मध्ये सारे जग करोना विषाणूशी दोन हात करण्यात मग्न असताना तेल निर्यातदारांची संघटना असलेल्या 'ओपेक'चे सदस्य देश तसेच या संघटनेशी संलग्न (+) राष्ट्रांनी कधी नव्हे ते एकी दाखवत खनिज तेलाच्या दैनंदिन उत्पादनात ऐतिहासिक म्हणता येईल अशी कपात करण्याचा निर्णय घेतला. 'ओपेक' आणि संलग्न देशांच्या उत्पादन कपात समझोत्यापूर्वी तेल दर कमी झाले होते, पण करोना संकटामुळे रुपया घसरू लागल्याने भारताच्या चालू खात्यावरील तूट कमी होण्याची शक्यता धूसर झाली. कोणत्याही घटकाचा पुरवठा कमी झाला की मागणी वाढते आणि परिणामी त्या घटकाचे दरही वाढतात. तेलाच्या दरात अशी वाढ व्हावी याच हेतूने ओपेक आणि सहकारी घटकांनी तेल उत्पादन कमी करण्याचा निर्णय घेतला.

ओपेकच्या गेल्या सुमारे ६० वर्षांच्या इतिहासात या संघटनेने इतकी उत्पादनकपात कधी केलेली नाही. ती करण्यासाठी ओपेक संघटना, नवे संलग्न देश, अमेरिका, रशिया वगैरे सर्वच देशांत एकमत झाले. अमेरिकेचे अध्यक्ष डोनाल्ड ट्रम्प यांनी या तेलकपातीच्या निर्णयाचे सर्वप्रथम सूतोवाच केले. हवा तसा निर्णय झाल्यावर आपण मेक्सिकोसारख्या देशास तेलकपातीने उद्भवनारी परिस्थिती हाताळण्यासाठी मदत करू असे ट्रम्प यांनी सांगितले. सदर कपात निर्णयानुसार.....

१) तेल उत्पादक देश एकूण उत्पादनात १० टक्के इतकी कपात करतील. त्यामुळे दररोजचे तेल उत्पादन ९० लाख ७० हजार पिंपांनी (बॅरल) कमी होईल.

२) ही कपात आणखी दोन वर्षे म्हणजे २०२२ पर्यंत अमलात राहील.

- आंतरराष्ट्रीय बाजारात तेलाची दरवाढ होण्यास सुरुवात झाली. अमेरिकी बाजारात तेलाचे दर ३२ डॉलर/प्रतिबॅरल इतके वाढले. जानेवारीच्या तिसऱ्या आठवड्यात ६५ डॉलपर्यंत गेलेले हे दर २५ डॉलर्सपर्यंत कोसळले होते. हे दर आणखी खाली येऊन २० डॉलरच्या आसपास स्थिरावतील असा अंदाज होता. मात्र इंधन दर इतके कमी असूनही कोणताही देश त्याचा फायदा घेण्याच्या परिस्थितीत नाही. कारण करोना विषाणूचे संकट.
- वास्तविक तेल दर इतके कमी असताना आपल्या अर्थव्यवस्थेस हर्षवायू व्हायला हवा होता. देशाच्या चालू खात्यातील तूट वाढवण्यात सर्वात मोठा वाटा खनिज तेलाचा असतो. त्यामुळे तेलाचे दर कमी झाले की तूट कमी होऊन हा ताण नाहीसा होतो. पण आता तसे होऊ शकले नाही. कारण करोना विषाणूच्या साथीत रुपया गटांगळ्या खायला लागला. त्याला स्थिर करण्यासाठी मग रिझर्व्ह बँकेस गंगाजळीतील डॉलर्स काढावे लागले. म्हणजे तेलाने जे दिले ते रुपयाने नेले असे झाले. परिणामी

या घसरत्या तेलदरांचा फायदा आपण काही घेऊ शकलो नाही.

मेक्सिकोची भूमिका –

ओपेक+ वाटाघाटीत रोसिओ नोन्हे या मेक्सिकोच्या तेलमंत्र्यांनी महत्त्वाची भूमिका बजावली. रसायनशास्त्रात पदवी घेतलेल्या रोसिओ तेल क्षेत्राच्या अभ्यासक आहेत. त्यांनी एकहाती तेल उत्पादनकपातीचा निर्णय होऊ दिला नाही. ओपेक देशांचे तेलमंत्री, रशियाचे व्लादिमीर पुतिन, अमेरिकेचे डोनाल्ड ट्रम्प अशा एकापेक्षा एक तगड्या राजकारण्यांना रोसिओ यांनी एकहाती रोखून धरले होते. मेक्सिकोचा या तेल उत्पादनकपातीस विरोध होता. कारण त्या देशाची अर्थव्यवस्था तेलावर अवलंबून आहे. तेल उत्पादनकपात झाली तर त्या देशास त्यामुळे महसूल कपातीस तोंड द्यावे लागले असते. म्हणून या कपातीचा मुद्दा रोसिओ यांनी सर्व ताकदीने अडवून धरला. अखेर अन्य देशांना त्यांची मनधरणी करावी लागली. आपल्या देशाच्या तेलकपातीत फारशी काही कपात करावी लागणार नाही यावर सर्वांचे शिक्कामोर्तब घेतल्यावर मेक्सिकोच्या मंत्रीणबाईंनी आपला विरोध मागे घेतला.

सौदी अरेबियाची भूमिका –

अमेरिका आणि रशिया यांची अडचण व्हावी या हेतूने सौदी अरेबियाने आपल्या विहिरींतील अधिकाधिक तेल बाजारात ओतण्याचा जखेळ सुरू केला होता, तो बंद होईल. सौदी अरेबियात अन्यांच्या तुलनेत भूगर्भात 'तेलपातळी' अधिक असल्याने तसेच त्या देशात अशुद्ध द्रव्ये कमी असल्याने त्या तेलास मागणी अधिक असते. शिवाय त्या देशातील तेलसाठेही अमाप आहेत. त्यामुळे अन्य तेल उत्पादक देशांना खर्च परवडू नये या हेतूने सौदीने बाजारावर हे तेलास्त्र सोडले. त्यात खुद्द सौदीदेखील जायबंदी होत होता. कारण त्या देशाचे अर्थगणित खनिज तेलाचे दर ८० डॉलर/प्रतिबॅरल असतील या गृहीतकावर आधारित आहे. यापेक्षा कमी दर असणे त्या देशासाठी नुकसानकारक ठरते.

- सौदीने असे करण्यामागे अमेरिकेतील नवतेल उत्पादक संकटात यावेत हा उद्देश होता. तेलाचे दर ५० डॉलर/ प्रतिबॅरलपेक्षा खाली आले की अमेरिकेतील नव्या तेल उत्पादकांना ते परवडेनासे होते. कारण सौदीच्या तुलनेत या नव्या उत्पादकांची भांडवली गुंतवणूक प्रचंड आहे.
- घरच्या आघाडीवर करोना संकट आणि त्यास या तेल उत्पादक कंपन्याच्या संकटाची साथ हे दुहेरी आव्हान अध्यक्ष ट्रम्प यांना निवडणूक वर्षात पेलावे लागणे पराभवाची नांदी ठरणारे होते. त्यामुळे यातून मार्ग काढण्याची गरज होती. तो मार्ग ट्रम्प आणि मंडळींनी काढला आणि तेल उत्पादन कमी करण्यावर सर्व संबंधितांत एकमत घडवून आणले.

आयएमएफचा वित्तीय अहवाल

१७ एप्रिल रोजी आंतरराष्ट्रीय नाणेनिधी (आयएमएफ) ने वित्तीय अहवाल जाहीर केला. त्यानुसार उत्पादनाच्या संदर्भात अन्य क्षेत्रांच्या तुलनेत आशियात सध्या चांगली स्थिती आहे. तरीही महारोगराईचा आशिया–प्रशांत क्षेत्रात गंभीर आणि अनपेक्षित परिणाम होईल.

आयएमएफ अहवालातील नोंदी –

१) जागतिक जीडीपीत ३% घसरण येऊ शकते.

२) असे संकट याआधी कधीही आले नव्हते. जागतिक अर्थव्यवस्था १९३० दशकाच्या महामंदीनंतर मोठ्या संकटातून जात आहे.

३) जानेवारी २०२० मध्ये सदस्य देशांपैकी १६० देशांमध्ये प्रती व्यक्तीच्या उत्पन्नात वाढ होईल,असे आकलन होते. आता १७० देशांमध्ये प्रती व्यक्ती उत्पन्नात घसरणीची शक्यता आहे. कोरोना विषाणूने दीर्घकाळापर्यंत प्रभाव दाखवल्यास व लस आणि औषधास विलंब झाल्यास स्थिती आणखी खराब होऊ शकते.

४) आयएमएफच्या सदस्य देशांपैकी १०२ देशांनी मदत

मागितली. संकटग्रस्त देशांची मदतीची मागणी पूर्ण करण्यासाठी आयएमएफ कर्ज स्वरूपात १ लाख कोटी डॉलर(७६ लाख कोटी रु.)ची मदत देण्यासाठी वचनबद्ध.

५) कोरोना विषाणू महारोगराईमुळे यावर्षी आशियाचा आर्थिक विकास दर शून्य राहू शकतो. तसे झाल्यास ही गेल्या ६० वर्षांतील सर्वात खराब कामगिरी असेल. आशियाचा आर्थिक विकास दर जागतिक वित्तीय संकटादरम्यान ४.७% व आशियाई वित्तीय संकटादरम्यान १.३% होता.

६) आशियातील दोन मोठे व्यापारी भागीदार अमेरिका आणि युरोपमध्ये अनुक्रमे ६% आणि ६.६% च्या घसरणीचा अंदाज आहे.

७) कोरोनामुळे आशियातील उत्पादकतेत मोठी घसरण झाली. चीनने जागतिक वित्तीय संकटादरम्यान जीडीपीच्या ८% मदतीचे उपाय केले होते. यामुळे २००९ च्या जागतिक संकटावेळी चीनच्या विकास दरावर किरकोळ परिणामानंतर ९.४% राहिला होता. चीनचा आर्थिक वृद्धी दर २०१९ च्या तुलनेत ६.१% घटून १.२% येण्याची शक्यता आहे.

८) आयएमएफ विकसित व विकसनशील देशांच्या अर्थव्यवस्थेत वृद्धी नकारात्मक राहील. मात्र दोन देश– भारत व चीनमध्ये विकास दर सकारात्मक राहील. चीनच्या विकास दराचा अंदाज १.२% व भारताच्या विकास दराचा अंदाज सर्वात जास्त १.९% राहील. २०२१ मध्ये चीन ९.२% आणि भारत ७.४% च्या दराने विकास करू शकतो.

* *आयएमएफ प्रमुख – क्रिस्टालिना जॉर्जिवा*

जागतिक कामगार संघटनेचा अहवाल

एप्रिल २०२० मध्ये संयुक्त राष्ट्रांच्या जागतिक कामगार संघटनेने ''आयएलओ मॉनिटर सेकंड एडिशन कोविड १९ अँड दी वर्ल्ड ऑफ वर्क'' या नावाने अहवाल जाहीर केला. त्यातील नोंदी–

१) करोनाचे दुसऱ्या जागतिक महायुद्धाइतकेच भीषण परिणाम झाल्याने कामगार व उद्योगांपुढे संकट असून विकसित व विकसनशील देशांच्या अर्थव्यवस्थांना फटका बसला.

२) असंघटित क्षेत्रातील लाखो लोकांचे रोजगार जाण्याची शक्यता – ब्राझील, नायजेरिया, भारत या देशांमध्ये असंघटित क्षेत्रात जास्त लोक काम करतात.

३) जगात कामाचे तास ६.७ टक्के कमी होणार असल्याने १९.५० कोटी लोकांच्या नोकऱ्या जाण्याची शक्यता.

४) एक देश कोसळला तर बाकीचे देश कोसळणार हे उघड असल्याने गेल्या ७५ वर्षांच्या संयुक्त राष्ट्रांच्या इतिहासात प्रथमच मोठ्या सहकार्याची गरज आहे.

५) आखाती देशात ८.१ टक्के तासांचे काम घटल्याने ५० लाख पूर्ण वेळ रोजगार जाणार.

६) युरोपात ७.८ तासांचे काम घटल्याने १.२ कोटी पूर्ण वेळ रोजगार जाणार.

७) आशिया व पॅसिफिकमध्ये ७.२ टक्के तासांचे काम घटल्याने १२.५० कोटी पूर्ण वेळ रोजगार संपुष्टात येतील.

८) भारतात ९० टक्के लोक असंघटित क्षेत्रात काम करीत असून ४० कोटी लोकांचे रोजगार जाण्याची शक्यता.

९) भारतात टाळेबंदी लागू झाल्याने दारिद्र्यात वाढ होण्याची शक्यता आहे. करोनामुळे भारतातील असंघटित क्षेत्रात काम करणारे ४० कोटी लोक रोजगार गमावल्याने ते दारिद्र्याच्या खाईत लोटले जाण्याची भीती

१०) २०२०–२१ वर्षांच्या दुसऱ्या तिमाहीत जगभरात १९.५० कोटी पूर्ण वेळाचे रोजगार गेल्याने जगातील कामाचे ६.७ टक्के तास कमी होणार.

जागतिक व्यापार संघटना

❍ जागतिक व्यापारावर लक्ष ठेवून असणाऱ्या आणि या व्यापाराचं नियमन करणाऱ्या जागतिक व्यापार संघटनेचे भाकित –

१) यावर्षी जागतिक व्यापारात १३ ते ३२ टक्क्यांपर्यंत घट होऊ शकते. दशकभरापूर्वी आलेल्या आर्थिक संकटामुळे जागतिक व्यापारावर जसा परिणाम झाला होता, त्यापेक्षाही मोठा परिणाम सध्याच्या आरोग्य संकटाचा होऊ शकतो.

२) वस्तूंच्या व्यापारात १३ टक्के घट होणं, तुलनेत आशादायी चित्र असल्याचं या अहवालात नमूद करण्यात आलं आहे.

३) जागतिक व्यापार वाढ गेल्या वर्षीच्या अखेरीस मंदावली होती. २०१९ च्या अंतिम तिमाहित जागतिक व्यापारात २०१८च्या शेवटच्या तिमाहीच्या तुलनेत एक टक्क्याची घट झाली होती.

४) २०२० व २०२१ या दोन वर्षांत व्यापारातील घट अंदाजित आकडेवारीच्या वर किंवा खाली असू शकते.

* *WTO चे महासंचालक – रॉबर्टो ॲझेव्हेडो*

कोरोनाच्या संसर्गापासून मुक्त देश

अमेरिकेतील जॉन हॉपकिन्स यूनिव्हर्सिटीने कोरोना व्हायरसबद्दल जगातील सर्वात मोठा डेटाबेस तयार केला असून जगातील पुढील १५ देशांत कोरोनाचा प्रादुर्भाव एप्रिल २०२० पर्यंत झाला नव्हता – *कोमोरोस, किरिबाती, लेसोथो, मार्शल आइलँड्स, मायक्रोनेशिया, नॉरू, उत्तर कोरिया, पलाऊ, समोआ, सोलोमन आयलँड्स, ताजिकिस्तान, टोंगा, तुर्कमेनिस्तान, तुवालू आणि वानुअत.*

जॉन हॉपकिन्स युनिव्हर्सिटीने तयार केलेल्या डेटानुसार, कोरोना व्हायरस एप्रिलपर्यंत जगातील १८० देशांमध्ये पोहचला होता. यापैकी ३७ देशांमध्ये १० पेक्षा कमी प्रकरणे आहेत.

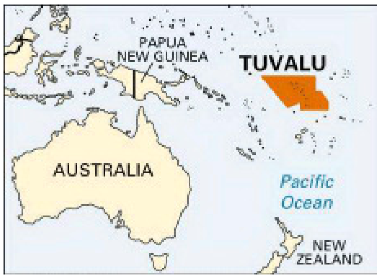
सोशल डिस्टन्सिंगमुळे बचाव – वरीलपैकी बहुतांश देश आकाराने लहान आहेत. छोटी छोटी बेटे असे या देशांचे स्वरूप आहे. येथील लोकसंख्या अत्यंत कमी आहे. तसेच खूप प्रसिद्ध नसल्याने या देशांमध्ये पर्यटकांचे येणे–जाणेही कमी आहे. उत्तर कोरियाची सीमा चीन आणि दक्षिण कोरियाशी खेटून आहे. या दोन्ही देशांमध्ये जगातील सुरुवातीची कोरोना लागण सुरू झाली होती. मात्र, उत्तर कोरियातील हुकूमशाही, अलिप्त राहण्याचे धोरण या देशाच्या उपयोगी पडले. त्यामुळे या रोगाची तिथे बाहेरून लागण झाली नाही.

वनौटू

- या देशाला वनु वनुआटू आटू असेही संबोधण्यात येते. वानुआतू हा पॅसिफिक महासागरातील एक बेट आहे. या देशाची राजधानी पोर्ट व्हिला आहे. या देशात मुख्यत: फ्रेंच, इंग्रजीआणि बिसालामा भाषेचा वापर होतो. या बेटाचे क्षेत्रफळ १२, १९० चौकिमी आहे. तर, लोकसंख्या अडीच लाखांच्या घरात आहे. या देशाला सातत्याने भूकंप, ज्वालामुखीचा उद्रेक, सुनामी सारख्या नैसर्गिक आपत्तींचा सामना करावा लागतो. वर्ष २०१६ मध्ये जवळपास एक तृतीयांश लोकसंख्येला नैसर्गिक आपत्तीचा फटका बसला आहे. नैसर्गिक आपत्तींचा मुकाबला करणाऱ्या या देशात अद्याप करोनाचा संसर्ग झाला नाही.

तुवालू

- भारताचा मित्र राष्ट्र तुवालू



- हा देशदेखील पॅसिफिक महासागरातील एक बेट आहे. ग्लोबल वार्मिंगमुळे हा देश समुद्रात बुडून जाईल अशी भीती व्यक्त करण्यात येत होती. मात्र, त्याच्या उलट या देशाचे क्षेत्रफळ तीन टक्के वाढले आहे. तुवालू देशाचे क्षेत्रफळ हे नैसर्गिकरीत्या वाढले आहे. पॅसिफिक महासागरात, ऑस्ट्रेलियाच्या ईशान्य भागात हा देश आहे. या लहानशा देशाचे क्षेत्रफळ २६ चौकिमी आहे. तर, लोकसंख्या अवघी १० हजार आहे. या देशाचे भारतासोबत चांगले संबंध आहेत. या देशातही करोनाचा अद्याप एकही रुग्ण आढळला नाही.

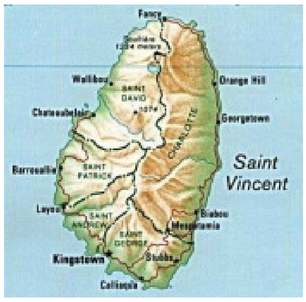
सोलोमॉन देश

- चीनचा प्रभाव असलेला सोलोमॉन देश
- सोलोमॉन देश हा पापुआ न्यू गिनीच्या पूर्व भागात मेलानोसियामध्ये जवळपास एक हजार बेट असलेला देश आहे. याचे क्षेत्रफळ जवळपास २८, ४०० चौकिमी आहे. तर, लोकसंख्या जवळपास सात लाखांच्या आसपास आहे. या देशाची राजधानी गुआडलकॅनाल बेटावरील होनिअरा आहे. या देशाने २०१९ मध्ये चीनसोबत राजकीय संबंध प्रस्थापित केले आहेत. सामरिक दृष्ट्या या देशाचे स्थान महत्त्वाचे आहे. सोलोमन सेंट्रल प्रोव्हिनसने तुलागी बेटावर चीनची कंपनी चायना सॅम ग्रुपसोबत २२ सप्टेंबर रोजी एक करार केला. या बेटांवर नैसर्गिकरीत्या बंदर आहे. दुसऱ्या महायुद्धात जपान नौदलाचा इथे तळ होता.

सामोआ

- जगात शेवटचा सुर्यास्त पाहणारा सामोआ
- सामोआ देशदेखील पॅसिफिक महासागरातील एक देश आहे. हा देश जगाच्या प्रमाण वेळेत सगळ्यात शेवटच्या स्थानी आहे. जगातील सर्वात शेवटचा सुर्यास्त याच देशात होतो. या देशाची लोकसंख्या जवळपास दोन लाखाच्या आसपास आहे. हा देश न्यूझीलंडपासून १९६२ मध्ये स्वतंत्र झाला होता. या देशाला नाविकांचा देश म्हटले जाते. या देशाला मोठ्या संख्येने पर्यटक भेट देतात. पर्यटकांच्या आवडत्या देशात अद्याप करोनाचा एकही रुग्ण आढळला नाही.

सेंट व्हिंसेट ॲण्ड ग्रेनेजियन्स



- सेंट व्हिंसेट ॲण्ड ग्रेनेजियन्स हा कॅरेबियन बेटांवरील सगळ्यात लहान देश आहे. या देशाचे पंतप्रधान मागील वर्षी भारत दौऱ्यावर आले होते. पंतप्रधान नरेंद्र मोदींसोबत चर्चा ही झाली होती. या देशात भारतीय वंशाचे नागरीक मोठ्या संख्येने वास्तव्य करत आहेत. या देशाची लोकसंख्या एक लाखाच्या आसपास आहे. या देशावर नैसर्गिक संकटे ओढावत असतात. मात्र, अद्याप करोनाचा संसर्ग झालेला नाही. या देशाने करोना संसर्गाचा सामना करण्यासाठी याआधीच तयारी केलेली आहे.

पलाऊ

- अमेरिकेपासून स्वतंत्र झालेला पलाऊ
- पॅसिफिक महासागरातील बेटांवरील हा देश आहे. हा देश फिलिपिन्सच्या दक्षिण-पूर्व आणि पापूआ न्यू गिनीच्या उत्तरेकडील दिशेत आहे. हा देश एक ऑक्टोबर १९९४ मध्ये अमेरिकेच्या गुलामितून स्वतंत्र झाला. या देशाचे क्षेत्रफळ ४५९ चौकिमी आहे. इंग्रजी आणि पलाउअन भाषेचा वापर या देशात होतो. जागतिक बँकेच्या माहितीनुसार या देशाची लोकसंख्या ही २५ हजारांच्या आसपास आहे. हा देशदेखील करोनाच्या संसर्गापासून मुक्त आहे.

WHO

जागतिक आरोग्य संघटना

जागतिक आरोग्य संघटनेचा (डब्ल्यूएचओ) सुमारे ५० कोटी डॉलरचा निधी, अमेरिकेचे अध्यक्ष डोनाल्ड ट्रम्प यांनी रोखला. करोनाच्या प्रादुर्भावाची माहिती दडविल्याचा आणि चीनला झुकते माप दिल्याचा आरोप ट्रम्प यांनी 'डब्ल्यूएचओ'वर केला.

डब्ल्यूएचओने जागतिक महामारीच्या भयावहतेची योग्यवेळी कल्पना दिली नाही. प्राथमिक अवस्थेतच चीनमधील प्रवासाला बंदी घातली असती तर जगभरातील अनेक लोकांचे प्राण वाचू शकले असते. केवळ या संघटनेने योग्य न दिशा दिल्यामुळे लाखो अमेरिकन नागरिकांना आपले रोजगार गमवावे लागले, नागरिक घरी बसून राहिले, उद्योगधंदे बंद करावे लागले. यामुळे अमेरिकन अर्थव्यवस्थाही संकटात आली. करोनाला जागतिक साथ ठरविण्यासही आरोग्य संघटनेने विलंब केला आणि त्यामुळेच मोठ्या प्रमाणावर नुकसान झाल्याचे ट्रंप यांचे म्हणणे आहे. मात्र निधी देणे थांबवल्या मुळे या संघटनेपेक्षा उलट अमेरिकेचे व्यापक, दीर्घकालीन असे नुकसान आहे. सदर निधी अमेरिकेने बंद केल्याने ती कसर भरून काढून शिरजोर होण्याची संधी चीनला मिळाली आहे.

- १९४८ साली जागतिक आरोग्य संघटनेची स्थापना झाली. मात्र शंभर वर्ष आधीपासून अनेक देश आरोग्याच्या मुद्द्यांवर एकत्र येत होते.
- १८५१ साली पॅरिसमध्ये पहिल्या *इंटरनॅशनल सॅनिटरी कॉन्फरन्सचं* आयोजन करण्यात आलं होतं. १९३८ पर्यंत या कॉन्फरन्सची १४ अधिवेशनं झाली. त्यावेळी जगासमोरची मोठी आव्हानं होती *कॉलरा, प्लेग आणि यलो फिव्हर.* या साथीच्या रोगांना आळा घालण्यासाठी १८९२ आणि १९०३ मध्ये करार झाले. आजच्या आंतरराष्ट्रीय आरोग्य नियमांची पाळंमुळं या करारांमध्ये सापडतात.विसाव्या शतकाच्या सुरुवातील काही विभागीय आरोग्य संघटना कार्यरत होत्या. पहिल्या महायुद्धानंतर अस्तित्वात आलेल्या 'लीग ऑफ नेशन्स'ची आरोग्य संघटनाही उदयास आली होती.
- १९४५ साली दुसऱ्या महायुद्धानंतर युक्त राष्ट्रांची स्थापना झाली, तेव्हा एका जागतिक स्तरावरील आरोग्य संघटनेविषयी चर्चा झाली आणि तीनच वर्षांत ती अस्तित्वात आली.
- विविध देशांबरोबरच खासगी देणगीदारांनी दिलेल्या पैशातून या संघटनेचं काम चालतं.
- स्वित्झर्लंडच्या जीनिव्हामध्ये या जागतिक आरोग्य संघटनेचं मुख्यालय आहे.
- संयुक्त राष्ट्रांचे सदस्य असलेले सर्व देश या संघटनेचे सदस्य आहेत.
- डब्ल्यूएचओचे सध्याचे महासंचालक टेड्रोस अधानोम घेब्रेयेसुस. टेड्रोस हे डब्ल्यूएचओचं संचालकपद भूषवणारे पहिले आफ्रिकन आहेत आणि ते याआधी इथियोपियाचे आरोग्यमंत्री आणि परराष्ट्र मंत्री होते.
- डब्ल्यूएचओचे १९४ सदस्य देश.

रोगांच्या उच्चाटनात डब्ल्यूएचओची भूमिका –

- गेल्या सात दशकांत सार्वजनिक आरोग्याच्या क्षेत्रातील सुधारणांमध्ये जागतिक आरोग्य संघटनेचा वाटा आहे. कुठल्याही नव्या आजाराची माहिती मिळवणं आणि ती लोकांपर्यंत पोहोचवणं, आजारांच्या साथी पसरत असतील तर त्याविषयी देशांना सावध करणं, लस आणि उपचारांविषयी संशोधन, आरोग्यासाठी निधी जमा करणं आणि तो गरज असेल तिथे पोहोचवणं अशी कामं ही संघटना करते.
- थकजच्या प्रयत्नांमुळे देवी रोगाचं उच्चाटन, पोलियो सारख्या रोगांवर नियंत्रण शक्य झालं.
- इबोलावरची लस तयार करण्यातही थकजनं महत्त्वाची

भूमिका बजावली.

- एड्स, इबोला, मलेरिया, टीबी अशा संसर्गजन्य आजारांबरोबरच, कॅन्सर आणि हृदयविकार तसंच पोषक आहार, अन्नसुरक्षा, मानसिक आरोग्य, नशामुक्ती अशा क्षेत्रांतही डब्ल्यूएचओ काम करते आहे.

डब्ल्यूएचओला मिळणाऱ्या निधीचा स्रोत–

* संयुक्त राष्ट्रांच्या आधिपत्याखालील या संस्थेचा संसार हा देशांकडून येणाऱ्या देणग्या, आंतरराष्ट्रीय पातळीवरील धर्मादाय संस्था वा व्यक्ती आणि संयुक्त राष्ट्रे यांच्याकडून येणाऱ्या निधीवर चालतो.
* ३५ टक्के वाटा सर्व देशांच्या देणग्यांचा आहे. या ३५ टक्क्यांत अमेरिका हा सर्वात मोठा देणगीदार. संपूर्ण देशांच्या वर्गणीतील १५ ते १७ टक्के इतका वाटा अमेरिकेचा उचलते.
* अमेरिका दोन पद्धतींनी देते – १) निश्चित मदत आणि २) काही एक विशिष्ट आरोग्य आणीबाणीच्या निमित्ताने दिली जाणारी रक्कम. वर्षांकाठी ही रक्कम किमान १० कोटी डॉलर्स ते ५० कोटी डॉलर्स इतकी असते. जागतिक आरोग्य संघटनेच्या स्थापनेपासून हे असे सुरू आहे. अमेरिका हा जगातील सर्वात धनाढ्य देश (अमेरिकेची आर्थिक राजधानी न्यूयॉर्कचे दरडोई उत्पन्न ६८,६६७ डॉलर्स, तर भारताची आर्थिक राजधानी असलेल्या मुंबईचे २८५० डॉलर्स).
* २०१९ मध्ये अमेरिकेने या संस्थेला ४०० मिलियन डॉलर्सचे (सुमारे ३००० कोटी रुपये) अर्थसाहाय्य केले होते. हे अर्थसाहाय्य या संस्थेच्या वार्षिक अंदाजपत्रकाच्या १५ टक्के होते.
* चीन ४ कोटी डॉलर किंवा त्यापेक्षा कमी निधी देतो. कोरोनाविरोधात लढण्यासाठी चीनने डब्ल्यूएचओला २ कोटी डॉलर दिले.
* सध्या डब्ल्यूएचओ साठी जवळपास ७० टक्के निधी खासगी संस्था, कंपन्या आणि देणगीदारांकडून येतो.

वादग्रस्त ट्रेडोस अधानन घेब्रेसस

डब्ल्यूएचओचे विद्यमान प्रमुख ट्रेडोस अधानन घेब्रेसस (Tedros Adhanon Ghebreyesus) यांची या पदावरील नियुक्तीपासून ते सध्याच्या करोना–साथकालीन वर्तनामुळे वादग्रस्त ठरले आहेत. कोरोनाबाबत चीननं घेतलेल्या भूमिकेचं त्यांनी जे कौतुक केलं होतं, ते अनेकांना पटलं नाही.

घेब्रेसस मूळचे इथिओपियाचे. त्या देशाचे २००५ पासून ते आरोग्यमंत्री. त्या पदावरून त्यांनी मायदेशात अनेक सार्वजनिक आरोग्यसंबंधित उपक्रम सातत्याने राबवले. त्यांनी एड्सवर 'सामाजिक कार्य' केले. नंतर ते त्या देशाचे परराष्ट्रमंत्री झाले. या काळात इथिओपियामध्ये प्रचंड संख्येने नागरिकांना राजकीय बंदिवास घडला, त्या विरोधात घेब्रेसस यांनी 'ब्र'देखील काढला नाही. ते त्या देशाच्या क्रूर हुकूमशाही राजवटीचे समर्थक होते. पुढे विरोधी गटाच्या राजवटीतही त्यांनी सत्तापद मिळविले. परिणामी ते चीनच्या नजरेत भरले. त्यातूनच २०१७ साली घेब्रेसस यांनी जागतिक आरोग्य संघटनेचे नेतृत्व करावे हे मोहीम चीनने आखली. औषधनिर्मिती क्षेत्राचे नियंत्रण करण्याची चीनची इच्छा, त्यानुसार आफ्रिकी देशांतील चिनी गुंतवणूक व जागतिक आरोग्य संघटनेच्या प्रमुखपदासाठी घेब्रेसस यांचे घोडे दामटणे हे जुळून आले. चीनच्या या प्रयत्नाला भारतानेही साथ दिली.

ऑक्टोबर २०१७ मध्ये डब्ल्यूएचओची सूत्रं हाती घेतल्यावर टेड्रोस यांनी गुडविल अम्बॅसेडर म्हणून झिम्बाब्वेचे राष्ट्राध्यक्ष रॉबर्ट मुगाबे यांचं नाव सुचवलं होतं. मुगाबे यांच्यावर आधीच मानवाधिकारांच्या उल्लंघनाचे आरोप होते, त्यामुळे त्यांच्यावर कडाडून टीका झाली.

त्यानंतरचे घेब्रेसस यांचे निर्णय चीन धार्जिणे होते. चीनच्या जागतिक औषध उद्योगाचे नियंत्रण करण्याच्या नीतीला प्राधान्य मिळाले. सध्या जागतिक आरोग्य बाजाराच्या व त्यातही घाऊक औषधनिर्मितीच्या नाड्या

चीनच्या हाती आहेत.

२०१९ साली घेब्रेसस यांनी करोनाची साथ सुरू झाल्यावर चीनला झाकण्याचा प्रयत्न केला. करोनाची साथ पसरत असल्याचे लक्षात आल्यावरही चीनने सदर घटना आठवडाभर दाबून ठेवली. त्यामुळेच ट्रम्प यांच्याकडून घेब्रेसस यांच्यावर टीका झाली.

अमेरिकेमध्ये कोरोनामुळे मरण पावणार्यांची संख्या वाढत चालल्यानंतर डोनाल्ड ट्रम्प यांनी चीनवर आगपाखड केली. त्यांनी कोरोना विषाणूचा उल्लेख 'चायना व्हायरस' असा करत विषाणूच्या थैमानाला चीन जबाबदार असल्याचे सूचित केले.

- टेड्रोस यांच्याआधी डब्ल्यूएचओचं महासंचालकपद सांभाळणाऱ्या मार्गारेट चॅन यांच्यावरही टीका झाली होती. २०१० त्यांनी स्वाईन फ्लूची जागतिक साथ घोषित करण्याची घाई केली, असं अनेकांना वाटतं. चॅन यांनी त्यावेळी जगभरातील देशांना औषधांवर कोट्यवधी खर्च करण्याचा सल्ला दिला होता, त्यापैकी बहुतांश देशांना त्या औषधांची गरज पडली नाही.
- २०१४-१५ साली आफ्रिकेत इबोलाच्या साथी दरम्यान चॅन यांनी दिरंगाई केल्याचा आरोप झाला.
- १९८०-९० च्या दशकातही अनेकदा डब्ल्यूएचओ वर असे आरोप झाले व या संघटनेच्या अस्तित्वावर प्रश्नचिन्ह उपस्थित केलं गेलं.
- १९९८ मध्ये नॉर्वेच्या माजी पंतप्रधान डॉ. ग्रो हार्लेम ब्रंटलँड यांनी डब्ल्यूएचओ चं चित्र बदललं आणि संघटनेच्या कामात ताळमेळ वाढवला. स्वतः सार्वजिनक आरोग्याविषयीच्या तज्ज्ञ असलेल्या ग्रो यांच्या नेतृत्त्वाखाली २००३ साली डब्ल्यूएचओ नं सार्स कोरोनाव्हायरसच्या साथीला आळा घालण्यात महत्त्वाची भूमिका बजावली होती. सतरा वर्षांनी पुन्हा एकदा आणखी एका कोरोनाव्हायरसच्या संकटानं जगाला ग्रासलं आहे, आणि पुन्हा एकदा थकजची भूमिका निर्णायक ठरू शकते.

डब्ल्यूएचओ समोरचा 'तैवान' प्रश्न –

- तैवान संयुक्त राष्ट्रांचे सदस्य नसल्याने तो डब्ल्यूएचओचाही सदस्य नाही.
- तैवान हे चीनच्या अग्नेयेस समुद्रात असलेलं बेट आहे. १९४९ साली चीनमध्ये साम्यवादी राज्यक्रांती झाली, पिपल्स रिपब्लिक ऑफ चायनाची स्थापना झाली. पण त्या क्रांतीला विरोध करणारे लोक तैवानमध्ये आश्रयास गेले. त्यांनी रिपब्लिक ऑफ चायना म्हणून तैवानमधून राज्यकारभार सुरू ठेवला. पण चीननं आजही या बेटावरचा आपला दावा सोडलेला नाही.
- आंतरराष्ट्रीय संघटना एकतर चीन किंवा तैवान या दोनपैकी एकाच देशाला मान्यता देऊ शकतात, अशी चीनची भूमिका आहे. त्याचा परिणाम म्हणूनच संयुक्त राष्ट्रांमध्ये तैवानला सदस्यत्व नाही. काही देश आणि संघटनांनी मधला मार्ग स्वीकारला आहे, उदा. ऑलिम्पिकमध्ये तैवानचा संघ चायनीज तैपेई नावानं खेळतो.
- जागतिक आरोग्य संघटनेनं तैवानला सदस्यत्व दिलेलं नाही. डब्ल्यूएचओच्या बैठकांमध्ये तैवानला याआधी निरीक्षक म्हणून सहभागी मिळायचा. पण त्यांची आकडेवारी अजूनही चीनच्या नावाखाली जमा होते. कोरोना विषाणूच्या बाबतीतही तेच झाल्याने तैवाननं त्यावर आपली नाराजी व्यक्त केली .
- या साथीच्या सुरुवातीच्या दिवसांत तैवाननं अनेक पावलं उचलली ती प्रसारावर नियंत्रणासाठी महत्त्वाची ठरली आहे.
- तैवानमधील स्थिती अनेक देशांच्या तुलनेत बरीच चांगली असून त्यांनी काही प्रमाणात या विषाणूच्या प्रसाराला आळा घातला आहे. बाकीच्या जगालाही त्यातून फायदा होऊ शकतो, असं तैवानला वाटतं.

जागतिक संघटना आणि राजकारण –

१) आंतरराष्ट्रीय राजकारणात बहुराष्ट्रीय संस्था मग ती जागतिक आरोग्य संघटना, मानवाधिकार समिती यासारख्या संघटना खरे तर स्वतंत्र असल्या पाहिजेत; मात्र गेल्या काही वर्षांत या संघटना विकसित महासत्तांच्या सत्ता समीकरणाच्या राजकारणाचे व्यासपीठ होताना दिसताहेत.

२) संयुक्त राष्ट्र संघटना त्याच्या स्थापनेपासून अमेरिका आणि सोव्हिएत रशिया यांच्यातील आणि आता अमेरिका ्र चीन यांच्यातील सत्तासमतोलाच्या राजकारणाचे व्यासपीठ बनली आहे. तीच अवस्था

जागतिक आरोग्य संघटनेची झालेली आहे.

३) या जागतिक स्तरावरील संघटनांचा मुख्य प्रश्न आहे तो म्हणजे फंडिंग. त्यांना आवश्यक निधी मिळत नाही. विकसित किंवा श्रीमंत देश त्यांना निधी पुरवतात आणि मग या देशांची बाजू उचलून धरण्याचे काम या संघटना करतात.

'डब्ल्यूएचओ' आणि कोरोनाचा उगम

१) ट्रम्प यांनी केलेला आरोप केवळ राजकारणाचा भाग म्हणून दुर्लक्षिता येणार नाही. नोव्हेंबर २०१९ मध्ये चीनच्या वुहान प्रांतात कोरोनाचा पहिला रुग्ण सापडला होता; पण जागतिक आरोग्य संघटनेने साडेतीन महिन्यांनंतर ११ मार्च २०२० रोजी कोरोनाला जागतिक महामारी घोषित केले.

२) वुहानमध्ये १७ नोव्हेंबर २०१९ रोजी पहिला कोरोनाचा रुग्ण लक्षात आल्यानंतर २० डिसेंबरपर्यंत चीनने काही कृती केली नाही. त्यावेळी चीनने हा संसर्गजन्य विषाणू नसल्याचे सांगितले.

३) वुहान प्रांतातून कोरोना पसरला; परंतु चीनलाही हा विषाणू एवढ्या लोकांचे बळी घेईल असे वाटले नव्हते; परंतु डॉ. लीसारख्या चिनी डॉक्टरांनी याची कल्पना देऊ केली तेव्हा चीनने त्यांची मुस्कटदाबी केली होती.

४) दरम्यान, चिनी नागरिक आणि व्यापारी अजाणतेपणी सर्व जगभरात फिरत रोगाचा प्रसार करत होते. असे असताना जागतिक आरोग्य संघटनेने हा विषाणू व्यक्ती-व्यक्तींमधून संक्रमित होत नसल्याचे जाहीर करून जगाला गाफील ठेवले.

५) अमेरिकेने चीनला जाण्यास बंदी घातली होती. त्यातच पाश्चात्त्य देशांच्या निष्काळजीपणामुळे हा विषाणू पसरला, असेही विधान 'डब्लूएचओ'ने मार्च २०२० मध्ये केले. घेब्रेसस यांनी ही संघटना चीनची आश्रित केली आहे.

अमेरिकेचे बदलते धोरण –

* 'डब्लूएचओ'च्या अशा वर्तणुकीमागे एक कारण असू शकते, ते म्हणजे अमेरिकेत ट्रम्प सत्तेत आल्यानंतर त्यांनी सर्वच जागतिक संघटनांतून माघार घेण्याचा सपाटा लावला. त्यामुळे या संघटनांना अर्थपुरवठा करावा लागणार नाही व तो पैसा वाचवून अमेरिकेची अर्थव्यवस्था टिकवून ठेवता येईल, असे ट्रम्प यांनी बोलून दाखवले. हे चीनच्या पथ्यावर पडले.

चीनने व्यापली जागा –

१) जिथे जिथे अमेरिकेने अंग काढून घेतले तिथे चीनने शिरकाव केला, संयुक्त राष्ट्र संघटनेत १९३ देश आहेत; परंतु हे देश जागतिक आरोग्य संघटनेला म्हणावे तेवढा निधी देत नाहीत. त्यामुळे आंतरराष्ट्रीय पातळीवर काम करण्यासाठी जोपर्यंत सर्वच देश या संघटनांना पुरेसा निधी उपलब्ध करून आर्थिकदृष्ट्या सक्षम करत नाहीत, तोपर्यंत या संघटना जे देश त्यांना निधी पुरवतात, त्या देशांची तळी राखतात.

२) २००३ मध्ये जेव्हा सार्सची साथ आली, त्यावेळी अमेरिका मोठ्या प्रमाणावर निधी देत होता, तेव्हा जागतिक आरोग्य संघटना अमेरिकेच्या निर्देशांनुसार काम करत होती. तेव्हा 'डब्लूएचओ'ने चीन विरोधात कडक भूमिका घेतली होती. आता चीनने निधी देण्याबाबत अमेरिकेची जागा घेतली आहे, याच संघटनेला नव्हे तर इतरही अनेक आंतरराष्ट्रीय संघटनांना चीन सर्वाधिक निधी देत आहे. स्वाभाविक 'डब्ल्यूएचओ'ने चीनची बाजू उचलून धरली आहे.

काय करायला हवे?

१) सर्व जागतिक संघटनांना आंतरराष्ट्रीय राजकारणापासून दूर ठेवले पाहिजे. जागतिक आरोग्य संघटनेवर फार मोठी जबाबदारी आहे. कारण, विकसनशील देशांमध्ये अत्यंत महत्त्वाचे काम करायचे आहे. अनेक साथीचे रोग आहेत, ज्यामुळे विकसनशील देशांमध्ये हजारो लोक प्रतिवर्षी मृत्युमुखी पडतात; त्यावरील आवश्यक औषधे उपलब्ध करून देणे, त्यासाठी आवश्यक त्या लसींचा विकास करणे हे जागतिक आरोग्य संघटनेचे काम आहे. याकडे निश्चितच दुर्लक्ष झालेले आहे.

२) चिनी औषध निर्माण कंपन्यांच्या औषधांचे मार्केटिंग किंवा विपणन कशाप्रकारे करता येईल, अशा पद्धतीने 'डब्ल्यूएचओ' कर्य करते, असाही आरोप संघटनेवर होत आहे. ज्या उद्देशाने 'डब्ल्यूएचओ'ची स्थापना करण्यात आली होती, त्या उद्दिष्टाला बगल देण्याचा प्रयत्न होतो आहे. त्यामुळे जागतिक आरोग्य संघटनेने या सर्वापासून दूर राहणे आवश्यक आहे.

आंतरराष्ट्रीय घटना : नवीनतम प्रश्नसंच

१) चीनमध्ये करोनाचा पहिला रुग्ण .... रोजी सापडला.
१) २२ नोव्हेंबर २०१९
२) २ जानेवारी २०२०
३) ३० डिसेंबर २०१९
४) २६ डिसेंबर २०१९

२) 'अम्ब्रेला मूव्हमेन्ट' ही .... देशाशी संबंधित आहे.
१) युनायटेड २) युनायटेड किंगडम
३) हाँगकाँग ४) स्वीडन

३) एप्रिल २०२० मध्ये ''कोविड १९: शॉकडाऊन टू द डेवलपिंग कंट्रीज ''हा अहवाल क़ोणी प्रसिद्ध केला?
१) अंक्टांड
२) जागतिक व्यापार संघटना
३) जागतिक आरोग्य संघटना
४) यूएनसीटीएडी संयुक्त राष्ट्र व्यापार आणि विकास संघटना

४) अमेरिकेतली विषमता, विशेषतः आफ्रिकन अमेरिकी समाजातली भीषण गरीबी लक्षात घेऊन...... या राष्ट्राध्यक्षांनी १९६४ मधे अनेक कल्याणकारी योजना सुरु केल्या.
१) जॉन एफ.केनेडी २) लिंडन जॉन्सन
३) आयसेनहॉवर ४) वरीलपैकी एकही नाही

५) १२६ वे घटनादुरुस्ती विधेयक २०१९ बाबत खालीलपैकी कोणते विधान ***चुकीचे*** आहे?
१) हे विधेयक संसदेच्या दोन्ही सभागृहात साध्या बहुमताने म्हणजेच हजर राहून मतदान करणाऱ्या सदस्यांच्या बहुमताने मंजूर झाले आहे.
२) या विधेयकाने लोकसभा आणि विधानसभांमधील अनुसूचित जाती आणि अनुसूचित जमातींसाठी असलेला राखीव जागांचा हिस्सा आणखी पुढील १० वर्षांसाठी वाढविण्यात आला आहे.
३) या विधेयकाने अँग्लो-इंडियन जमातीसाठी असलेला राखीव जागांचा हिस्सा वाढविण्याची शिफारस केलेली नाही ज्याची मुदत २५ जानेवारी २०२० रोजी संपलेली आहे.
४) वरीलपैकी एकही नाही

६) खालील विधाने विचारात घ्या :
अ) आपत्ती व्यवस्थापन अधिनियमानुसार सर्व राज्य शासनांनी 'राज्य आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरण' स्थापन करणे अनिवार्य आहे.
ब) 'राज्य आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाचे' अध्यक्ष म्हणून राज्याचे गृहमंत्री कार्य करतात.
क) 'जिल्हा आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाचे' अध्यक्ष म्हणून जिल्ह्याचे जिल्हाधिकारी अथवा जिल्हा दंडाधिकारी हे असतात.
वरीलपैकी कोणते विधान/ने बरोबर आहे/त?
१) फक्त क २) ब आणि क
३) अ आणि क ४) वरील सर्व

७) बर्नी सँडर्स यांच्यासंबंधी खालील विधाने विचारात घ्या :
अ) अमेरिकेच्या इतिहासात अध्यक्षीय निवडणुकीच्या संदर्भात सर्वाधिक चर्चिले गेलेले पराभूत उमेदवार
ब) झुंडीच्या राष्ट्रवादावर, धर्मवादावर समाजवादाची मात्रा लागू पडते, याचा त्यांनी पुरस्कार केला.
क) २०१६ च्या प्रायमरीजमध्ये ते हिलरी क्लिंटन यांच्याकडून पराभूत झाले होते.
ड) ते स्वतःला 'लिबरल डेमोक्रॅट' मानतात.
वरीलपैकी कोणती विधाने ***बरोबर*** आहेत ?
१) अ, ब, क २) ब, क, ड
३) अ, क, ड ४) अ, ड

८) भिलवाडा मॉडेलबाबत चूक नसणारे विधान ओळखा.
a) अतिशय वेगाने पसरणाऱ्या साथींवर नियंत्रण ठेवण्याचा सर्वात मूलभूत मार्ग म्हणजे या रोगास उगमाच्या ठिकाणीच रोखून धरणं.
b) साथीचे रोग हाताळणं हे तुम्ही किती अत्याधुनिक साधनांनी सज्ज आहात यापेक्षा किती तत्पर आणि अनुभवी आहात यावर अधिक अवलंबून असतं.
c) झिरो मोबिलिटी झोनमुळे सोशल डिस्टन्सिंग प्रभावी होते.
d) सलग ४ आठवडे एकही रुग्ण आढळला नाही, तरच एखादा जिल्हा करोनामुक्त.
पर्यायी उत्तरे :

१) (d),(b),(c),(a) २) (c),(b),(d)
३) (d),(b),(a) ४) (a),(b),(c)

९) खालीलपैकी कोणते राज्य नक्षलवादाने ग्रासलेले **नाही?**
१) महाराष्ट्र व छत्तीसगड
२) आंध्र प्रदेश व तेलंगण
३) झारखंड व ओडिसा
४) कर्नाटक व तामिलनाडू

१०) न्यूयॉर्कमध्ये कोरोना रुग्ण अधिक सापडण्याचे कारण म्हणजे ....
अ) या शहरात कोरोनाच्या तपासण्या सर्वाधिक केल्या गेल्या.
ब) या शहरातील मुक्त जीवनशैली, प्रचंड लोकसंख्या व अधिक घनता.
१) अ बरोबर तर ब चूक आहे.
२) अ चूक तर ब बरोबर आहे.
३) दोन्ही विधाने चूक आहेत.
४) दोन्ही विधाने बरोबर आहेत.

११) कोरोना प्रतिबंधासाठी उपयुक्त केंद्र शासनाच्या मॉडेल कंन्टेनमेंट प्लॅनशी संबंधीत बाबी ओळखा–
अ) फिव्हर क्लिनिक केंद्रे सुरू करणे.
ब) अतिजोखमीच्या व्यक्तींना इन्स्टिटयूशनल कॉरंटाईनमध्ये ठेवून तत्काळ त्यांचे स्वॉब तपासणीसाठी पाठविणे.
क) ज्यांना लक्षणे होती व स्वॅब पॉझिटिव्ह आले त्यांना आयसोलेशन वॉर्डमध्ये ठेवून त्यांच्यावर उपचार करणे.
ड) कंन्टेनमेंट झोनच्या बाहेर १ किलोमीटर परिसराच्या बाहेर बफर झोन तयार करणे.
पर्यायी उत्तरे :
१) अ, ब, क आणि ड २) अ, ब आणि क
३) अ, क आणि ड ४) अ आणि ड

१२) 'तलाक–ए–बिद्दत' २०१८ मुस्लिम महिलांच्या बाबतीत दण्डनीय गुन्हा असून त्यात काय अंतर्भूत आहेत?
अ) 'तलाक–ए–बिद्दत' दण्डनीय (गुन्हा) अपराध असून असे करणाऱ्या व्यक्तीस तीन वर्ष कारावास होईल.
ब) पीडित महिला किंवा नातेवाइकांनी तक्रार अर्ज केल्यास नवऱ्याला अटक करण्याचा अधिकार पोलिसाला राहील.
क) पीडित महिलेची बाजू ऐकल्याशिवाय, मॅजिस्ट्रेट गुन्हेगार पतीला जमानत देऊ शकणार नाही.
ड) हा अध्यादेश सहा महिन्यापर्यंत प्रभावी राहील.
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ आणि ब २) फक्त क आणि ड
३) फक्त अ,ब आणि क ४) अ,ब,क आणि ड

१३) किरगीझस्तानविषयी योग्य विधान पुढील विधानांतून निवडा.
अ) सोव्हिएत रशियाच्या १९९१ च्या अध/पतनानंतर किरगीझस्तान स्वतंत्र झाला.
ब) बिश्केक त्याची राजधानी आहे.
क) त्याच्या सीमा चीनशी जोडलेल्या आहेत.
ड) किरगीझस्तानची मुद्रा चलन सोम ही आहे.
पर्यायी उत्तरे :
१) अ,ब,क आणि ड
२) फक्त अ,ब आणि क
३) फक्त ब,क आणि ड
४) फक्त अ,ब आणि ड

१४) मालदीव गणराज्यामध्ये मालदीवीयन भाषा बोलली जाते. तिचे दुसरे नाव ...... हे आहे. पुढील पर्यायांतून योग्य उत्तर निवडा.
१) मलाकू २) अद्दू
३) हवाधु ४) धिवेही

१५) तुर्कमेनिस्तानातील कोरोनाच्या साथीसंदर्भात योग्य विधाने शोधा–
a) या देशात कोरोनाऐवजी श्वसन रोग किंवा आजार हा शब्द वापरला जतो.
b) येथे थर्मल स्क्रीनिंग व मास्क घालण्यास प्रतिबंध केला गेला.
c) प्रेस स्वातंत्र्याच्या बाबतीत १८० देशांच्या यादीत हा देश अखेरचा देश आहे.
d) कोरोना रोगाचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी, राष्ट्रपती गुरबांगुली बैरडेमुकमेडोव्ह यांनी देशातील सार्वजनिक ठिकाणी हरमाळा ही पारंपारिक वनस्पती लावण्यास सांगितले.
पर्यायी उत्तरे –
१) विधान (a) आणि (b)
२) विधान (a), (b) आणि (c)
३) विधान (a) आणि (c)
४) विधान (a), (c) आणि (d)

उत्तरे

१–३ २–३ ३–४ ४–२ ५–१ ६–३
७–१ ८–१ ९–४ १०–४ ११–१ १२–४
१३–१ १४–४ १५–४

राष्ट्रीय चालू घडामोडी

❍ भारतीय राज्यघटना ❍ भारतीय राजकारण आणि राज्यपद्धती ❍ सार्वजनिक धोरण
❍ पंचायत राज व प्रशासन ❍ मानवी हक्कविषयक मुद्दे

महत्त्वाच्या घटना –

- २०२० मधील मान्सूनचा पहिला अंदाज
- पश्चिमी विक्षोभ व बर्फवृष्टी
- कोरोना व्हायरसचा मुकाबला करणारे पॅटर्न
- कोरोना साथीवर मोदींचे संबोधन
- १७० जिल्हे हॉटस्पॉटच्या यादीत

भारतीय राज्यघटना व कायदे –

- साथीचे रोग प्रतिबंध कायदा १८९७
- साथीच्या रोगास प्रतिबंध करण्यास उपयुक्त घटनात्मक तरतुदी
- आपत्ती व्यवस्थापन कायद्यातील तरतुदी
- माध्यम स्वातंत्र्य आणि राज्यघटना

भारतीय राजकारण व राज्यपद्धती –

- वनजमीन ठरवण्याचा अधिकार राज्याला
- करोना काळातील केंद्र–राज्य सहकार्य
- राज्य निवडणूक आयोग आणि आयुक्त

सार्वजनिक धोरण –

- करोना पॅकेज
- नव्या आरोग्य धोरणाची गरज

मानवी हक्कविषयक मुद्दे –

- तबलीगी जमात
- छत्तीसगडमधील नक्षलवादी हल्ला

सामाजिक क्षेत्रातील पुढाकार –

- देशातील शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट

२०२० मधील मान्सूनचा पहिला अंदाज

दरवर्षी हवामान विभाग दीर्घकाळ अंदाज दोन टप्प्यात जारी केला जातो. पहिला अंदाज एप्रिल तर दुसरा अंदाज जूनमध्ये जारी केला जातो. यासाठी **स्टॅटिस्टिकल एन्सेंबल फोरकास्टिंग सिस्टीम व ओशन ॲटमॉस्फिरिक मॉडेल**ची मदत घेतली जाते. गेल्या ५० वर्षांत जून ते सप्टेंबर या काळात झालेल्या पावसाच्या सरासरीशी तुलना करून दर वर्षी नवा अंदाज वर्तविला जातो.

मान्सूनचा अंदाज, नवे वेळापत्रक जाहीर करताना, हवामानाशी संबंधित विविध घटक, त्यांची सध्याची स्थिती, मान्सूनवरील त्यांचे परिणाम आदी बाबी लक्षात घेतले जातात; तसेच या आधीच्या वर्षांतील घटकांशी तुलना करून विविध संभाव्यता लक्षात घेतल्या जातात. ही एक वैज्ञानिक प्रक्रिया आहे. अंदाज चुकू शकतात; परंतु तो अचूक वर्तविण्याचा शास्त्रीय प्रयत्न असतो. १५ एप्रिल रोजी जाहीर झालेल्या अंदाजात भारतीय हवामान विभागाने (आयएमडी) पहिल्यांदाच नैऋत्य मान्सूनच्या आगमन व परतीच्या वेळापत्रकात बदल केला–

- देशातील अनेक राज्यांत मान्सूनचे आगमन ३ ते ७ दिवस उशिराने होणार, मान्सूनच्या परतीचा प्रवासही ७ ते १४ दिवसांच्या विलंबाने होणार.

मात्र केरळातील मान्सूनच्या आगमनाची तारीख १ जूनच राहील.

* महाराष्ट्र, गुजरात, मध्य प्रदेश, छत्तीसगड, तेलंगणा, आंध्र प्रदेश, ओडिशा, झारखंड, उत्तर प्रदेशचा काही भाग आणि बिहार आदी राज्यांत मान्सूनचे आगमन ३ ते ७ दिवस विलंबाने होणार.
* १५ जुलैपर्यंत मान्सून संपूर्ण देश व्यापतो, नव्या वेळांनुसार ८ जुलैपर्यंत तो देश व्यापेल.
* हवामान बदलामुळे मान्सूनचे आगमन आणि परतीच्या वेळांत प्रथमच बदल करण्यात आला
* विविध हवामानशास्त्रीय घटकांवर पाऊस अवलंबून असतो. ते घटक लक्षात घेऊन संख्याशास्त्रीय पद्धतीने अंदाज वर्तविला जातो. या घटकांतील सूक्ष्म बदलही अंदाजावर परिणाम करीत असतात. त्यामुळे अंदाजाच्या वेळी त्रुटीही सांगितली जाते. यावर्षी ती अधिक-उणे ५ टक्के इतकी कमी असल्याने या वर्षी पाऊस सरासरीइतका असेल.
* १९६१ ते २०१९ या काळातील मान्सूनच्या वाटचालीचा वेध घेऊन, हवामान खात्याने यंदा नवे वेळापत्रक जाहीर केले. त्यानुसार महाराष्ट्रातील त्याचे आगमन ३ दिवसांनी लांबणार असून त्याचा परतीचा प्रवासही चार-पाच दिवस उशिराने होणार आहे. या बदललेल्या तारखा लक्षात घेऊन शेतकऱ्यांना खरिपाचे नियोजन करता येते.
* १९६१ ते २०१० दरम्यान दरवर्षी भारतात अंदाजे ८८ सेमी पाउस पडत आला आहे.
* जूनपासून देशात पावसाळ्याला सुरुवात होते, त्याआधी दोन ते तीन वेळा हवामान विभागाकडून मान्सूनचा अंदाज वर्तविण्यात येतो.
* देशातील एकूण पर्जन्यापैकी ७० टक्के नैऋत्य मोसमी पाऊस जून ते सप्टेंबर या चार महिन्यांमध्ये पडतो. देशातील खरीप पिकांसाठी मान्सूनची मोठ्या प्रमाणात आवश्यकता असते. तांदूळ, ऊस, गहू, डाळींसाठी मान्सून पुरेसा पडणे महत्त्वाचे असते.
* देशात २०१९ मध्ये अनेक भागांत सरासरीपेक्षा जास्त पाऊस पडला होता. त्यामुळे महाराष्ट्रातील अनेक भागांना अतिवृष्टीचा फटका बसला होता. परिणामी अनेक धरणांमध्ये अद्यापही पुरेसा पाणीसाठा आहे.

पश्चिमी विक्षोभ व बर्फवृष्टी

दरवर्षी मार्च नंतर उत्तरेकडे जाणारे विक्षोभ दक्षिणेकडे येत असल्याने एप्रिल महिन्यात पश्चिमी विक्षोभामुळे देशाच्या डोंगराळ भागातील राज्ये जम्मू-काश्मीर, लडाख, हिमाचल प्रदेश व उत्तराखंडात गेल्या दोन दिवसांपासून पाऊस पडतो. तर वरच्या प्रदेशात बर्फ पडतो. याचा परिणाम पंजाब, हरियाणा, दिल्ली व तसेच पश्चिम उत्तर प्रदेशात होतो. तेथे वादळी वारे व विजेच्या कडकडाटासह विविध ठिकाणी पाऊस पडतो.

* मार्चनंतर येणारे पश्चिमी विक्षोभ साधारणपणे हिमालयाच्या उत्तरेकडून येतात. परंतु यावर्षी मार्च महिन्यात येणारे विक्रमी ६ पश्चिमी विक्षोभ उत्तरेकडे जाण्याऐवजी दक्षिणेकडून आले. त्यामुळे डोंगराळ राज्यांपासून मध्य भारतापर्यंत तापमान घसरले. त्याबरोबरच पाऊस व अधूनमधून बर्फवृष्टी झाली.
* यावर्षी एप्रिल महिन्यात सर्वाधिक बर्फवृष्टी रोहतांगमध्ये झाली. येथे २५ सेमी बर्फ पडला. केलांगमध्ये १६ सेमी, आदिवासी विभाग कल्पामध्ये २५ सेमी तर काझामध्ये १२ सेमी बर्फ पडला. या वर्षी जानेवारी महिन्यात कल्पा येथे १६८.४ सेमी बर्फ पडला. हा गेल्या ३० वर्षातला विक्रम आहे. यापूर्वी १९९४ मध्ये जानेवारी महिन्यात येथे १६४ सेंमी बर्फवृष्टी झाली होती. याच महिन्यात सिमल्यात १९९३ मध्ये १०९.४ सेंमी बर्फ पडला होता.

कोरोना व्हायरसचा मुकाबला करणारे पॅटर्न

केरळ पॅटर्न

देशातली सर्वांत पहिली कोरोनाची केस केरळमध्ये सापडली. एप्रिलच्या मध्यावर देशातल्या कोरोनाच्या रुग्णांची संख्या १५ हजाराहून अधिक झाली, पण केरळमध्ये कोरोना पॉझिटिव्ह असलेल्यांची संख्या ४०० हून अधिक झाली नाही. यासाठी केरळनं केलेल्या उपाययोजना केरळ मॉडेल म्हणून ओळखले जाते.

१) **एच१एन१, निपाह आणि महापूर दरम्यान विकसित यंत्रणा –** या ३ संकटाचा सामना करण्यासाठी केरळमध्ये सज्ज करण्यात आलेली आरोग्य व्यवस्था कोरोनाविरोधातल्या लढ्याचा मजबूत कणा बनली.

२) **उषा आणि आशा द्वारे जनजागृतीचा अनुभव –** राज्यातील आरोग्य सेवक आणि राजकीय नेत्यांची टीम गावागावात पोहोचली आणि त्यांनी कोरोनाबद्दल जनजागृती केली. राज्यात जेव्हा पुराने थैमान घातलं होतं. त्यानंतर विहिरींना क्लोरिनेट करणं आणि लेप्टोस्पिरोसिसला रोखणं ही दोन आव्हानं राज्यासमोर होती. त्यावेळी आरोग्यसेवकांनी गावोगाव जाऊन जनजागृती केली.

३) **हेल्थ वर्कर्सचे कार्यक्षम जाळे –** केरळमध्ये शहरात **उषा USHA (अर्बन सोशल ॲक्टिव्हिस्ट)** आणि ग्रामीण भागात आशा **ASHA (ॲक्रिडेटेड सोशल हेल्थ ॲक्टिव्हिस्ट)** चं जाळं राज्यभर पसरलेलं आहे. या हेल्थ वर्करसमोर कोणतंही आव्हान आलं तर त्यांना दोन–तीन दिवसांमध्ये प्रशिक्षित केलं जातं. तज्ज्ञांनी तयार केलेलं स्टडी मटेरिअल त्यांना शिकवलं जातं आणि त्यानंतर त्याचा गावोगाव प्रसार केला जातो. एक आशा वर्करकडे १००० जणांची जबाबदारी असते. त्याचबरोबर राज्यात **ज्युनिअर पब्लिक हेल्थ नर्स** असते त्यांच्याकडे १०,००० जणांची जबाबदारी असते. ज्युनिअर हेल्थ इंस्पेक्टरकडे १५,००० जणांची जबाबदारी असते.

४) **चाचण्या व क्वारंटाइन –** केरळने सुरुवातीपासून भरपूर चाचण्या घेतल्या आणि त्याचबरोबर हजारो जणांना क्वारंटाइनदेखील केलं त्यामुळे कोरोनाचा राज्यात फैलाव झाला नाही.

आग्रा मॉडेल

जयपूरहून एक ग्रुप आग्र्याला आला होता. त्यापैकी एकजण कोरोना पॉझिटिव्ह आहे असं समजल्यानंतर जिल्हा प्रशासनाने तो ग्रुप ज्या ज्या ठिकाणी गेला होता आणि त्यांच्या संपर्कात जितके लोक आले त्यांच्यावर लक्ष ठेवलं आणि उपचार केले. बाहेर देशातून आलेल्या पर्यटकांनाही क्वारंटाइन करण्यात आलं. ते ज्या हॉटेलमध्ये थांबले होते तिथल्या १६० जणांच्या स्टाफलाही निगराणीखाली ठेवण्यात आलं होतं.

१) आग्रा हे पहिलं क्लस्टर आहे जिथं उत्तर प्रदेश सरकारच्या कंटेनमेंट प्लानची अंमलबजावणी झाली. आग्र्याचे कलेक्टर प्रभू एन. सिंह यांनी मार्च महिन्यांपासून कंटेनमेंट प्लानची अंमलबजावणी केली. ज्या क्लस्टरमध्ये जास्त रुग्ण सापडले, त्या ठिकाणी कंटेनमेंट प्लान बनवला. आग्र्यात एकूण ३८ एपिसेंटर घोषित करण्यात आले होते.

२) केंद्र सरकारने दिलेल्या सूचनांनुसार या प्लानला मकंटेनमेंट प्लानफ म्हटलं जातं. त्यामध्ये एक क्लस्टर तीन भागात विभागलं जातं.

१. बफर झोन – हा ५ किमीचा परिघ असतो. या भागाच्या आत संसर्ग रोखला जावा अशी तयारी केली जाते.

२. कंटेनमेंट झोन – बफर झोनच्या आतमध्ये ३ किमीच्या परिघाला एपिसेंटर किंवा कंटेनमेंट झोन घोषित केलं जातं.

३. हॉटस्पॉट – कंटेनमेंट झोनच्या आतमध्ये पॉझिटिव्ह रूग्णाचं घर, गल्ली आणि नातेवाईकांचा भाग हॉटस्पॉट घोषित करून सील केला जातो.

वरळी कोळीवाडा कंटेनमेंट प्लॅन

मक्लस्टर कंटेनमेंटफ योजनेअंतर्गत, कोरोना विषाणूची लागण झालेल्या व्यक्ती आढळल्यापासून संसर्ग रोखण्यासाठी मुंबईतील वरळी कोळीवाडा परिसराच्या सीमा बंद करण्यात आल्या. पोलिसांनी तिथला संपूर्ण परिसर सील केला. हा भाग कोव्हिड-१९ या आजाराच्या साथीचा महॉटस्पॉटफ म्हणून चर्चेत आला.

बारामती पॅटर्न

पुणे जिल्ह्यातील बारामती येथे नवा पॅटर्न नावारूपाला आला. बारामतीमध्ये सोशल डिस्टंन्सिंग पूर्णपणे पाळण्यात आलं. स्वयंसेवकांच्या मदतीने लोकांना जीवनावश्यक वस्तू घरपोच दिल्या गेल्या. कुणी संशयित आढळला तर त्या व्यक्तीला लगेच आयसोलेट केलं जातं आणि त्याच्यावर उपचार केले जातात.

कोरोना साथीवर मोदींचे संबोधन

१. १९ मार्च रोजी पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी देशाला संबोधित करताना २२ मार्च रोजी जनता कर्फ्यू लागू करण्याचे सांगितले होते. या दिवशी देशभर स्वयंस्फूर्तपणे सर्व काही बंद ठेवण्यात आले होते. संध्याकाळी लोकांनी आपल्या घरातून थाळ्या व टाळ्या वाजवून कोरोनाविरुद्ध लढणाऱ्या पोलिस, प्रशासन व आरोग्य विभागाचे आभार मानले होते.

२. २४ मार्च रोजी पीएम मोदींनी संबोधित करताना कोरोना संक्रमण थांबवण्यासाठी २५ मार्च पासून १४ एप्रिल पर्यंत देशव्यापी लॉकडाउनची घोषणा केली होती. त्यावेळी त्यांनी कोरोनाची साखळी तोडण्यासाठी लोकांनी लक्ष्मण रेषेचे पालन करावे, असे आवाहन केले होते.

३. ३ एप्रिल रोजी पंतप्रधान नरेंद्र मोदींनी एक व्हिडिओ संदेश जारी केला होता. यामध्ये त्यांनी ५ एप्रिल रोजी लोकांना रात्री ९ वाजता नऊ मिनिटांसाठी सर्व लाइट बंद करून दिवे, मेणबत्या आणि टॉर्च लावण्याचे आवाहन केले होते.

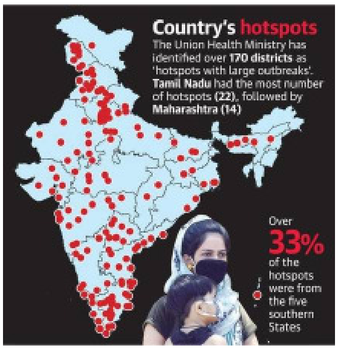
४. १४ एप्रिल रोजी पीएम मोदींनी देशव्यापी लॉकडाउन ३ मे पर्यंत वाढविले.

१७० जिल्हे हॉटस्पॉटच्या यादीत

१५ एप्रिल २०२० रोजी सर्वाधिक कोरोनाग्रस्त १७० जिल्ह्यांची 'हॉटस्पॉट' म्हणून नोंद करण्यात आली. देशातील २०७ जिल्ह्यांमध्ये ही संसर्ग परसण्याचा धोका अधिक आहे. संबंधित जिल्ह्यांवर त्यामुळे मंत्रालय, डॉक्टरांच्या पथकाकडून संपूर्ण लक्ष आहे. हॉटस्पॉटच्या यादीत नसलेल्या जिल्ह्यांना २० एप्रिलपासून लॉकडाउनमधून काही सवलती. सवलतीनंतर नागरिकांना सामाजिक अंतर बाळगण्याची अट राहणार असून नियमांचे उल्लंघन झाले, तर सवलत परत घेतली जाईल.

२० राज्यांतील हॉटस्पॉटमध्ये जिल्हे

- ✻ **तमिळनाडु २२ –** चेन्नई, तिरुचिरापल्ली, कोयंबटूर, ईरोड, तिरुनेलवेली, डिंडिगल, विल्लीपुरम, नामक्कल, थेनी, चेंगलपट्टू, थिरूप्पूर, वेल्लूर, मदुराई, तुतिकोरीन, करूर, विरुद्धुनगर, कन्याकुमारी, कुड्डलूर, तिरुवल्लूर, तिरुवरुर, सेलम, नागपट्टिनम
- ✻ **राजस्थान ११ –** जयपूर, टोंक, जोधपूर, बांसवारा, कोटा, झूंझनू, भीलवाडा, जैसलमेर, बिकानेर, झालावार, भरतपूर.
- ✻ **महाराष्ट्र ११ –** मुंबई, पुणे, ठाणे, नागपूर, सांगली, अहमदनगर, यवतमाळ, औरंगाबाद, बुलडाणा, मुंबई सबअर्बन, नाशिक.
- ✻ **आंध्रप्रदेश ११ –** कुरनूल, गुंटूर, नेल्लूर, प्रकाशम कृष्णा वायएसआर, पश्चिम गोदावरी, चित्तूर, विशाखापट्टनम, पूर्वी गोदावरी, अनंतपुर
- ✻ **दिल्ली ९ –** दक्षिण दिल्ली, शहादरा, दक्षिण पूर्वी, पश्र्चिम, उत्तर, मध्य, पूर्वी आणि नवी दिल्ली
- ✻ **उत्तरप्रदेश ९ –** आग्रा, गौतमबुद्धनगर, मेरठ, लखनऊ, गाझियाबाद, सहारनपुर, शामली, फिरोजाबाद, मुरादाबाद.
- ✻ **तेलंगाणा ८ –** हैदराबाद, निजामाबाद, वारंगल अर्बन, रंगारेड्डी, जोगुलमबगडवल, मेडचल मलकजगीरि, करीमनगर, निर्मल
- ✻ **कर्नाटक ८ –** बंगळुरू अर्बन, म्हैसूर, बेलगावी, दक्षिण कन्नड, बीदर, कलबुर्गी, बागलकोट, धारवाड
- ✻ **जम्मू-काश्मिर ६ –** श्रीनगर, बांदीपोरा, बारामूला, जम्मू, ऊधमपुर, कुपवाडा
- ✻ **केरळ ६ –** कासरगोड, कन्नूर, एर्नाकुलम, मलाप्पुरम, तिरुवनंतपुरम, पथानमथिट्टा
- ✻ **मध्यप्रदेश ५–**इंदूर, भोपाळ, खरगौन, उज्जैन, होशंगाबाद
- ✻ **गुजरात ५ –** अहमदाबाद, सूरत, वडोदरा, भावनगर, राजकोट
- ✻ **हरियाणा ४ –** नूह, गुडगाव, फरीदाबाद, पलवल
- ✻ **पंजाब ४ –** सासनगर, एसबीएस नगर, जालंधर, पठाणकोट
- ✻ **पश्चिम बंगाल ४ –** कोलकाता, हावडा, पूर्वी मिदनापुर, उत्तर २४ परगना
- ✻ **ओडिशा १ –**खुर्दा **बिहार १ –** सीवान
- ✻ **चंडीगढ १–** केंद्र शासित प्रदेश
- ✻ **छत्तीसगढ १–** कोरबा **उत्तराखंड १**



देशातील सर्व जिल्ह्यांचे तीन भागात विभाजन –

- ✻ कोरोना संसर्गग्रस्तांची आकडेवारी जास्त असलेल्या ठिकाणांना 'हॉटस्पॉट' घोषित
- ✻ कमी प्रमाणात संसर्गग्रस्त असलेल्या परिसरांचा 'नॉन हॉटस्पॉट'च्या यादीत समावेश.
- ✻ या जिल्ह्यांमध्ये एकही संसर्गग्रस्त आढळलेला नाही ते 'ग्रीन झोन' मध्ये.

१५ अथवा त्याहून अधिक रूग्ण ज्या परिसरामध्ये आढळले आहेत –

१) त्यांना क्लस्टर्स मानले असून अशा परिसरांना कंटेनमेंट विभागात ठेवले.

२) आरोग्य विभागाच्या पथकांकडून या भागांचे सर्वेक्षण करताना परिसरातील सर्व नागरिकांची घरोघरी जावून वैद्यकीय तपासणी केली जाईल.

३) खोकला, ताप, सर्दी सारख्या संसर्गजन्य रूग्णांवर विभागाकडून लक्ष देण्यात येईल.

जिल्हा प्रशासनाद्वारे जिल्हापातळीवर पुरविली जाणारी आरोग्य सेवा –

१) कोरोना ग्रस्तांसाठी कोव्हिड-१९ समर्पित रूग्णालय

२) संशयित रूग्णांसाठी 'कोव्हिड केअर सेंटर'

३) गंभीर रूग्णांसाठी 'कोव्हिड हेल्थ सेंटर'

४) अतीगंभीर रूग्णांसाठी व्हेंटिलेटरयुक्त रूग्णालय

आपत्ती व्यवस्थापन योजना –

- ✻ सर्व राज्यांना आपात्कालीन व्यवस्थापन योजना बनवण्याचे निर्देश देण्यात आले. कंटेनमेंट झोन साठी विशेष पथक तयार. कंटेनमेंट योजना देशातील सर्व जिल्ह्यात एकसारखी.

✻ श्वसनासंबंधित विकाराने त्रस्त असलेल्या रूग्णांची तपासणी करून त्यांचा उपचार करण्यावर भर.

लॉकडाऊन नियमांचे पालन बंधनकारक –

✻ दैनंदिन जीवनात आवश्यक असलेल्या सेवा, दुकाने सुरु करण्यात येतील.

✻ किराणा, रेशन दुकाने, फळ, भाजी विक्रेते, साफसफाई करण्याच्या वस्तू, दूध बूथ, डेअरी, पोल्ट्री, मटणाची दुकाने, मासे, चारा विक्रेते, इलेक्ट्रिशियन, आयटी रिपेयर्स, प्लंबर, मोटार मॅकेनिक, कारपेंटर, कुरियर, डीटीएच, केबल सर्विसेस सुरू करण्यात येतील.

✻ दुकानांवर सामाजिक अंतराचा नियम नागरिकांना पाळावा लागेल.

✻ देशातील ४०० जिल्ह्यांमध्ये संसर्ग पोहोचलेला नाही – केंद्रीय आरोग्य मंत्री डॉ. हर्ष वर्धन

भारतीय राज्यघटना

साथीचे रोग प्रतिबंध कायदा १८९७

मार्च २०२०पासून भारतातील अनेक राज्यांनी त्यांच्या भागातील कोरोनाविषाणूचा प्रसार रोखण्यासाठी साथीचे आजार (प्रतिबंध) कायदा, १८९७ अमलात आणला. हा कायदा वसाहतवादी कालखंडात झालेल्या अन्य कायद्यांप्रमाणे असून त्यात काही बदल केल्यास तो अधिक अनुकूल, मानवतावादी व साथीच्या आजारांची परिस्थिती हाताळण्यासाठी प्रभावी होऊ शकतो.

कायद्यातील तरतुदी –

१) हा कायदा दोन्ही सरकारना (राज्य व केंद्र) विशेष अधिकार देतो. एखाद्या भागाला धोकादायक साथीच्या आजाराचा धोका असल्यास सरकार जनतेवर तात्पुरते नियम बंधनकारक करू शकते.

२) साथ आजाराच्या प्रसाराला प्रतिबंध करणे आवश्यक वाटल्यास, त्यासाठी येणारा खर्च कोणत्या पद्धतीने तसेच कोणी सोसायचा याच्या निश्चितीची तरतूद.

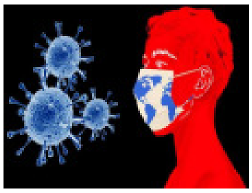
३) रेल्वे किंवा अन्य मार्गाने प्रवास करणाऱ्या व्यक्तींची तपासणी करण्यासाठी नियम व उपाय.

४) एखाद्या व्यक्तीला साथ आजाराचा प्रादुर्भाव झाल्याचा संशय तपासणी अधिकाऱ्याला आल्यास त्या व्यक्तीला रुग्णालयात, तात्पुरत्या रहिवासात किंवा अन्य पद्धतीने विभक्त ठेवण्याचे अधिकार.

५) या कायद्याखालील आदेशाचा भंग केल्यास तो दंडनीय गुन्हा ठरवण्याची तरतूदया कायद्याखाली

६) चांगल्या हेतूने केलेल्या कोणत्याही कारवाईसाठी अधिकारी व्यक्तीवर खटला भरला जाऊ शकत नाही.

साथीच्या रोगास प्रतिबंध करण्यास उपयुक्त घटनात्मक तरतुदी



भारतीय संविधानकारांनी कोरोना विषाणूसारखे काही घडू शकते, याची दखल घेऊन संविधानात पुढील प्रमाणे विविध तरतुदी केल्या आहेत–

१) कलम ५३, ५४, ७३ व ७४ प्रमाणे पंतप्रधान नियत मंत्रिमंडळाच्या मदतीने राष्ट्रपती आदेश काढतात. ते घटक राज्यांना बंधनकारक असतात. विशेष परिस्थितीत राष्ट्रपती कार्यात्मक आदेश काढून राष्ट्रव्यापी लॉकडाऊन लागू करू शकतात.

२) सार्वजनिक आरोग्य व स्वच्छता, दवाखाने व रुग्णालये हा विषय कलम २४६ च्या ७ व्या सूचीतील यादी क्र. २ मध्ये घटक ६ साठी राज्य सरकारचा विषय आहे. औषधांचा विषय यादी ३ च्या घटक १९ प्रमाणे समवर्ती यादीत म्हणजे प्राधान्याने केंद्राच्या अखत्यारीत येतो. केंद्र सरकार, गरज पडल्यास विविध कायदेशीर आधार घेऊन राष्ट्रव्यापी लॉकडाऊन अवस्था लागू करू शकते.

३) एपिडेसिक डिसीजेस ॲक्ट १८९७ या कायद्या खाली केंद्र सरकार कोरोना विषाणू प्रतिबंधक आदेश काढू शकते व असा आदेश घटक राज्यांना दिशादर्शक असून तो मानण्याची तरतूद घटनेच्या कलम २५६ खाली आहे. या कलमाप्रमाणे केंद्र सरकार घटक राज्यांना लोकहितासाठी आवश्यक मार्गदर्शक आदेश देऊ शकते. १८९७ च्या कायद्याची फेरपरीक्षा करून सध्याच्या वातावरणाचे अनुभव लक्षात घेऊन सुधारित समावेशक कायदा करण्याची गरज आहे.

४) केंद्राच्या मार्गदर्शक आदेशांचे जाणीवपूर्वक उल्लंघन केले गेल्यास केंद्र सरकार घटनेच्या कलम ३५६ प्रमाणे संबंधित राज्यास दंडात्मक शासन करू शकते. ३५६ कलमाप्रमाणे घटक राज्याच्या व्यवहार घटनेशी सुसंगत नाही असा अहवाल राज्यपालांकडून आल्यास वा तशी खात्री झाल्यास, राष्ट्रपती भाषण करून संबंधित घटक राज्याची व्यवस्था आपल्या नियंत्रणाखाली घेऊ शकतात.

५) राष्ट्रीय सुरक्षा (एनएसए) कायद्याचा आधार घेऊन भारत सरकार समाजासाठी आवश्यक वस्तू व सेवांचा पुरवठा चालू ठेवण्यासाठी आवश्यक तो कार्यकारी आदेश काढू शकते.

६) केंद्रीय कायदा मंत्रालयाने आरोग्य मंत्रालयाची मार्गदर्शक तत्त्वांची यादी विषाणू नियंत्रणासंबंधी सर्वोच्च न्यायालयाच्या व सर्व उच्च न्यायालयाच्या कुलसचिवांकडे पाठवून कोरोना विषाणूशी लढा करण्यासंबंधी सार्वजनिक प्रबोधनास चालना दिली.

आपत्ती व्यवस्थापन कायद्यातील तरतुदी

आपत्ती व्यवस्थापन कायदा २००५ मध्ये पुढील स्वरुपाचा दंड आणि शिक्षेची तरतूद आहे –

* **कलम ५१ च्या अंतर्गत कर्मचाऱ्यांच्या कामात अडथळा आणल्यास –**

  जर एखादी व्यक्ती एखाद्या सरकारी कर्मचाऱ्याला त्याचे कर्तव्य पूर्ण करण्यापासून रोखत असेल किंवा अडथळा अनंत असेल तर, केंद्र/राज्य सरकार किंवा सक्षम एजन्सीद्वारा जारी केलेल्या निर्देशांचे पालन करण्यास नकार देत असेल तर त्याला या कलमातर्गत शिक्षा दिली जाईल.

  या कलमांतर्गत १ वर्षाचा तुरुंगवास आणि दंड घेतला जाऊ शकतो. मात्र जर आरोपी व्यक्तीच्या एखाद्या कामामुळे जीवितहानी किंवा वित्तहानी झाली तर २ वर्षांचा तुरुंगवास व दंड भरावा लागू शकतो.

* **कलम ५३ अंतर्गत धन/सामग्रीचा दुरुपयोग केल्यास –**

  जर एखाद्या व्यक्तीने मदत कार्यासाठीच्या पैशांचा किंवा साहित्याचा गैरवापर केला, किंवा आपल्या स्वतःच्या उपयोसाठी केला, किंवा त्या वस्तू ब्लॅकमध्ये विकल्या तर या कलमांतर्गत दोषी ठरवलं जाऊ शकतो. यामध्ये २ वर्षांचा तुरुंगवास आणि दंड भरावा लागू शकतो.

* **कलम ५४ अंतर्गत खोट्या सूचना दिल्यास –**

  जर एखाद्या व्यक्तीने एखादा खोटा अलार्म किंवा आपत्तीबद्दल सूचना दिली, किंवा एखाद्या गंभीर परिस्थितीशी निगडित खोट्या सूचना पसरविल्या, ज्यामुळे घबराट पसरेल तर या कलमाअंतर्गत, एक वर्षाचा तुरुंगवास आणि दंड भरावा लागू शकतो.

* **कलम ५५ च्या अंतर्गत सरकारी विभागांच्या अपराधांसाठी –**

  या कलमांतर्गत जर एखादा अपराध सरकारच्या एखाद्या विभागाद्वारे केला गेला असेल तर तेथील विभाग प्रमुखाला दोषी मानले जाईल आणि जोर्यंत तो सिद्ध करीत नाही की, अपराध त्याच्या नकळत केला गेला आहे तर त्याच्या विरुद्ध कारवाई होईल किंवा दंड भरावा लागेल.

✻ **कलम ५६ अंतर्गत अधिकाऱ्याने कर्तव्याचे पालन न केल्यास –**
लॉकडाउनशी संबंधित काही कर्तव्ये बजावण्याचे निर्देश दिले गेलेले असतील आणि ते करण्यास नकार दर्शविल्यास किंवा परवानगीशिवाय आपली कर्तव्ये मागे घेतल्यास, या कलमांतर्गत तो दोषी असल्याचे ठरवले जाऊ शकते. या कलमांतर्गत १ वर्षाचं तुरुंगवास किंवा दंड भरावा लागू शकतो.

✻ **कलम ५७ अंतर्गत : अपेक्षित आदेशाचे उल्लंघन झाल्यास –**
जर एखाद्या व्यक्तीने याप्रकारच्या अपेक्षित आदेशाचे (कलम ६५ च्या अंतर्गत) पालन केले नाही, तर या कलमांतर्गत दोषी ठरवलं जाऊ शकतो. यामध्ये १ वर्षांचा तुरुंगवास किंवा दंड किंवा दोन्ही शिक्षा होऊ शकतात.

✻ **कायद्याचे कलम ५८, ५९ आणि ६० –**
या कायद्याच्या कलम ५८ मध्ये कंपन्यांच्या गुन्हेगारीचा समावेश आहे. तसेच खटल्यासाठीच्या पूर्व परवानगीसंदर्भात (कलम ५५ व ५६) संबंधित आहे, कलम ६० हे कोर्टाने केलेल्या गुन्ह्यांकडे दुर्लक्ष करण्याशी संबंधित आहे.

इतर मार्गदर्शक तत्त्वे –

✻ सार्वजनिक ठिकाणी आणि काम करण्याच्या जागेवर मास्क लावणे बंधनकारक असेल.

✻ पब्लिक प्लेसवर थुंकल्यास शिक्षा आणि दंड.

✻ कायदा मोडणाऱ्या आणि इतर लोकांसाठी जीवितहानी व मालमत्तेस धोका निर्माण केल्यामुळे आपत्ती व्यवस्थापन कायद्याच्या कलम ९ नुसार कारवाई केली जाईल.

✻ सरकारी कर्मचाऱ्यांवर आदेश न पाळल्यास आयपीसीच्या कलम १८८ नुसार कारवाई केली जाईल.

✻ लॉकडाउनचा नियम मोडल्यास २ वर्षांची शिक्षा आणि दंड, आपत्ती व्यवस्थापन कायद्याच्या ९ कलम आणि आयपीसीचे कलम १८८ लागेल

✻ पब्लिक प्लेसवर थुंकल्यास शिक्षा आणि दंडदेखील भरावा लागेल.

माध्यम स्वातंत्र्य आणि राज्यघटना

कोरोना काळात सरकारच्या आग्रहावरून माध्यमांच्या स्वातंत्र्यात ढवळाढवळ करण्याची न्यायालयाने दर्शवलेली इच्छा आणि सरकारचे म्हणणे लक्षात घेण्याचे माध्यमांना दिलेले निर्देश चर्चेत होते. पत्रकार व वकील या दोन्ही भूमिका पार पाडलेल्या महात्मा गांधी यांचे शब्द – वृत्तपत्रांच्या उद्दिष्टांपैकी एक म्हणजे यंत्रणेतील दोष निर्भयपणे दाखवून देणे. आणिबाणीच्या काळात कायद्याचे राज्यच पणाला लागते. १९७५ मध्ये न्या. एच. आर. खन्ना यांनी त्यांच्या या भूमिकेसाठी सरन्यायाधीशपदावर पाणी सोडले होते: माध्यमांचे स्वातंत्र्य मौल्यवान आहे. कोणतेही राष्ट्र स्वत:ला त्यापासून वंचित ठेवू शकत नाही. याबाबत काही महत्त्वाच्या कायदेशीर तरतुदी –

१) **भारतीय राज्यघटनेतील तरतूद–**भारतीय राज्यघटनेत माध्यमांचे स्वातंत्र्य मूलभूत हक्कांच्या यादीत समाविष्ट नाही. भाषण व अभिव्यक्ती स्वातंत्र्याच्या कक्षेतच ते येते असा घटनाकारांचा दृष्टिकोन होता. हे दोन्ही हक्क अनुच्छेद १९ नुसार सर्वंकष आहेत.
गेली अनेक वर्षे न्यायालयांनी कलम १९ च्या कक्षेत माध्यमांचे स्वातंत्र्य आणले आहे.
भारताच्या सार्वभौमत्वासाठी तसेच एकात्मतेसाठी, संरक्षणासाठी, परदेशी सरकारांशी मैत्रीचे संबंध जोडण्यासाठी, सार्वजनिक आदेश, उचितता किंवा नैतिकतेच्या रक्षणासाठी आणि न्यायालयाच्या अवमाननेसारख्या गुन्ह्यांसंदर्भात या स्वातंत्र्यांवर सरकार वाजवी निर्बंध आणू शकते.
माध्यमांचे स्वातंत्र्य हा लोकशाहीचा पाया आहे असे १९५० साली दिलेल्या एका निकालात सर्वोच्च न्यायालयाने नमूद केले होते. वर्तमानपत्रांच्या

प्रसारावर, सेन्सरशिपवर तसेच मतप्रदर्शनावर निर्बंध आणणे चुकीचे आहे, असे न्यायालयाने अनेक प्रकरणांत नमूद केले आहे.

२) **सकाळ पेपर्स विरुद्ध केंद्र सरकार –**

या प्रकरणात वृत्तपत्राच्या पृष्ठसंख्येवर, पुरवणीसंख्येवर तसेच जाहिरातींच्या आकारमान व क्षेत्रावर निर्बंध आणण्याचे आव्हान होते. हा व्यापार असून, व्यापाराचा हक्क हा स्वतंत्र मूलभूत हक्क आहे व त्यावर अनुच्छेद १९च्या सहाव्या कलमानुसार निर्बंध आणले जाऊ शकतात, अशी सरकारची भूमिका होती.

बातमीचा प्रसार व वृत्तपत्रांचे धंदेवाईक उपक्रम या निरनिराळ्या बाबी असून, बातमीच्या प्रसाराचा तसेच अभिव्यक्ती स्वातंत्र्याचा हक्क हिरावला जाऊ शकत नाही, असा निकाल या प्रकरणात न्यायालयाने दिला होता.

३) **नियामक कायदा : पीसीआय –**

प्रेस कौन्सिल ऑफ इंडिया अर्थात पीसीआय ही १९७८ मध्ये स्थापन झालेली मुद्रित माध्यमांचे नियमन करणारी यंत्रणा आहे. कौन्सिलच्या कार्यांमध्ये मुद्रित माध्यमांसाठी आचारसंहिता तयार करणे, जनअभिरूचीची मानके उच्च राखणे आणि जनसेवेप्रती जबाबदारीची जाणीव वाढवणे आदींचा समावेश आहे. एखादे वृत्तपत्र किंवा एजन्सी नियमांचा भंग करत आहे असे वाटल्यास कौन्सिल त्यांची चौकशी करू शकते, त्यांना समज देऊ शकते किंवा कारवाईही करू शकते. अशा तपासांसंदर्भात कौन्सिलचा निर्णय अखेरचा असतो व त्याला न्यायालयात आव्हान दिले जाऊ शकत नाही. अर्थात, हा कायदा फारसा प्रभावी नाही अशी तक्रार अनेकांची आहे.

४) **पत्रकार आचारसंहिता २०१९ –**

पीसीआयने पत्रकारांच्या वर्तणुकीबद्दल वेळोवेळी आचारसंहिता जारी केली आहे. २०१९ साली जारी केलेल्या नियमांमध्ये मजकुरात अचूकता राखणे; बिनबुडाचा, अशोभनीय, दिशाभूल करणारा, विपर्यस्त मजकूर प्रसिद्ध न करणे आदींचा समावेश आहे. माध्यमांनी शक्यता किंवा टिप्पणी तथ्याच्या स्वरूपात मांडू नये, वादग्रस्त विषयाबाबत सर्व बाजूंना समान महत्त्व दिले जावे, एखाद्या भागाबद्दल शंका असेल तर तो वगळावा अशा सूचना आहेत. माध्यम स्वातंत्र्यामध्ये जनहिताच्या मुद्दयाच्या सर्व बाजू दाखवण्याचा समावेश होतो.

५) **टीव्हीसाठी केबल टेलिव्हिजन नेटवर्क्स (नियामक) कायदा, १९९५ –**

१९९० च्या दशकात खासगी टीव्ही वाहिन्यांचे पेव फुटले आणि हाँगकाँगसारख्या दूरवरच्या ठिकाणांहून प्रसारित झालेले कार्यक्रम भारताच्या घराघरांतील टीव्हींवरून दिसू लागले. यांवर नियंत्रण ठेवण्यासाठी केबल टेलीव्हिजन नेटवर्क्स (नियामक) कायदा १९९५ मध्ये संमत झाला. कोणताही कार्यक्रम दिलेल्या संहितेत बसणारा असल्याखेरीज प्रसारित होऊ शकत नाही, असा नियम यामुळे आला. धर्म, वंश, भाषा, जात किंवा समुदायाधारित द्वेष पसरवणाऱ्या कार्यक्रमांवर बंदी आली. जनतेच्या हितासाठी कोणत्याही भागातील केबल टीव्हीचे नेटवर्क बंद करण्याचे अधिकार या कायद्यामुळे सरकारला मिळाले. या कायद्यात स्वतंत्र नियामक यंत्रणेची तरतूद नाही.

६) **डिजिटल बातम्यांसाठी माहिती तंत्रज्ञान कायदा, २००० –**

माहिती प्रसारण कायद्याची काही कलमे केंद्र व राज्य सरकारांना देशाच्या सार्वभौमत्वाच्या व एकात्मतेसाठी, संरक्षणासाठी तसेच अन्य काही कारणांसाठी कोणतीही माहिती ब्लॉक करण्याचे अधिकार देतात.

७) **माध्यमे आणि आपत्कालीन व्यवस्थापन कायदा, २००५ –**

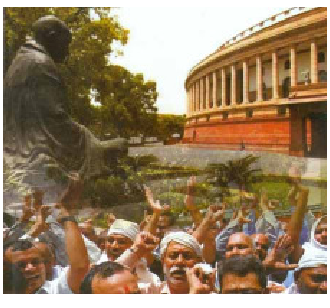
सध्याच्या कोरोना साथीच्या पार्श्वभूमीवर आपत्कालीन व्यवस्थापन कायदा, २००५नुसार लादण्यात आलेल्या लॉकडाउनच्या संदर्भात या

कायद्यातील तरतुदी बघणे महत्त्वाचे ठरेल. या कायद्याखाली काम करणाऱ्या अधिकाऱ्याच्या कामात अडथळा आणणे किंवा समहती दर्शवण्यास नकार देणे हा या कायद्यानुसार गुन्हा आहे. त्याचप्रमाणे आपत्तीबाबत किंवा तिच्या गांभीर्याबाबत घबराट निर्माण करणारे खोटे इशारे देणे हाही या कायद्यानुसार गुन्हा आहे. त्याचप्रमाणे श्राव्य किंवा दृक–श्राव्य माध्यमे किंवा संवादाची अन्य साधने नियंत्रित करणाऱ्या कोणत्याही व्यक्ती किंवा अधिकाऱ्याला या कायद्याखाली निर्देश दिले जाऊ शकतात.

८) **माध्यमे आणि भारतीय दंड संहिता, १८६० –** कोणत्याही सरकारी अधिकाऱ्याने जारी केलेल्या आदेशातील निर्देशांची अवज्ञा करणे भारतीय दंड संहितेच्या कलम १८८ नुसार गुन्हा आहे. कोणत्याही प्राणघातक आजाराचा प्रादुर्भाव पसरवण्यास जबाबदार ठरणाऱ्यास शिक्षेची तरतूद कलम २६९खाली आहे. कलम ५०५नुसार घबराट पसरवणारे कोणतेही निवेदन, अफवा किंवा बातमी प्रसिद्ध करणे किंवा तिचा प्रसार करणे गुन्हा आहे.

९) **पूर्वनिर्बंध आणि पूर्वसेन्सॉरशिप –** माध्यमांविरोधातील कोणताही प्रतिबंधात्मक हुकूम हा सबळ कारणासह केलेला असावा असे सर्वोच्च न्यायालयाने १९८८ मध्ये रिलायन्स पेट्रोकेमिकल्स लिमिटेड विरुद्ध प्रोपायटर्स ऑफ इंडियन एक्स्प्रेस न्यूजपेपर्स बॉम्बे (पी) लिमिटेड या प्रकरणात नमूद केले होते.

भारतीय राजकारण व राज्यपद्धती



वनजमीन ठरवण्याचा अधिकार राज्याला

वर्गीकरण न झालेल्यापैकी कोणती जमीन वनक्षेत्र आहे हे ठरवण्यासाठी राज्यांना केंद्रसरकारच्या परवानगीची गरज नसल्याचे पर्यावरण मंत्रालयाच्या वन सल्लागार समितीने (FAC) स्पष्ट केले. १९९६ पासून केंद्राद्वारे वन म्हणून वर्गीकृत न झालेल्या जमिनीचे वर्गीकरण करण्याचा अधिकार राज्यांकडे आहे, मात्र वनांची कायदेशीर व्याख्या करण्यासाठी पर्यावरण, वन आणि हवामान बदल खात्याच्या चाललेल्या प्रयत्नांमुळे याबाबत शंका होती. आता (FAC) च्या स्पष्टीकरणामुळे यावर पडदा पडला. राज्यांकडे स्वतःची वने आणि त्यांच्या गरजा समजण्यासाठी चांगले सुसज्ज वनविभाग आहेत, आणि त्यांनीच त्यांच्या वनांसाठीचे निकष ठरवले पाहिजेत, राज्यांनी ठरवलेल्या निकषांना केंद्रीय मंत्रालयांच्या मंजुरीची आवश्यकता नाही, असे केंद्रीय मंत्रालयाचे म्हणणे आहे.

- ✼ उत्तराखंड सरकारने वन जमिनीची व्याख्या करण्यासाठी निकष स्थापित करुन त्याबाबत मंत्रालयाचे मत मागितले होते. त्यामुळे हा मुद्दा चर्चेला आला.
- ✼ देशभरात १६ वेगवेगळ्या प्रकारची वने अस्तित्वात असल्यामुळे, वनाची सर्वसमावेशक अशी एकच व्याख्या करणे व्यवहार्य नाही.
- ✼ १९९६ मधील सर्वोच्च न्यायालयाच्या निकालाने वने या संज्ञेच्या अर्थामध्ये त्यांची मालकी कोणाकडे आहे हे विचारात न घेता नैसर्गिक वने असलेल्या, तसेच forest या शब्दाच्या डिक्शनरीतील अर्थाच्या अंतर्गत येणाऱ्या सर्व क्षेत्रांचा समावेश केला होता. या निकषांच्या अंतर्गत येणारी वने देशातील वनांपैकी सुमारे १% आहेत. एकदा ती वनक्षेत्रे म्हणून ठरवली गेली की त्यांना डीम्ड फॉरेस्ट म्हणून ओळखले जाईल.
- ✼ *गोदावर्मन निकालामध्ये* राज्यांनाही या व्याख्येनुसार वने ओळखण्यासाठी तज्ज्ञांच्या समित्या तयार करण्याचे आणि अहवाल सादर करण्याचे निर्देश दिले होते.

* वन म्हणून वर्गीकृत न झालेल्या जमिनीवर अतिक्रमण झाल्यास त्याला प्रतिबंध घालण्यास राज्ये असहाय्य असल्याचा दावा करत असल्यामुळे वनांची व्याख्या करण्याची जबाबदारी राज्यांवर येणे हे महत्त्वाचे आहे.
* *राष्ट्रीय सामुदायिक वन व्यवस्थापन* (CFM²) अभियानाची संकल्पना मांडणाऱ्या २०१६ मधील राष्ट्रीय वन धोरणाच्या मसुद्यापासून केंद्रीय पर्यावरण मंत्रालयाने दूर राहण्याचाच प्रयत्न केला होता.
* जनसमूहांद्वारे संवर्धन केल्या जाणाऱ्या क्षेत्रांच्या संदर्भात, २०१८ मधील मसुद्यामध्ये उत्तर-पूर्व प्रदेशाचा उल्लेख करण्यात आला होता. तसेच पूर्व भागातील संरक्षित क्षेत्रांसाठी कार्यकारी नियोजन आणि कामाच्या योजना आणि व्यवस्थापन नियोजन करण्यामध्ये राज्यातील वन विभाग सक्रिय सहभागी होतील, असे विधान करण्यात आले होते.
* वनांच्या अवस्थेसंबंधीच्या २०१७ मधील अहवालानुसार नैसर्गिक वनांची जागा घेऊ न शकणारी वनीकरणे सुद्धा वनआवरण म्हणून दाखवण्यात येते आणि त्यानुसार भारताच्या एकूण वन क्षेत्रात वाढ झाल्याचे म्हटले जाते. या मापदंडांनुसार आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, केरळ, ओडिशा आणि तेलंगणा या राज्यांमध्ये वनक्षेत्रात वाढ दर्शविली गेली. ही वाढ सरकारी वन संवर्धन उपायांमुळे तसेच उपग्रह प्रतिमा घेण्याच्या तंत्रज्ञानातील सुधारणांमुळेही दिसून येत आहे. मात्र तंत्रज्ञानातील सुधारणांमुळे या प्रतिमा अधिकाधिक वनांचा शोध घेऊ शकत असल्या, तरी त्याचा अर्थ वन क्षेत्रात वाढ झाली असा होत नाही.

करोना काळातील केंद्र-राज्य सहकार्य

करोनासंदर्भातील देशव्यापी धोरण केंद्र सरकारच्या माध्यमातून राबवताना अंमलबजावणीची जबाबदारी राज्यांची आहे. केंद्र शासनाने मॉडेल कंन्टेनमेंट प्लॅन जाहीर केला. त्यानुसार एखाद्या ठिकाणी कोरोना बाधित आढळल्यास त्या ठिकाणी कोणत्या खबरदारीच्या योजना कराव्यात, याबद्दल मार्गदर्शक सूचना दिल्या. केंद्र व राज्य यांच्या सहकारातून तिसऱ्या टप्प्याला रोखण्याची तयारी केली गेली. केंद्राने टाळेबंदी लागू करून राज्यांना वैद्यकीय सुविधांच्या स्तरावर सक्षम होण्यासाठी कालावधी उपलब्ध करून दिला. केंद्राकडून राज्य सरकारांशी होत असलेली संवादप्रक्रिया फलदायी ठरली असून केंद्राने राज्यांना प्रामुख्याने तीन गोष्टींचा पाठपुरावा करण्यास सांगितलेले होते -

१) केंद्राने मरकज निजामुद्दीनला भेट दिलेल्या प्रत्येकाला शोधून काढण्याचा आदेश राज्यांना दिला. राज्यांनी त्याची कठोर अंमलबजावणी केली.

२) केंद्राच्या सांगण्यावरुन राज्य सरकारनी शहरांमधील करोनाचे हॉटस्पॉट शोधून काढण्याची प्रक्रिया हाती घेतली.

३) टाळेबंदीची कडक अंमलबजावणी केली. जीवनावश्यक वस्तूंसाठी लोक घराबाहेर पडणार हे गृहीत धरुन बाकी सार्वजनिक व्यवहार बंद राहील याची दक्षता घेतली गेली. स्थलांतरित मजुरांनाही तात्पुरता निवारा देऊन लाखो लोकांच्या लोंढ्यांवरही नियंत्रण मिळवले गेले.

* या तीनही घटकांबाबत केंद्रीय गृह मंत्रालयाकडून त्या त्या वेळेला आदेश दिले गेले. कायदा-सुव्यवस्थेच्या दृष्टीने केंद्राने राज्यांना आदेश दिले तसेच आरोग्याशी निगडित सूचनाही केल्या गेल्या.
* २४ मार्च २०२० रोजी मोदींनी भाषण केल्यावर सोडतीन तासांनी देशभर टाळेबंदी लागू झाल्याने गोंधळ उडाला आणि तो निस्तरताना राज्यांच्या नाकीनऊ आले होते. टाळेबंदीची देशव्यापी अंमलबजावणी करण्यापूर्वी तिच्या आखणीचा आगाऊ विचार पंतप्रधान कार्यालयाने न केल्यामुळे लाखो रोजंदार मजुरांचे हाल झाल्याने टाळेबंदी

उठविण्यापूर्वी केंद्र सरकरने राज्यांचे मुख्यमंत्री व विरोधी पक्ष नेत्यांशी वारंवार चर्चा केली.

- ✼ पंतप्रधानांच्या बैठकीत मुख्यमंत्र्यांनी टाळेबंदी वाढवण्याची आग्रही मागणी केली याचे प्रमुख कारण तिसऱ्या टप्प्याची भीती. टाळेबंदीचा २१ दिवसांचा पहिला टप्पा पूर्ण झाला तरी, या कालावधीत समूह संसर्गामुळे करोना झालेले रुग्ण आढळले तर प्रादुर्भावाचा अंदाज कसा घ्यायचा, हा राज्यांपुढील सर्वात मोठा प्रश्न राहिला होता.
- ✼ पंतप्रधानांच्या निर्णयाची वाट न बघता ओडिशा आणि पंजाब या राज्यांनी टाळेबंदी एप्रिल अखेरपर्यंत वाढवण्याची घोषणा केली आणि मुख्यमंत्र्यांच्या बैठकीत मोदींनी मुख्यमंत्र्यांचे म्हणणे मान्य केले. पंतप्रधानांच्या बैठकीनंतर महाराष्ट्राचे मुख्यमंत्री उद्धव ठाकरे यांनी टाळेबंदी एप्रिल अखेपर्यंत वाढवण्याची घोषणा केली.
- ✼ दिल्ली, पंजाब यांच्यासह अनेक राज्यांच्या मुख्यमंत्र्यांचे म्हणणे होते की, टाळेबंदीचा कालावधी वाढवायचा असेल तर सर्व राज्यांनी त्याची अंमलबजावणी केली पाहिजे अन्यथा त्याचा काहीच फायदा होणार नाही.

केंद्र सरकारचा पुढाकार –

१) कोरोना साथ नियंत्रणासाठी केंद्रीय स्तरावर मंत्रिगट स्थापन केला गेला. हा मंत्रिगट सर्व प्रकारचे धोरणात्मक निर्णय घेतो.

२) ११ उच्चाधिकार गट तयार केले गेले, हे गट करोनाशी संबंधित विविध समस्यांवर उपाययोजना करण्यासाठी नेमले गेले. तातडीने वैद्यकीय निर्णय घेणे आणि त्याची प्रशासकीय अंमलबजावणी करणे असे दुहेरी काम हे गट करतात.

३) या गटांनी घेतलेल्या निर्णयाची माहिती राज्यांना दिली जाते. राज्यांच्या गरजा काय आहेत, याचा आढावा घेतला जातो. करोनाच्या प्रादुर्भावाचा वेग वाढला तर राज्यांना उपचारसक्षम बनवण्यासाठी हे गट प्रयत्नशील राहिले.

४) तीन आठवड्यानंतर करोनाच्या नमुना चाचणीसंदर्भातील धोरणही बदलण्यात आले. ‘आयसीएमआर’ने राज्यांच्या मागणीला प्रतिसाद देत जलद नमुना चाचणीला परवानगी दिली. नमुना चाचण्या जास्त प्रमाणात होत नसल्याने देशातील करोना रुग्णांची संख्या कमी असल्याची टीका होत होती. पण हॉटस्पॉट शोधून काढल्यानंतर अधिकाधिक नमुना चाचण्या केल्या जातील. दिवसभरात एक लाख नमुना चाचण्यांचे लक्ष्य.

राज्य निवडणूक आयोग आणि आयुक्त

तीन शहरांना राजधानीचा दर्जा देणारे विधेयक मंजूर केले नाही म्हणून विधान परिषद बरखास्त करण्याचा निर्णय घेणारे आंध्र प्रदेशचे मुख्यमंत्री जगनमोहन रेड्डी यांनी करोना संकटामुळे स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या निवडणुका लांबणीवर टाकणाऱ्या राज्य निवडणूक आयुक्तांना पदावरून हटवले. आंध्रात १५ मार्च २०२० ला स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या निवडणुका होणार होत्या. करोनाचा वाढता प्रादुर्भाव लक्षात घेता, तत्कालीन निवडणूक आयुक्त रमेश कुमार यांनी निवडणुका लांबणीवर टाकल्याने आंध्र सरकारने सर्वोच्च न्यायालयात धाव घेतली. आपल्या पक्षाला एकतर्फी यश मिळू नये म्हणून आधीच्या तेलुगू देशम सरकारच्या काळात नेमलेल्या निवडणूक आयुक्तांनी ही खेळी केल्याचा आरोप मुख्यमंत्री जगनमोहन रेड्डी यांनी केला.

- ✼ स्थानिक स्वराज्य संस्थांच्या निवडणुका मुक्त व मोकळ्या वातावरणात निष्पक्षपणे पार पाडाव्यात म्हणून ७३ व ७४ व्या घटना दुरुस्तीनुसार राज्यांमध्ये निवडणूक आयोग व आयुक्तांची नियुक्ती करण्यात आली. आयुक्तांसाठी ५ वर्षांचा कार्यकाळ निश्चित करण्यात आला आणि त्यांना पदावरून

हटविण्यासाठी उच्च न्यायालयाच्या न्यायमूर्तीप्रमाणे महाभियोग चालविण्याची तरतूद करण्यात आली.

* उच्च व सर्वोच्च न्यायालयाने निवडणूक आयुक्तांचा कार्यकाळ ठरविण्याचा राज्य सरकारचा अधिकार असल्याचा निर्वाळा दिला होता. या निकालपत्राचा आधार जगनमोहन सरकारने घेतला.
* आंध्र सरकारने अध्यादेशाद्वारे या आयुक्तांच्या नेमणुकीच्या अटी व शर्तीमध्ये बदल केला. निवडणूक आयुक्तांचा कार्यकाळ हा ५ वर्षांऐवजी ३ वर्षे केला आणि प्रधान सचिव किंवा त्यावरील अधिकारी नियुक्त करण्याची अट बदलून 'उच्च न्यायालयाचे निवृत्त न्यायमूर्ती', अशी केली. राज्यपालांनी या अध्यादेशाला मान्यता दिली.
* उत्तर प्रदेशात मर्जीतील निवडणूक आयुक्तांचा कार्यकाळ संपत आला असता तत्कालीन मुख्यमंत्री मुलायमसिंग यादव यांनी अटी व शर्ती बदलून पाचऐवजी ७ वर्षांची नेमणूक दिली, वयोमर्यादा वाढविली. सत्ताबदल होताच तत्कालीन मुख्यमंत्री मायावती यांनी निवडणूक आयुक्तांसाठी पाच वर्षांचा कार्यकाळ निश्चित केला. या विरोधात २ वर्षे मुदतवाढ मिळालेले निवडणूक आयुक्त उच्च न्यायालयात गेले.

सार्वजनिक धोरण

करोना पॅकेज

अर्थमंत्री निर्मला सीतारामन यांनी करोना आपत्तीशी लढण्यासाठी जाहीर केलेल्या करोना पॅकेज अंतर्गत सर्व घोषणांचा एकत्रित विचार केला तर केंद्र सरकारवर येणारा अतिरिक्त आर्थिक भार हा कमाल ७५ हजार कोटी रुपयांचा आहे, सरकार मात्र तो अडीच पटींनी फुगवून १.७० कोटी रुपयांचा असल्याचे सांगते. १.७० लाख कोटी रुपयांच्या गरीब कल्याण योजनेतील तरतुदी –

१) **आरोग्यसेवकांना अपघात विमा –**
कोविड-१९ शी सामना करताना आशा सेविकांपासून स्वच्छता कर्मचारी, वॉर्डबॉय, परिचारिका, डॉक्टर्स, आदी कोणत्याही आरोग्य सेवकाला प्रत्येकी ५० लाख रुपयांच्या विम्याचे संरक्षण. कोविड-१९ च्या कार्यात असताना जर अपघाती मृत्यू झाला तर ते मिळणार आहे. २२ लाख आरोग्य कर्मचारी या विमा संरक्षणाला पात्र. प्रधानमंत्री सुरक्षा योजनेत २ लाखांचे अपघात विमा संरक्षण १२ रुपयांत मिळते. या हिशेबाने ५० लाखांचा हा अपघात विमा घेण्यासाठी प्रतिव्यक्ती ३०० रुपये खर्च धरल्यास २२ लाख व्यक्तींसाठी ही रक्कम ६६ कोटी रुपयांची होते.

२) **पंतप्रधान अन्न कल्याण योजना –**
देशातील ८० कोटी जनतेला ३ महिन्यांसाठी प्रतिव्यक्ती प्रतिमाह ५ किलो गहू किंवा तांदूळ आणि १ किलो डाळ मोफत वितरित. त्याचा केंद्र सरकारवरचा भार ४० हजार कोटी रुपये.

३) **किसान सन्मान निधी –**
देशातील सुमारे १४ कोटी शेतकऱ्यांना दरवर्षी ६ हजार रुपये इतके अनुदान ३ हप्त्यांत केंद्र सरकारतर्फे त्यांच्या खात्यात वर्ग करण्याची योजना १ डिसेंबर २०१८ पासून लागू करण्यात आली. पहिला हप्ता सुमारे ९ कोटी आणि दुसरा हप्ता ८ कोटी, तर तिसरा हप्ता ६ कोटी पात्र ठरलेल्या शेतकऱ्यांच्या खात्यात जमा करण्यात आला. त्याचा चौथा हप्ता देय झालेला होता. हा देय असलेला हप्ता- म्हणजे रुपये २ हजार सरकारने पॅकेज अंतर्गत देण्याचे ठरवले. त्याला ङ्गशेतकऱ्यांसाठी पॅकेजफ म्हणून जाहीर केले.

४) **जनधन योजनेखालील महिलांच्या खात्यावर दरमहा ५०० रुपये ३ महिने जमा –**
एकूण सुमारे ३८ कोटी जनधन खात्यांपैकी महिला

जनधन खात्यांची संख्या सुमारे २० कोटी आहे. सरकारी माहितीनुसार त्यातील १८.७ टक्के खाती वापरात नाहीत. त्यामुळे या रकमेमुळे सरकारवर सुमारे १६ कोटी खात्यांवर ३ महिन्यांसाठी प्रतिमहा रुपये ५०० प्रमाणे एकूण २४ हजार कोटी रुपयांचा भार. रु. ५०० दरमहा म्हणजे फक्त दीड दिवसांची मजुरी होते. जर या वर्गाची दरमहा किमान २५ दिवसांची मजुरी करोनाच्या परिस्थितीमुळे बुडत असेल, तर ही रक्कम तुटपुंजी.

५) **आठ कोटी गरीब कुटुंबांना मोफत गॅस सिलेंडर –** एक गरीब कुटुंब एक सिलेंडर सरासरी ११४ दिवस वापरते. म्हणजे ३ महिन्यांत सरासरी त्यांना फक्त एकच सिलेंडर मोफत द्यावे लागणार. त्याची किंमत ४९५ रुपये. म्हणजे आठ कोटी कुटुंबांना असे मोफत सिलेंडर देण्यासाठी सरकारला येणारा खर्च हा ४ हजार कोटी रुपये.

६) **भविष्यनिर्वाह निधी खात्यात कर्मचारी व नियोक्ता या दोघांचेही योगदान ३ महिने सरकार भरणार –** कामगारांना ३ महिने वेतन मिळणार नाही किंवा कमी मिळेल, तसेच नियोक्त्यांना उत्पन्न मिळणार नाही, या कारणाने कर्मचाऱ्यांचे भविष्यनिर्वाह निधीचे हप्ते भरणे दोघांनाही अवघड जाईल. ही शक्यता ध्यानात घेऊन सरकारने ५ हजार कोटी रुपयांची तरतूद करून हे दोन्ही हप्ते तीन महिने भरण्याचे जाहीर केले. परंतु त्यासाठी दोन अटी आहेत. एक म्हणजे, हे कर्मचारी १०० पेक्षा कमी कर्मचारी संख्या असलेल्या आस्थापनांमध्ये काम करणारे असले पाहिजेत आणि दुसरी अट म्हणजे, संबंधित कर्मचाऱ्यांचे मासिक वेतन (मूळ वेतन + महागाई भत्ता) १५ हजार रुपयांच्या आत असले पाहिजे. म्हणजे लाभधारक कर्मचाऱ्यांपैकी फार मोठा विभाग यातून वगळला गेला. भविष्यनिर्वाह निधीच्या ६ कोटी सभासदांपैकी साधारणत: ५० लाख कर्मचाऱ्यांना याचा लाभ.

७) **विधवा आणि ६० वर्षांवरील ज्येष्ठ नागरिकांना येत्या तीन महिन्यांसाठी एक हजार रुपये –** सध्या या योजनेत ३.२८ कोटी लाभधारक. पैकी २८ लाख ८० वर्षांवरील वयाचे आहेत. त्यांना कोणतीही वाढ नाही. ६० ते ८० वयोगटातील दारिद्र्यरेषेखालील ज्येष्ठ आणि विधवा यांना केंद्र सरकार सध्या दरमहा ३०० रुपये देते. म्हणजे सध्याच्या चालू योजनेनुसार ९०० रुपये सरकार देणार होते. कोविड–१९ मुळे त्यात भर पडली. दरमहा ३३ प्रमाणे तीन महिन्यांसाठी फक्त १०० रुपयांची. त्याचा भार येतो ३०० कोटी रुपये. सरकारने हा भार ३ हजार कोटी रुपयांचा असल्याचे भासवले.

८) **मनरेगा या रोजगार हमी योजनेखाली मजुरीचा दर २८२ रुपयांवरून ३०२ रुपये –** यामुळे १३ कोटी श्रमिकांना दरवर्षी २ हजार रुपयांचा लाभ होणार. सरकार त्यासाठी ५,६०० कोटी रुपये खर्च करणार, असा दावा. मनरेगात गेल्या पाच वर्षांत सरासरी प्रतिमजूर प्रतिवर्षी काम मिळाले ते फक्त ४७ दिवसांचे. म्हणजे त्यांना लाभ झालाच तर दरवर्षी फक्त ९४० रुपयांचा होईल; २ हजार रुपयांचा नाही. ३०२ रुपये प्रतिदिन ही अत्यंत कष्टाच्या, उन्हातील कामाची मजुरी खूपच कमी आहे. सध्या सर्व प्रकारची हालचाल आणि कामे बंद असताना हा मजुरीतील वाढीचा लाभ श्रमिकांना होणार नाही.

९) **महिला बचत गटांना देण्याच्या कर्जाची मर्यादा १० लाखांवरून २० लाख –** मुद्रा योजनेखाली २०१० मध्ये मनमोहन सिंग सरकार असताना, ही १० लाखांची मर्यादा रक्कम ठरवली गेली. ती सरकारने बदलली नाही. २०१० साली ठरवलेले १० लाख अर्थातच आजचे २० लाख सहजच होतात. तशी सूचना रिझर्व्ह बँकेने नेमलेल्या सिन्हा समितीने जून २०१९ मध्ये दिलेल्या अहवालात केली होती. ही रक्मेतील वाढ स्वागतार्ह असली तरी त्याचा कोविड–१९ पासूनच्या बचावासाठी वापरण्याचा काही संबंध नाही. कारण सध्या अशा प्रकारचा कोणताही नवा प्रस्ताव कोणत्याही बचत गटाला करणे शक्य नाही.

१०) बांधकाम कामगार कल्याण मंडळाकडील निधीचा वापर कामगारांना मदत देण्यासाठी –

देशात बांधकाम व्यावसायिकांकडून कोणत्याही बांधकाम मूल्याच्या १ टक्का इतका सेस आकारून तो राज्य पातळीवरीलबांधकाम कामगार कल्याण मंडळाकडे जमा केला जातो. तो अशा कामगारांच्या कल्याणासाठी खर्च केला जावा अशी अपेक्षा आहे. पण प्रत्यक्षात त्यातील २० टक्के रक्कमदेखील खर्च होत नाही. अशा प्रकारे देशात किमान ३३ हजार कोटी रुपये न वापरता राज्य सरकारांच्या नियंत्रणाखालील कल्याण मंडळांकडे पडून आहेत. ते अर्थातच सरकारी रोख्यांच्या माध्यमातून सरकार वापरतेच आहे. महाराष्ट्रात असे सुमारे १३ हजार कोटी रुपये पडून आहेत. ते पैसे या काळात बांधकाम कामगारांना काही जीवनसुविधा देण्यासाठी वापरण्याची कल्पना स्वागतार्ह आहे.

* जानेवारी २०२० च्या सुरुवातीस केंद्र सरकारने कंपन्यांवरील करांमध्ये केवळ गुंतवणुकीस चालना म्हणून दिलेल्या सवलतींचे पॅकेज १.४५ लाख कोटी रुपयांचे होते.

नव्या आरोग्य धोरणाची गरज

आयुष्यमान भारत या आरोग्य कार्यक्रमाचं उद्दिष्ट सांगण्यासाठी सरकारने दिलेल्या आकडेवारीनुसार ५० कोटी माणसांना चिकित्सा आणि उपचार परवडत नाहीत. जे उत्पन्न मिळते त्यात पोट जेमतेम भागते, आरोग्य आणि शिक्षण या दोन अत्यावश्यक गरजा भागवण्यासाठीही त्यांच्याकडे पैसे नाहीत. बरेच लोक कर्ज काढून आरोग्य गरजा भागवतात. गरीब नसलेल्या सुमारे १० कोटी लोकांनाही आरोग्य सांभाळणे परवडत नाही. म्हणजे ६० कोटी, म्हणजे अर्धी जनता आरोग्य सेवेपासून वंचित आहे.

आरोग्य सेवेचा मुख्य उद्देश –

* संबंधित ५० कोटी लोकांची आर्थिक स्थिती सुधारणे. त्याना पैसे खर्च न करावे लागता आरोग्य सेवा उपलब्ध करून देणे हा आरोग्य सेवेचा मुख्य उद्देश.

सार्वजनिक आरोग्यव्यवस्थेची दुरावस्था

* १९४७ ते २०१९ पर्यंतच्या व्यापक आर्थिक धोरणामधे आरोग्य हा प्रथम क्रमाकांचा विषय नाही. देशाच्या एकूण आर्थिक व सर्वांगिण विकासाच्या अनंत योजनांमधे आरोग्य हा एक कार्यक्रम असतो, तो प्रथम क्रमांकाचा विषय नाही. सरकार जीडीपीच्या १.३० टक्के पैसा आरोग्यावर खर्ची घालते.

मिश्र आरोग्य व्यवस्था –

* स्वातंत्र्य मिळाले तेव्हां फॅमिली डॉक्टर आणि दवाखाने होते; जिल्ह्यापासून राजधानीपर्यंत सरकारी दवाखाने, हॉस्पिटले, खाजगी हॉस्पिटले होती. खाजगी व सार्वजनिक दोन्ही क्षेत्रातून गुंतवणूक केली जात होती, व्यवस्था चालवली जात होती. मिश्र आरोग्य व्यवस्था होती. खाजगी उपचार आणि चिकित्सा फारशी खर्चीक नव्हती, गरीब माणसंही फॅमिली डॉक्टर आणि छोट्या हॉस्पिटलांत जात असत.
* काळाच्या ओघात देशातली विषमता वाढत गेली. आधुनिक जगण्याने नवे रोग आणि व्याधी निर्माण केल्या. चिकित्सा आणि उपचारांच्या नव्या शक्यता निर्माण झाल्या. त्यामुळे लोकांच्या आरोग्य गरजाही वाढल्या. त्या भागवण्यासाठी आवश्यक गुंतवणूक ना खाजगी क्षेत्रात होऊ शकली ना सार्वजनिक क्षेत्रात, कारण भारताची आर्थिक प्रगतीच खूप मंद होती.
* आरोग्य सेवेची वाजवी किंमत मोजण्याची क्रयशक्ती बहुतांश माणसांत उरली नव्हती. आरोग्य हा पहिल्या क्रमांकाचा विषय करावा असे समाजाला आणि सरकारला वाटत नव्हते.
* खाजगी आणि सार्वजनीक अशा दोघांचा एक मेळ घालायचा प्रयत्न सरकारने केला. त्या खटाटोपात १९४७ ते २०२० या काळात आरोग्य गरजा भागवण्याची सोय कमी पडत गेली. भ्रष्टाचाराने आरोग्य सेवेचाही बळी घेतला. खाजगी असो की सार्वजनिक, दोन्ही सेवांमधे प्रामाणिकपणे सेवा देणारी माणसे आणि संस्था कमी कमी होत गेल्या.

आऊटसोर्सिंगचे दुष्परिणाम –

* सध्या ७० टक्के हॉस्पिटलं खाजगी आहेत आणि ३० टक्के सरकारी आहेत. सरकारी हॉस्पिटलं पुरी पडत नाहीत म्हणून सरकारनं खाजगी हॉस्पिटलना व्यवस्थेत जोडून घेतलं असून रोगी तिथं जातात, सरकारनं ठरवून दिलेल्या दरात आरोग्य सेवा घेतात. ही व्यवस्था अत्यंत अपुरी आणि सदोष आहे.

* खाजगी हॉस्पिटलं सरकारी यंत्रणा आणि राजकीय पुढाऱ्यांशी मिलीभगत करून लुटालूट करतात. सरकारी दर पुरे पडत नाहीत असं सांगून हॉस्पिटलं लोकांकडून जादा पैसे उकळतात.

औषध कंपन्याद्वारे होणारी लूट –

१) सरकारने औषधं आणि उपकरणं यांच्या किमती नियंत्रीत करताना विवेक बाळगलेला नाही, जनहिताचा विचार केलेला नाही. आवश्यक औषधंही विनाकारण महाग ठेवण्यात आली आहेत.

* औषध कंपन्यांचं हित सरकार सांभाळत असतं. सत्तेतले राजकारणी आणि नोकरशाहीतल्या खाबूगिरीमुळं औषधं आणि उपकरणं महाग आहेत.

इन्फ्रास्ट्रक्चरचा अभाव –

* प्रामाणिकपणे प्रॅक्टीस करण्यासाठी आवश्यक इन्फ्रास्ट्रक्चर उपलब्ध नाही. दवाखाने, हॉस्पिटलं यांना जागा आवश्यक असते. जागेच्या किमती कृत्रीम रीत्या वाढवून बिल्डर्स, पुढारी आणि नोकरशाही यांची टोळी लूट करते.
* डॉक्टरनं भर वस्तीत दवाखाना काढून प्रॅक्टीस करायचं ठरवलं, तर जागेतच फार पैसा जातो. तरूण डॉक्टरला जागेसाठी भरमसाठ पैसे घालावे लागले तर त्याच्यावर जास्त फी आकारणे, कट प्रॅक्टीस करण्याची पाळी येते. अनेक डॉक्टरही डॉक्टरकीपेक्षा श्रीमंतीकडं झुकले आहेत.
* भारतातली गरजूंची संख्या व गरजा पूर्ण करण्यासाठी लागणारं इन्फ्रास्ट्रक्चर यात फारच अंतर आहे.

पॅरामेडिकल स्टाफचा तुटवडा–

* पॅथॉलॉजी, रेडियोलॉजी, शस्त्रक्रिया इत्यादी ठिकाणी तांत्रीक कसब असणारी माणसं फार कमी आहेत.
* नर्सेस व मदत करणारे सहाय्यक यांचा अतोनात तुटवडा आहे. भारताला ९ लाख नर्सेसची आवश्यकता असताना फक्त २ लाख नर्सेस उपलब्ध आहेत.

उपाय व नवे आरोग्य धोरण

१) आरोग्य व्यवस्था पूर्णपणे सरकारी नियंत्रणाखाली यायला हवी. असे करताना खाजगी व्यवस्था ताब्यात घेण्याची, बरखास्त करण्याची आवश्यकता नाही.

२) सरकारने आरोग्यावर जीडीपीच्या ३ टक्के किंवा त्याही पेक्षा जास्त पैसा खर्ची घालावा. आरोग्य हा पहिला अग्रक्रम मानून पैसा उपलब्ध करावा, त्या दिशेने अर्थव्यवस्थेची रचना करावी.

३) गावातल्या प्राथमिक आरोग्य केंद्रापासून मोठ्या शहरातल्या मोठ्या हॉस्पिटलपर्यंत नव्याने व्यवस्था निर्माण कराव्यात. दोन्ही मिळून जी व्यवस्था निर्माण होईल तिच्यात कोणाही व्यक्तीला (अपवादात्मक उपचार सोडून) कोणत्याही उपचारासाठी पैसा द्यावा लागू नये. या व्यवस्थेत लागणारी औषधं आणि उपकरणं इत्यादींवर आपल्यालाच खर्च करायचा आहे हे लक्षात घेऊन सरकारनं त्यांच्या किमती आटोक्यात ठेवाव्यात.

४) औषधं, उपकरणं उत्पादक संस्था, खाजगी हॉस्पिटलं संस्था कार्यक्षम असाव्यात, बाजारात टिकाव्यात, योग्य नफा कमावणाऱ्या असाव्यात. तिथं नफेखारी नसावी, तिथल्या किमती लोकांना परवण्याइतपत ठेवण्यासाठी सरकारनं सबसिडी द्यावी.

५) अमेरिकेतली बहुशः बाजारव्यवस्था करोना संकटाला अजिबात पुरी पडू शकली नाही. चीनमधे कम्युनिष्ट व्यवस्था कोविड साथीत उघडी पडली. भारतातल्या अर्थव्यवस्थेला कोणत्याच व्याख्येत बसवता येत नाही. बाजारवाद, कम्युनिझम, समाजवाद असल्या लेबलांमधे अडकून पडण्यात अर्थ नाही. काय सोयीचं आहे आणि काय उपयुक्त ठरण्याची शक्यता आहे याचा विचार करून नवं धोरण आखावं.

मानवी हक्कविषयक मुद्दे

तबलीगी जमात

- तबलीगी जमातचा अर्थ – अशा लोकांचा समूह जो अल्लाह आणि दीनचा प्रचार–प्रसार करतो.

'मरकज'चा अर्थ आहे केंद्र आणि जमातचा अर्थ आहे समूह. मौलाना आझाद राष्ट्रीय उर्दू विद्यापीठाचे माजी कुलगुरू जफर सरेशवाला यांच्या मते तबलिगी जमात

ही मुसलमानांची जगातील सर्वांत मोठी संस्था आहे. याची केंद्र जगभरातील १४० देशात आहेत.

- इस्लाममधील सुन्नी पंथीयांच्यात एकोपा वाढीस लागून त्याचा धर्म प्रसारास उपयोग व्हावा या हेतूने इस्लामचे अभ्यासक मौलाना *मुहंमद इलियास* यांनी दिल्लीपासून जवळच असलेल्या मेवात या ठिकाणी तबलीग जमातची स्थापना १९२६ साली केली.
- उत्तर प्रदेशातील देवबंदच्या दारूल उलमच्या धर्तीवर आणि विचारधारेवर काम करणारी ही संघटना. मुसलमान हे मुख्य विचारांपासून दूर जात आहेत. इस्लामी परंपरांना फाटा देत आहेत. त्यांना खऱ्या इस्लामी परंपरा शिकवल्यासच खऱ्या अर्थाने खुशाली येईल वगैरे प्रकारचा हा मूळ विचार होता. या मूळ परंपरा म्हणजे अरबी परंपरा.
- तबलीगी जमातची पहिली जाहीर सभा १९४१ मध्ये झाली होती. त्यावेळी २५,००० जण सहभागी झाले होते. दक्षिण आशियातील मुसलमानांना शुद्ध इस्लामी चालीरिती शिकवण्याच्या हेतूने या संघटनेची सुरुवात झाली.
- दिल्लीतील निजामुद्दीन भागात या संस्थेचं मुख्यालय आहे. मरकज केंद्रांमध्ये वर्षभर 'इज्तेमा' सुरू असतो.

तबलीगीच्या धर्मप्रचाराचे सहा कार्यक्रम आहेत –

१) सलात – दिवसातून पाच वेळा नमाज पठण करणे

२) इल्म – इस्लामचं शिक्षण घेणे

३) इकराम ए मुस्लीम – मुस्लीम समुदायातील लोकांचा सन्मान करणे

४) इख्लास ए नियत – प्रामाणिक उद्देशाने काम करणे.

५) दावत ओ तबलीग – इस्लामचा प्रचार करणे

६) कलमा – कलमाचं वाचन करणे

छत्तीसगडमधील नक्षलवादी हल्ला

- २४ मार्च २०२० रोजी छत्तीसगडमधील सुकमा जिल्ह्यातील चिंतागुंफा येथे माओवाद्यांच्या हल्ल्यात, केंद्रीय राखीव पोलिस दलाच्या १७ जवानांना प्राण गमवावे लागले. गेल्या दशकात नक्षलवाद्यांनी सातत्याने सुकमा घालताना सरकारी व्यवस्थेला कडवे आव्हान दिले आहे. २०१७ पासून हिंसाचाराची धग विस्तारत गेली; पण त्यावर कायमस्वरूपी नियंत्रण आणणे आधीच्या भाजप आणि आताच्या काँग्रेसच्या नेतृत्वाखालील राज्य सरकारांना जमलेले नाही.
- २०१८ साली बस्तर भागातील २४२ महिलांसह ७४३ आदिवासींना घेऊन या भागातील युवकांची फौज सीआरपीएफ मध्ये उभी केली गेली, त्यासाठी नियम शिथिल करण्यात आले. मात्र, तरीही नक्षलवाद्यांवर नियंत्रण आणणे जमलेले नाही.
- नक्षलवाद्यांची या भागात पैसा गोळा करण्याची यंत्रणा आहे, ती वर्षाकाठी २ हजार कोटी रुपये उभे करते. त्यासाठी धाकदपटशापासून अनेक मार्गांचा अवलंब होतो– कंत्राटदार, उद्योगांकडून वसुली केली जाते. म्यानमार, नेपाळ, बांगलादेशापासून पाकिस्तान, चीन अशा ठिकाणाहून त्यांना शस्त्रास्त्रांसह अनेक प्रकारची रसद मिळते. जर्मनी, इटली, तुर्कस्तानपर्यंत त्यांनी पाय पसरलेले असून, तेथूनही त्यांच्या कारवायांना बळ मिळते. नक्षलवाद्यांकडे 'एके–४७' रायफलपासून रॉकेट लाँचरपर्यंत अनेक प्रकारची शस्त्रे आहेत.
- छत्तीसगडचे मागासलेपण, त्याची दुर्गम भौगोलिक रचना हे आव्हानात्मक आहे. डोंगरमाथ्यावर वस्त्या, सपाटीवर वावर व मध्यभागी दाट जंगल आहे. जंगलाचा भाग ४४ टक्के आहे. सुरक्षा दलाच्या दृष्टीने गस्त घालण्यापासून अनेक बाबतीत जटिलता आहे. नक्षलवाद्यांमधील अनेकजण याच परिसरातील असल्याने त्या भागाच्या भौगोलिक रचनेची खडा न खडा माहिती हे त्यांचे बलस्थान ठरते. ते स्थानिकांना हाताशी धरून सुरक्षा यंत्रणांच्या हालचालींवर पाळत ठेवून असतात. त्यातून सुरक्षा यंत्रणांना हुलकावणी देणे, हल्ले करणे हे त्यांचे तंत्र आहे. त्यावर मात करणे आणि त्यांना मिळणारा स्थानिकांचा पाठिंबा आणि बळ यांना सुरुंग लावणे सरकारी यंत्रणेसाठी गरजेचे आहे. नेमकी येथेच ही यंत्रणा कमी पडते.
- बस्तरमधील लोकांना दलात स्थान दिले, तरी जनतेच्या प्रश्नांची तड न लागणे हे मोठे दुखणे आहे. विकासाच्या अनेकानेक योजना असल्या, तरी आरोग्य, शिक्षण, स्वच्छता, रोजगार यांच्यासह अनेक बाबतीत दिलेल्या सुविधा कुचकामी ठरल्या आहेत,

स्थानिकांचे जीवनमान बदललेले नाही.

- रस्ते बांधकाम कामात अडथळे आणायचे, बांधकाम साहित्य जाळायचे, जेणेकरून कामच बंद केले पाहिजे, हे नक्षलवाद्यांचे दुसरे अस्त्र आहे. त्याने विकासाला खीळ, कंत्राटदाराला जरब व आर्थिक वसुली साधली जाते. असा हा बंदूक विरुद्ध विकास संघर्ष आहे.
- सरकारने नक्षलवाद्यांचा मुकाबला करण्यासाठी स्थानिकांत, विशेषतः आदिवासींना आपलेसे करून त्यांची नक्षलवाद्यांना असलेली सहानुभूती नष्ट करणे, त्यांना माहिती देण्यापासून रोखणे आणि विकासाच्या योजनांची कार्यवाही प्रभावी केली, तर उपाययोजना परिणामकारक होतील. यासाठी महाराष्ट्रात गडचिरोली जिल्ह्यात झालेले कार्य मार्गदर्शक ठरू शकते. महाराष्ट्रासह छत्तीसगड, झारखंड, आंध्र प्रदेश, तेलंगण राज्यात नक्षलवादाच्या उच्चाटनासाठी प्रयत्न होत असले, तरी एकत्रित उपाययोजनांशिवाय त्याला यश येणार नाही.
- एप्रिल २०१० – दंतेवाड्यात केंद्रीय राखीव पोलिस दलाच्या छावणीवरील हल्ल्यात ७२ जवान ठार.
- मे २०१३ – काँग्रेसचे ज्येष्ठ नेते विद्याचरण शुक्लांसह सुमारे २५ मोठे नेते नक्षलवाद्यांनी मारले.

सामाजिक क्षेत्रातील पुढाकार

देशातील शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्याची योजना

भारतीय कृषी संशोधन परिषदेने दिल्ली येथे आयोजित केलेल्या कृषी विज्ञान मेळ्याच्या समारोप प्रसंगीकेंद्रीय कृषी राज्यमंत्री कैलास चौधरी यांनी २०२२ पर्यंत देशातील शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्याचा पुनरुच्चार केला. त्यासाठी केंद्र सरकारने २०२०–२१ या वर्षासाठी कृषी क्षेत्रासाठी सुमारे १.५० लाख कोटी रुपयांची तरतूद केली आहे.

- शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करू, अशी घोषणा पंतप्रधानांनी २०१५ मध्ये केली होती.
- शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट होणार की नाही, हे तपासण्याचे दोन महत्त्वाचे निकष आहेत–
  १) एक म्हणजे कृषी क्षेत्राचा विकास दर
  २) दुसरा म्हणजे कृषी क्षेत्रासाठीची आर्थिक तरतूद.

✲ सध्या कृषी विकासदर आणि आर्थिक गुंतवणूक या दोन्ही आघाड्यांवर विदारक अवस्था आहे.

शेतकरी उत्पन्न दुपटीसाठी पूर्वावश्यकता–

१) निती आयोगाचे सदस्य प्रा. रमेश चंद यांनी शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्याचा कृतिकार्यक्रम सरकारला सादर केलेला होता. त्यांच्या मते कृषी विकास दर १०.४ टक्के असेल तर शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट होऊ शकते.

२) सलग पाच वर्षे कृषी विकास दर १४.४ टक्के असेल तर शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट होऊ शकते, – ख्यातनाम कृषी अर्थतज्ज्ञ डॉ. अशोक गुलाटी

३) मोदी सरकारच्या पहिल्या पाच वर्षांच्या कालखंडात सरासरी २.९ टक्के दराने कृषी क्षेत्राचा विकास झाला. चालू वर्षी २.९ टक्के विकासदर असून पुढील वर्षी तो २.८ टक्के राहण्याचा अंदाज आहे.

४) शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्यासाठी कृषी क्षेत्रात अतिरिक्त ६.४० लाख कोटी रुपयांची गुंतवणूक होणे आवश्यक – डॉ. अशोक दलवाई समिती.

✲ त्यासाठी सरकारी गुंतवणुकीत चौपट आणि खासगी गुंतवणुकीत दुप्पट वाढ होण्याची गरज

✲ सरकारने यंदाच्या अर्थसंकल्पात कृषी क्षेत्रासाठी १.३४ लाख कोटींची तरतूद केली. त्यातील ७५ हजार कोटी रुपये शेतकरी सन्मान निधीसाठी खर्च होणार आहे. उर्वरित ५९ हजार कोटीमध्ये शेतीविकासाच्या योजना व कार्यक्रम राबवावे लागणार.

उपाय –

१) शेतीसाठी कर्जपुरवठा, विमा संरक्षण, सिंचन व इतर पायाभूत सुविधा या आव्हानांना तोंड देण्याची गरज.

२) कृषी निर्यातीला चालना, सूक्ष्म सिंचनाला प्रोत्साहन, यांत्रिकीकरणाचा वेग वाढविणे यावर भर आवश्यक.

३) शेतीशी संबंधित कालबाह्य कायदे रद्दबातल करण्याची आवश्यकता.

४) संरचनात्मक सुधारणा (स्ट्रक्चरल रिफॉर्म्स) करण्याचे लक्ष.

५) भावनिक व प्रतीकात्मक पावले उचलण्यापेक्षा शेतीच्या आर्थिक प्रश्नाला प्राधान्य दिले पाहिजे.

भिलवाडा मॉडेल

कोरोनाविरोधी लढ्यात राजस्थानातील भिलवाडा जिल्हा प्रशासनाने नियोजनबद्ध कामकाज करीत कोरोना संसर्गाला आळा घातला. टाळेबंदीनंतरचे व्यवस्थापन कसे असावे यावर, केंद्रीय मंत्रिमंडळ सचिव राजीव गउबा यांनी सर्व राज्यांना 'भिलवाडा प्रारूप' डोळ्यासमोर ठेवण्याचे आवाहन केले. राजस्थानमध्ये सर्वप्रथम कोरोनाचा सर्वाधिक प्रादुर्भाव भिलवाडा जिल्ह्यात झाला. एका खासगी डॉक्टरला कोरोनाची लागण झाली. यानंतर काही दिवसांत कोरोनाग्रस्तांची संख्या २७ वर गेली. त्यापैकी १७ जण एकाच रुग्णालयातील कर्मचारी होते. कोरोनाचा संसर्गाचा वेग कसा आहे हे समजण्यापूर्वीच मोठ्या संख्येने रुग्ण येत राहिल्याने प्रशासन खडबडून जागे झाले आणि त्यांनी कडक पावले उचलण्यास सुरुवात केली. जिल्हा प्रशासनाने १८ मार्चला शहरात कर्फ्यू घोषित केला. त्याची प्रभावी अंमलबजावणी केली. यानंतर प्रशासनाने जे काही केले, त्यामुळे कोरोनाचे संक्रमण कमी झाले. यातूनच भिलवाडा मॉडेल विकसित झाले.

- साथीचे रोग हाताळणं हे तुम्ही किती प्रगत आहात, किती अत्याधुनिक साधनांनी सज्ज आहात यापेक्षा किती तत्पर आणि अनुभवी आहात यावर अधिक अवलंबून असतं. भिलवाडा मॉडेल हे याचं उदाहरण.
- वेगाने पसरणाऱ्या साथींवर नियंत्रण ठेवण्याचा सर्वात मूलभूत मार्ग म्हणजे या रोगांना उगमाच्या ठिकाणीच रोखून धरणं. ज्याने ते वेळीच केलं, त्याने अर्धी बाजी तिथेच जिंकली. भिलवाडाने तेच केलं.
- मुख्यमंत्री अशोक गेहलोत यांनी आरोग्य सचिव रोहित सिंग यांच्या हाती कोरोना साथीच्या नियंत्रणाची जबाबदारी सोपवली. सिंग यांनी शास्त्रीय दृष्टिकोनाचा अंगीकार करुन जिल्हाधिकारी राजेंद्र भट यांच्या साहाय्याने करून दाखवलेली कामगिरी जर्मनीशी स्पर्धा करेल अशी आहे.
- भिलवाडा मॉडेल म्हणजे प्रशासनाशी संबंधित सर्वांनीच ठाम भूमिका घेणे अत्यावश्यक आहे. जिल्ह्याच्या सीमा सील करणं असो, प्रत्येकाला घरातच राहणं बंधनकारक करणं असो वा साथरोग नियंत्रण कायदा लागू करणं असो; ज्या-ज्या मागण्या जिल्हा प्रशासनाने केल्या त्या राज्य सरकारने कोणतेही प्रश्न न विचारता मान्य केल्या.
- *१९ मार्च* – भिलवाडातल्या एका खासगी रुग्णालयातल्या डॉक्टरला करोनाचा संसर्ग झाल्याचं १९ मार्चला निदर्शनास आले.
- *२० मार्च* – जिल्ह्याच्या सीमा सील करण्यात आल्या. देशव्यापी टाळेबंदी लागू होण्याच्या ५ दिवस आधीच भिलवाडातले बहुतेक व्यवहार ठप्प झाले.
- *२२ मार्च* – आरोग्य विभाग आणि जिल्हा प्रशासनाने कर्मचाऱ्यांचे ८५० गट तयार केले. घरोघरी जाऊन सर्वेक्षण करण्याची जबाबदारी या गटांवर सोपवली.
- *२२ मार्च ते २७ मार्च* – २८ लाख एवढी लोकसंख्या असलेल्या भिलवाडात या पाच दिवसांत ४ लाख ३५ हजार घरांतील २२ लाख रहिवाशांची चाचणी करण्यात आली. ज्या व्यक्तींमध्ये फ्लूसारखी लक्षणं आढळली त्यांचं घरातंच विलगीकरण करण्यात आले. ज्यांना परदेश प्रवासाची पार्श्वभूमी होती आणि जे परदेशातून आलेल्यांच्या संपर्कात आले होते, त्यांच्याच चाचण्या करण्यात आल्या.
- *२५ मार्च* – जिल्ह्यातली रुग्णसंख्या १७ वर पोहोचली. हे सर्वजण त्या रुग्णालयातले कर्मचारी आणि रुग्णालयात येऊन गेलेले रुग्ण होते.
- *२६ मार्च* – दोन रुग्णांचा मृत्यू झाला. त्यापैकी एकाचं वय होतं ६० वर्ष तर दुसऱ्याचं ७३ वर्ष. या रुग्णांना अन्यही वैद्यकीय समस्या होत्या.

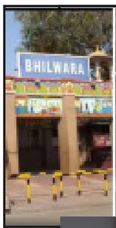
- *३ एप्रिल* – पासून १० दिवस जिल्ह्यात अत्यंत कठोर स्वरूपाची संचारबंदी लागू केली. अन्नधान्याची आणि औषधांची दुकानंही बंद ठेवण्यात आली. आरोग्य सेवेतले कर्मचारी आणि पोलीस वगळता कोणालाही घराबाहेर पडण्यास मनाई करण्यात आली.
- सलग ४ आठवडे एकही रुग्ण आढळला नाही, तरच एखादा जिल्हा करोनामुक्त झाल्याचं म्हणता येतं. भिलवाडा करोनामुक्त झाला, असं जाहीर करण्यासाठी किमान १ मे पर्यंत तरी सातत्यपूर्ण काम.

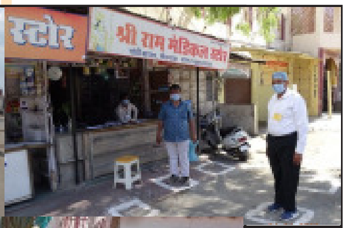
झिरो मोबिलिटी झोन–

- पॉझिटिव्ह आढळलेल्यांच्या संपर्कात आलेल्या व्यक्तींचा शोध घेण्यात आला. रुग्णालया–भोवतालचा आणि जिथे रुग्ण आढळले त्या ठिकाणांच्या परिसरातला १ किलोमीटरचा परीघ शून्य हालचाल क्षेत्र (झिरो मोबिलिटी झोन) घोषित करण्यात आला.
- ज्यांचं घरीच विलगीकरण करण्यात आले होते, त्यांच्या लक्षणांच्या नोंदी रोज दोनदा घेण्यात आल्या. ते घराबाहेर जात नाहीत ना, यावर जीआयएस प्रणालीच्या साहाय्याने लक्ष ठेवण्यात आलं.

प्रसारकेंद्रे (हॉटस्पॉट्स) शोध –

- जिल्ह्यात करोनाची ६ प्रसारकेंद्रे (हॉटस्पॉट्स) शोधून काढण्यात आले. जिल्ह्यातील खासगी रुग्णालयांना यात सामावून घेण्यात आले. चाचण्यांचा भार त्यांनीही उचलला. संशयित रुग्णांच्या विलगीकरणासाठी ४ रुग्णालयं व २७ हॉटेल्स सज्ज केली. त्यातून १५५० खोल्या मिळाल्या. विविध सरकारी/ खासगी संस्था, महाविद्यालये यांची वसतिगृहे ताब्यात घेऊन त्यातून ११,६५९ बिछान्यांची सोय केली गेली. जिल्हा रुग्णालयांची क्षमता वाढवली. खासगी रुग्णालयांतही आणीबाणीच्या परिस्थितीसाठी विलगीकरण कक्ष सिद्ध केले गेले.





जीवनावश्यक वस्तू घराच्या दारापर्यंत –

- जीवनावश्यक वस्तू घराच्या दारापर्यंत पोहोचवण्याची जबाबदारी पोलिसांवर सोपवली. सरकार अन्याय करत आहे, असे राहिवाशांना वाटण्याची शक्यता गृहीत धरून सर्व नियमांची सक्तीने अंमलबजावणी केली. याचा परिणाम – १० दिवसांत भिलवाडामध्ये एकही पॉझिटिव्ह रुग्ण आढळलेला नाही.

स्वाइन फ्लूची साथ हाताळण्याचा अनुभव –

- २०१५ मध्ये स्वाइन फ्लूच्या साथीने देशात थैमान घातले होते, तेव्हा सर्वात जास्त फटका राजस्थान आणि गुजरातला बसला होता. सर्वात जास्त ६,५५९ रुग्ण राजस्थानात तर ६,५०० रुग्ण गुजरातमध्ये आढळले होते आणि या राज्यांतील स्वाइन फ्लूने मृत्युमुखी पडलेल्या रुग्णांचे प्रमाण अनुक्रमे ६.३३ आणि ६.५९ टक्के होतं. त्यावेळी महाराष्ट्रात सुमारे ४ हजार रुग्ण आढळले होते आणि तरीही इथल्या मृत्यूचं प्रमाण ९.८५ टक्के एवढं मोठं होतं. केरळमध्ये २५ रुग्ण आढळले होते व तिथल्या मृत्यूचं प्रमाण ४८ टक्के एवढं प्रचंड होतं.

भिलवाडा मॉडेल–

- सर्वप्रथम शहरात कर्फ्यू लावला. त्याची कडक अंमलबजावणी केली.
- जिल्ह्यात होम टू होम सर्व्हे. २,८१६ संशयितांच्या चाचण्या केल्या.
- २ लाख १४ हजार ६४७ घरांतील प्रत्येक नागरिकाची तपासणी केली.
- सरकारी अधिकारी, कर्मचाऱ्यांची २,१०० पथके जिल्ह्यात कार्यरत.
- सर्व कार्यवाहीवर लक्ष ठेवण्यासाठी जिल्हा नियंत्रण कक्ष स्थापन केला.
- हॉटेल, साखगी रुग्णालये, महाविद्यालयांच्या इमारती अधिग्रहित.
- शहरानंतर जिल्ह्याच्या सीमा बंद केल्या; महाकर्फ्यू घोषित.

टाळेबंदीचा दुसरा टप्पा

पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी १४ एप्रिलला दुसऱ्यांदा टाळेबंदी जाहीर केल्यानंतर टाळेबंदीच्या दुसऱ्या टप्प्याबाबत १६ एप्रिल रोजीकेंद्रीय गृहमंत्रालयाने मार्गदर्शक तत्त्वे जारी केली–

कोणत्या व्यवहारांना मुभा?

* **शेती :** शेतीशी निगडीत सर्व कामांना परवानगी. कृषी उत्पन्न बाजार सुरू राहतील. थेट शेतमालाच्या खरेदीलाही मुभा. शेतीसंबंधी साधनसामुग्रीची विक्री, बियाणे–खतांचे उत्पादन–विक्री, शेतमाला व संबंधित वस्तूंच्या राज्यांतर्गत व आंतरराज्यीय वाहतुकीला मुभा. मत्स्य व्यवसाय व्यवहारांनाही परवानगी. दूध व दुग्ध व्यवसाय, कुक्कुटपालनासही परवानगी.
* **रोजगारहमी :** मास्क व इतर नियम पाळून मनरेगाच्या कामांना मुभा. सिंचन व जलसंधारणाच्या कामांना प्राधान्य.
* **उद्योग–धंदे :** महापालिका क्षेत्राबाहेर प्रामुख्याने ग्रामीण भागांतील उद्योगांना मुभा. विशेष आर्थिक क्षेत्र, विशेष निर्यात क्षेत्र, औद्योगिक क्षेत्र, औद्यागिक वसाहतींमध्ये कार्यरत असलेले उत्पादक उद्योग व कंपन्यांचे व्यवहार. जीवनावश्यक वस्तूंचे उत्पादन. ग्रामीण भागांमधील अन्नप्रक्रिया उद्योग, कोळसा व निगडीत उद्योग व वाहतूक. पॅकेजिंगच्या वस्तूंचे उत्पादन, ज्यूटच्या वस्तूंचे उत्पादन, वीटभट्ट्या, तेल उत्पादन.
* **बांधकाम क्षेत्र :** रस्ते, सिंचन, औद्योगिक प्रकल्प व छोट्या–मध्यम उद्योगांशी निगडीत बांधकाम. महापालिका क्षेत्रांतर्गत बांधकाम प्रकल्पांनाही परवानगी. प्रकल्पाच्या ठिकाणी उपलब्ध कामगारांकडूनच काम करून घ्यावे लागणार. बाहेरून कामगार आणण्यावर बंदी.
* **वित्तीय क्षेत्र :** रिझर्व्ह बँकेच्या नियंत्रणाखालील वित्तीय बाजार, वित्तीय व्यवहार. बँक व बँकेशी निगडीत एटीएम आदी आर्थिक व्यवहार. सेबीच्या नियंत्रणाखालील भांडवली व वित्तीय बाजारातील व्यवहार. विमा क्षेत्राशी निगडीत व्यवहार.
* **मालवाहतूक :** जीवनावश्यक व बिगर जीवनावश्यक वस्तूंच्या राज्यांतर्गत व आंतरराज्यीय वाहतुकीला मुभा. सर्वप्रकारची ट्रकवाहतूक, महामार्गावर जडवाहनांसाठी दुरुस्ती दुकाने, विविध प्रकारच्या मालवाहतूक कंपन्यांचे कर्मचारी व मजुरांना प्रवासाची मुभा.
* **जीवनावश्यक वस्तूंचा पुरवठा :** घाऊक व किरकोळ बाजार, किराणामालाची दुकाने तसेच, ई–कॉमर्स कंपन्यांच्या व्यवहारांना परवानगी. दूध, भाजीपाला, अंडी, टिकन–मटण वगैरे वस्तूंच्या किरकोळ विक्रीला परवानगी. फेरीवाल्यांनाही मुभा.
* **जीवनावश्यक व खासगी क्षेत्र :** वृत्तपत्रे, वृत्तवाहिन्या तसेच, डीटीएच, केबलसेवा. माहिती–तंत्रज्ञान व या क्षेत्राशी निगडीत सेवा, सरकारी व्यवहारांशी निगडीत कॉलसेंटर. ग्रामपंचायत स्तरावरील सेवाकेंद्रे, विशेष परवानगी घेऊन ई–कॉमर्स सेवा. कुरिअर सेवा, शीतभांडार व वस्तूभांडार सेवा. खासगी सुरक्षा सेवा. टाळेबंदीमुळे परदेशी नागरिकांच्या राहण्याची सुविधा देणारी हॉटेल्स वगैरे. स्वयंरोजगार सेवा उदा. इलेक्ट्रिशिअन, प्लंबर, सुतार, मोटार मेकॅनिक, आयटी वस्तू दुरुस्ती आदी सेवाकरी. जीवनावश्यक सेवेसाठी खासगी वाहनांचा वापर.
* **सरकारी कार्यालये :** केंद्रीय सरकारी कार्यालये व केंद्र सरकारच्या अखत्यारितील कार्यालये खुली राहतील. मंत्रालये व विभागांमध्ये उपसचिव व वरिष्ठ अधिकाऱ्यांची शंभर टक्के हजेरी. उर्वरित ३३ टक्के कर्मचारी वर्गाची उपस्थिती अपेक्षित.
* **सामाजिक क्षेत्र :** लहान मुले–मुली, अपंग, गतिमंद,

ज्येष्ठ नागरिक, परितक्त्या, विधवा, महिला यांच्यासाठी चालवली जाणारी निवासाची ठिकाणे. अल्पवयीन मुला-मुलींची निवाससुविधा, निवृत्तीवेतनीशी निगडीत संस्था (ईपीएफओ), अंगणवाडी.

✻ **सार्वजनिक सुविधा** : पेट्रोल पंप, सीएनजी पंप खुले राहणार. वीज निर्मिती व वितरण. पोस्टाची सेवा. पाणी, सफाई, कचरा व्यवस्थापन. दूरसंचार व इंटरनेट सेवा.

बंदी कोणाकोणाला लागू ?

✻ सर्व प्रकारच्या प्रवासी वाहतूक सेवा बंद. रेल्वेगाड्या, विमानसेवा आणि बसगाड्या. आंतरराज्यीय तसेच, आंतरजिल्हा प्रवास.

✻ सर्वप्रकारच्या टॅक्सीसेवा.

✻ सर्वप्रकारच्या शैक्षणिक संस्था, शिकवणी वर्ग.

✻ सर्व प्रकारच्या सामाजिक, राजकीय, धार्मिक, क्रीडाविषयक समारंभ तसेच, धार्मिक ठिकाणे.

✻ चित्रपटगृह, मॉल, खरेदी संकुल, क्रीडा संकूल, जिन्मॅशियम्स, पोहण्याचे तलाव, बार.

✻ दारू, गुटखा, तंबाखूचे पदार्थ यांची विक्री.

✻ सर्व प्रकारच्या आदरातिथ्य सेवा.

मनाई कुठे?

✻ घरातून बाहेर पडताना तोडांवर मास्क लावणे गरजेचे.

✻ पाच वा त्यापेक्षा जास्त व्यक्तींना एकत्र जमण्यास बंदी.

✻ जिल्हाधिकाऱ्यांच्या परवानगीनेच लग्न व अत्यसंस्कार व २० पेक्षा जास्त व्यक्तींच्या जमावाला बंदी.

✻ सार्वजनिक ठिकाणी साथनियमांचे पालन गरजेचे.

करोनाग्रस्त व विलगीकरण परिसर

✻ करोनाग्रस्त ठिकाणे व विलगीकरण केलेल्या परिसरामध्ये टाळेबंदी पूर्णत लागू असेल. त्यामुळे या भागांमध्ये कोणत्याही आर्थिक व्यवहारांना परवानगी दिली जाणार नाही. पहिल्या टप्प्यातील टाळेबंदीतील सर्व अटी व शर्ती या भागांना लागू असतील. करोनाचा प्रादुर्भावासंदर्भातील परिस्थिती लक्षात घेऊन प्रतिबंधित क्षेत्रे व विलगीकरण परिसर राज्य व जिल्हा प्रशासन निश्चित करतील. टाळेबंदीची कडक अंमलबजावणी होईल.

कारवाई -

✻ केंद्रीय आरोग्य मंत्रालयाने लागू केलेली बंधने न पाळल्यास फौजदारी कारवाई केली जाऊ शकते. भारतीय दंड विधान अनुच्छेद ५१-६० व १८८ अंतर्गत गुन्हा दाखल होऊ शकतो. कोरोना हॉटस्पॉटमुळे जे कन्टेनमेंट झोन झाले आहेत त्या ठिकाणी अत्यंत कडक नियमावली जाहीर करण्यात आली आहे. यामध्ये सार्वजनिक ठिकाणी मास्क वापरणे बंधनकारक करण्यात आले आहे. सार्वजनिक ठिकाणी थुंकणे हा दंडात्मक गुन्हा आहे.

२० एप्रिलनंतर सुरू -

✻ ट्रक दुरूस्तीसाठीची महामार्गावरील दुकाने

✻ महामार्गावरील ढाब्यांना परवानगी

✻ शेतीसंबंधी मशीन आणि त्यांचे स्पेअर पार्ट बनवणारी दुकाने.

✻ पशु निवारे आणि गोशाळा

✻ मनरेगा अंतर्गत सर्व कामांना परवानगी

✻ ई-कॉमर्स, कुरियर तसेच टपाल सेवा

✻ रेल्वेच्या माध्यमातून पार्सल सेवा

✻ जीवनावश्यक वस्तूंचे कारखाने, दुकाने, औषध निर्मिती

✻ रस्ते मार्गाने गरजेच्या वस्तुंची ने-आण, यात दोन चालक, हेल्परला जाण्यास परवानगी

या सुविधा ३ मेपर्यंत बंद -

✻ देशांतर्गत आणि देशाबाहेरील विमानसेवा व रेल्वे, बससेवा, मेट्रो रेल्वे सेवा

✻ मेडिकल इमर्जन्सी असल्याशिवाय लोक दुसर्या जिल्ह्यात जाऊ शकणार नाहीत.

✻ सर्व प्रकारच्या शैक्षणिक, प्रशिक्षण संस्था.

✻ ऑटो रिक्शा, सायकल रिक्षा, टॅक्सी आणि कॅब

✻ सर्व चित्रपट गृहे, शॉपिंग मॉल, शॉपिंग कॉम्प्लेक्स, जिम, स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स, स्वीमिंग पूल, एंटरटेनमेंट पार्क, थिएटर, बार, ऑडिटोरियम, कार्यक्रमाचे हॉल आणि यासंबंधित इतर ठिकाणे.

✻ सर्व प्रकारचे सामाजिक, राजकीय, मनोरंजन, सांस्कृतिक, धार्मिक आणि क्रीडा विषयक कार्यक्रम

जालियनवाला बाग हत्याकांड

१३ एप्रिल १९१९ रोजी जालियनवाला बाग हत्याकांडाची घटना पंजाबमधील अमृतसर शहरात घडली. ब्रिटिशांनी भारतातील क्रांतिकारी चळवळी आणि इतर चळवळी दडपण्यासाठी अनेक अन्यायकारक कायदे निर्माण केले. त्यातीलच एक कायदा म्हणजे *रौलट ॲक्ट.* या कायद्यानुसार कोणाही भारतीयाला संशयावरून अटक करण्याचा अधिकार ब्रिटिशांना मिळाला होता. या कायद्याविरोधात संपूर्ण भारतभर चळवळी झाल्या. या कायद्यांतर्गत पंजाबमधील स्वांतत्र्यसेनानी *डॉ. सत्यपाल आणि सैफुद्दीन किंचलू* यांना अटक करण्यात आली. याविरोधात पंजाबमधील जनमन प्रक्षोभक झाले. अमृतसरमध्ये याचे तीव्र पडसाद उमटले. संतापलेल्या जनतेने रेल्वे रूळ, पोस्ट ऑफिस, सरकारी कार्यालयांना लक्ष्य केले. *पंजाबचे लेफ्टनंट गव्हर्नर मिशाएल ओडवायर* यांनी जमावबंदीचा आदेश काढला. त्यामुळे पुढील २-३ दिवसांत अमृतसर शहरात शांतता प्रस्थापित करण्यात ब्रिटिशांना यश आले; मात्र डॉ. सत्यपाल व सैफुद्दीन किंचलू यांच्या अटकेचा राग भारतीय जनतेत होता.

- परंपरेनुसार पंजाबमध्ये दरवर्षी १३ आणि १४ एप्रिल रोजी बैसाखीचा सण उत्साहात साजरा केला जातो. *शीख धर्माचे दहावे गुरू गोविंद सिंग* यांच्या नेतृत्वाखाली १६९९ मध्ये स्थापन झालेल्या खालसा पंथाचा हा स्थापना दिवस असल्याने शीख बांधव हा दिवस खूप मोठ्या उत्साहाने साजरा करतात. १९१९ मध्येही या दिवशी अनेक शीख बांधव हा सण साजरा करण्यासाठी जालियनवाला बागेत आपल्या बायका-मुलांसह आले होते. या एकत्र येण्याला डॉ. सत्यपाल आणि सैफुद्दीन किंचलू यांना झालेली अटक हेही कारण होतेच. जमावबंदीचा आदेश असतानाही तो आदेश जनतेने जुमानला नाही. या जमावाला धडा शिकविण्यासाठी *ब्रिगेडियर जनरल रेजिनाल्ड डायर* या अधिकाऱ्याला पाचारण केले गेले. या बागेत जाण्यासाठी ३ ते ४ फुटांचा एकमेव अरुंद रस्ता होता. बागेमध्ये १५ ते २० हजार लोकांचा जमाव जमला होता. या जमावावर जनरल डायर आणि त्याच्यासोबत असणाऱ्या ९० ब्रिटिश सैनिकांनी १० ते १५ मिनिटांत बंदुकीच्या १६५० फैरी झाडल्या. अंदाधुंद गोळीबार सुरू झाल्याने अनेक जण यामध्ये शहीद झाले. अनेकांनी जीव वाचवण्यासाठी बागेतील खोल विहिरीत उड्या मारल्या.

अमृतसर येथील ब्रिटिश कमिश्नरच्या नोंदीनुसार या घटनेमध्ये ४८४ जण शहीद झाले. त्यापैकी ३८८ शहिदांची यादी या बागेत पाहावयास मिळते.

- ब्रिटिशांच्या अभिलेखागारातील कागदपत्रांनुसार या नृशंस हत्याकांडामध्ये २०० व्यक्ती जखमी आणि ३७९ जण शहीद झाल्याची नोंद आहे. जखमींचा आकडा त्याहून कितीतरी पटींनी जास्त होता.
- या घटनेनंतर तत्काळ १९१९ मध्ये नोबेल पुरस्कार विजेते रवींद्रनाथ टागोर यांनी ब्रिटिशांकडून मिळालेल्या 'सर' या पदवीचा त्याग करून आपला निषेध नोंदविला.
- ही घटना तेव्हा २० वर्षे वय असणाऱ्या उधमसिंगांनी ती प्रत्यक्ष डोळ्यांनी पाहिली होती व त्याचा सूड घेण्याचे त्यांनी निश्चित केले. जालियनवाला बाग घटनेनंतर ओडवायर आपल्या देशात निघून गेला. १९४० साली उधमसिंग अमेरिकेच्या मार्गाने इंग्लडला गेले. या हत्याकांडाच्या घटनेनंतर २१ वर्षांनी म्हणजे १३ मार्च १९४० रोजी ओडवायर एका सभेच्या कार्यक्रमाला लंडनमध्ये आला होता. हा कार्यक्रम संपल्यावर *भारतमंत्री झेटलँड* यांच्या उपस्थितीत उधमसिंगांनी पुस्तकात लपविलेल्या पिस्तुलातून ओडवायर याच्यावर ३ गोळ्या झाडल्या आणि पोलिसांच्या हवाली झाले. त्यांच्यावर इंग्लंडमध्ये खटला चालवला गेला. त्यांना ३१ जुलै १९४० रोजी पेंटनविले तुरुंगात फाशी देण्यात आली.
- १९९७ मध्ये इंग्लंडची राणी महाराणी एलिझाबेथ ज्यावेळी भारतभेटीवर आल्या होत्या, त्याही ब्रिटिशांकडून झालेल्या या हत्याकांडात शहीद झालेल्या व्यक्तींना श्रद्धांजली द्यायला विसरल्या नाहीत.
- २०१३ मध्ये इंग्लंडचे पंतप्रधान डेव्हिड कॅमेरून ज्यावेळी भारतभेटीवर आले होते, त्यांनी व्हिजिटर्स बुकमध्ये या घटनेचे वर्णन 'ब्रिटिशांच्या इतिहासातील सर्वांत वाईट घटना' अशी नोंद केली आहे.
- १० एप्रिल २०१९ रोजी इंग्लंडच्या सध्याच्या पंतप्रधान थेरेसा मे यांनी इंग्लंडच्या संसदेत जालियनवाला बाग हत्याकांडाच्या घटनेला १०० वर्षे पूर्ण होत असल्याच्या निमित्ताने बोलताना जाहीर दिलगिरी व्यक्तकरून हे हत्याकांड म्हणजे ब्रिटिशांच्या इतिहासातील एक लाजिरवाणी घटना आहे, असे म्हटले आहे.

कोरोना बाधित टाळेबंदीचे आर्थिक आणि आरोग्य अरिष्ट

गेल्या काही दशकांत, भयानक विषाणूंच्या संसर्गामुळे उद्‌भवलेले अनेक साथीच्या (इबोला, सार्स, मर्स, निपाह) रोगांत मृत्यू होण्याचे प्रमाण जास्त होते पण लागण झालेल्यांना अलग ठेवल्यामुळे त्यांचा प्रसार आटोक्यात ठेवण्यात यश मिळाले. कोविड–१९ ची साथ भयंकर आहे. मृत्यूदर तुलनेने कमी असला तरी लागण होणाऱ्यांचे प्रमाण कितीतरी अधिक आहे व गंभीरपणे आजारी असणाऱ्यांपैकी (व्हेंटिलेटरवर जगणारे) ८० टक्के रोगी दगावतात, असे चित्र आहे. सगळ्यांत जास्त मृत्यूंची नोंद अमेरिका, इटली, स्पेन व फ्रान्स या प्रगत देशांतून झाली. ज्या चीनमध्ये या विषाणूचा उगम झाला तिथे मात्र मृत्यूदर तसेच रोगाचा प्रसार आटोक्यात ठेवण्यात सरकारला यश आले. याचे बरेचसे श्रेय चीनने युद्धपातळीवर राबविलेल्या पुढील उपायांना जाते –

१) काही दिवसांत नव्या रुग्णालयांची उभारणी करणे,

२) झपाट्याने चाचण्या करणे,

३) तंत्रज्ञानाच्या वापराने सर्वच्यासर्व (८०,००० पेक्षा अधिक) लागण झालेल्या लोकांचा छडा लावणे,

४) मर्यादित स्वरूपात, प्रवासांवर तसेच आर्थिक उद्योग व व्यवहारांवर टाळेबंदी (लॉकडाउन) लागू करणे,

५) संशोधनाशी संबंधित प्राध्यापक तसेच डॉक्टरमंडळी व बातमीदारांच्या वक्तव्यांवर बंधने.

जगभरची 'टाळेबंदी' (लॉकडाउन) –

या महामारीचा जानेवारी महिन्यात उद्रेक झाला व तेव्हापासून 'टाळेबंदी' (लॉकडाउन) या संकल्पनेचा प्रसार सुरू झाला. जगातील निरनिराळ्या देशांनी ही 'टाळेबंदी' वेगवेगळ्या स्वरूपात अंमलात आणली –

* गर्दी करण्यावर निर्बंध लावणे, मर्यादित स्वरूपात दळणवळण वा अनावश्यक व्यवहार थांबविणे पण अत्यंत आक्रमकपणे 'चाचण्या, रोगनिदान व इलाज' करण्यावर भर देणे हा मार्ग दक्षिण कोरिया, सिंगापूर, तवान व हाँगकाँग इत्यादी देशांनी स्वीकारला. जेव्हा त्यांना या महामारीची चाहूल लागली तेव्हाच त्यांनी अत्यंत तातडीने पावले उचलली. या देशांतील सरकारे विशेष कार्यक्षम आहेत व तिथली जनताही सार्वजनिक व नागरी जबाबदाऱ्यांबाबत अतिशय जागरूक आहे. या गुणांचा त्यांना फायदा झाला व या देशांतील महामारी आटोक्यात आली.
* युरोपमध्ये, 'टाळेबंदी' वेगवेगळ्या स्वरूपांत (सौम्य, तीव्र, अती–तीव्र इत्यादी) लावली गेली. इटली, स्पेन, पोर्तुगाल, पोलंड, बेल्जियम, झेक रिपब्लिक व फ्रान्स या देशांनी अत्यावश्यक कामे वगळता, सर्व प्रजेसाठी 'घरी बसणे' सक्तीचे केले तर जर्मनी, स्वीडन, नेदरलॅन्ड्स इत्यादींनी सक्ती न करता, जनतेला गर्दीचे प्रसंग टाळण्याचे तसेच पुरेसे 'शारीरिक अंतर' (फिजिकल डिस्टन्सिंग) ठेवून व्यवहार करण्याचे आवाहन केले.
* अमेरिकेने राष्ट्रीय पातळीवर 'घरी बसणे' सक्तीचे केले नाही तरी विविध राज्यांतील सरकारांना, स्थानिक परिस्थिती जोखून योग्य तो आदेश देण्याचे सुचविले.

भारतातील 'टाळेबंदी' (लॉकडाउन) –

भारताने मात्र एकदम राष्ट्रीय पातळीवर २१ दिवसांची टाळेबंदी जाहीर केली (नंतर ती १९ दिवसांनी वाढवली). विविध राज्य–सरकारनी या मिशनमध्ये अत्यंत समर्पित भावनेने काम केले. तपासण्यांचा वेग वाढविणे, लागण झालेल्यांचा शोध घेणे, त्यांना अलग करणे, त्यांचा इलाज करणे यासाठी जिवाचे रान केले. जिल्हा तसेच नगरपालिका पातळीवर अधिकाधिक रुग्णशय्यांची तसेच

विलगीकरणाची सोय होण्यासाठी हॉटेले, शाळा, रिसॉर्ट, पथिकाश्रम इत्यादींकडून मदत स्वीकारली. हातांवर पोट असलेल्यांसाठी, विस्थापितांसाठी होईल तशी रहाण्याची व खाण्यापिण्याची सोय केली. केंद्रीय व राज्य–सरकारने जमेल त्या प्रमाणात अर्थसाहाय्य करण्याचा प्रयत्न केला.

- इतर देशांच्या तुलनेत खूपच आधी टाळेबंदी केल्यामुळे, भारताने या महामारीचा प्रसार व तिच्याशी निगडित मृत्यूदर लक्षणीय प्रमाणात कमी करुन संकट लांबणीवर टाकले.
- विषाणू महामाऱ्यांचा (स्पॅनिश फ्लू, 'एच१ एन१') पूर्वेतिहास हे दाखवतो की असे रोग ओसरण्यासाठी कमीतकमी २ वर्षे तरी लागतात.
- भारतीय अर्थव्यवस्थेचा फक्त २५ टक्के भाग (अत्यावश्यक खाद्यपदार्थ पुरविणारी व्यवस्था, सरकारी कचेऱ्या, रुग्णालये, वैद्यकीय आस्थापना, बँका व विमा कंपन्या, प्रसार माध्यमे, दूरसंचार, ई–कॉमर्स सेवा, पेट्रोल पंप/ गॅस स्टेशन्स, वीज पुरवठा, गुदामे, खासगी सुरक्षितता सेवा आणि भांडवली व रोखे बाजार) चालू राहिला. पण हा २५ टक्के भाग, पूर्णपणे उर्वरित ७५ टक्के व्यवस्थेवर अवलंबून असल्यामुळे तो चालू ठेवण्यासाठी शासनयंत्रणेला प्रचंड यातायात करावी लागली.

टाळेबंदीतील त्रुटी–

कोविड–१९ मुळे होणारे संभाव्य मृत्यू विरुद्ध अर्थव्यवस्था थांबविल्यामुळे होणारी जीवितहानी याचे गणित न मांडताच अतितीव्र टाळेबंदी स्वीकारली गेली.

- ही टाळेबंदी श्रीमंताना झेपणारी असून गरिबांची हाल वाढविणारी आहे कारण आरोग्य क्षेत्रातील अरिष्ट व आर्थिक अरिष्ट या परस्परावलंबी गोष्टी असल्यामुळे त्यांना वेगवेगळ्या कक्षांत ठेवून परिणामकारक तोडगा निघत नाही.
- टाळेबंदीमुळे उत्पादन–क्षेत्रे, बँका, वित्तीय संस्थांची आवक कमालीची मंदावली. तसेच महामारीच्या उद्रेकापूर्वी अर्थव्यवस्था दहा वर्षांतील न्यूनतम स्तरावर होती, त्यामुळे सरकारी मदतीला मर्यादा पडल्या आहेत.
- ही टाळेबंदी कुठलीही आगाऊ सूचना न देता अचानकपणे जाहीर करण्यात आली. असंघटित क्षेत्रातील, हातावर पोट असणारे लोक रातोरात रस्त्यावर आले. स्थलांतरीत लोकांची मुक्कामी पोहोचण्यासाठी झुंबड उडाली. तर डोक्यावर छप्पर असलेल्यांनी, घबराटीच्या वातावरणात 'साठेबाजी' सुरू केली. ठप्प पडलेल्या अर्थव्यवस्थेमुळे तुटवडे निर्माण होण्याआधीच वस्तूंची कमतरता जाणवू लागली.
- 'टाळेबंदीचा तसेच घरात बसण्याचा व ठराविक शरिरीक अंतर ठेवण्याचा' आदेश जाहीर झाल्या झाल्या गर्दीचे प्रसंग कमी होण्याऐवजी वाढले.
- आनंद विहार आंतरराज्यीय बस थांब्यावरील जमावगर्दी असो वा तबलीगी जमातीच्या धार्मिक कार्यक्रमातील संक्रमित लोकांचा सहभाग असो, यांतून अनेक संस्थांचे तसेच स्थानिक शासनाचे अपयश उघडकीस आले. कोरोनाच्या प्रादुर्भावास खीळ बसण्याऐवजी हातभार लागला.
- माजी केंद्रीय आरोग्य मुख्य सचिव शैलजा चंद्रा व आयसीएमआरचे माजी संचालक डॉ. एन. के. गांगुली यांच्या मते, सर्वसामान्यांना परवडतील अशा वैद्यकीय संरक्षक साधनांच्या निर्मितीचा व प्रापणाचा (प्रोक्युअरमेंट) वेग अतिशय संथ आहे.

आर्थिक अरिष्ट आणि आरोग्य अरिष्ट –

टाळेबंदी, घरात बसणे, ठराविक शरीरिक अंतर ठेवणे, सतत हात धुणे, वैयक्तिक स्वच्छतेबद्दल काटेकोर असणे इत्यादी उपाय ज्यांच्या डोक्यांवर छप्पर आहे, ज्यांच्या घरांत पुरेशी जागा व पाणीपुरवठा आहे, ज्यांच्या

नोकऱ्या अजून टिकून आहेत वा ज्यांना आर्थिक पाठबळ आहे, अशांसाठीच ठीक आहेत.

* ग्रामीण भागातील लोकांच्या उत्पन्नाचा लक्षणीय हिस्सा, शहरांत स्थलांतरीत झालेल्या त्यांच्या नातेवाइकांकडून येतो. या स्थलांतरीत लोकांचे कामकाज गेले व त्यांचे लोंढे गावांकडे परतल्याने कोरोनाचा संसर्ग ग्रामीण भागांना झाला.
* पाणीपुरवठ्याचे उत्तम साठे, भरघोस रबीचे पीक, नोटाबंदीनंतर प्रथमच वधारलेल्या उत्पादनाच्या किंमती असे जे अनेक फायदे शेतकऱ्यांच्या डोळ्यांपुढे होते, ते टाळेबंदीच्या काळात वाहून गेले. दळणवळणाची साधने ठप्प झाल्यामुळे व गैरप्रसारामुळे कुक्कुट पैदास क्षेत्राची प्रचंड हानी झाली.
* भाज्या-फळांचे उत्तम उत्पादन सडून वाया गेले. अनेक राज्यांतील मंडया बंद पडल्यामुळे, शेतकऱ्यांचे अपरिमित नुकसान झाले. कापणीसाठी मजूर मिळणे अशक्य झाले आहे. केंद्रीय व राज्य-शासने, स्वयंसेवी संस्था, बचत गट, खासगी उद्योग व लोक आपापल्यापरीने होईल ती मदत केली पण ती अपुरी आहे.

स्थलांतरित मजुरांची समस्या

करोनाविरोधातील लढाईस तीन बाजू आहेत-

१) पहिली बाजू कोरोना साथ आवरणे.

२) दुसरी म्हणजे अर्थव्यवस्था आधी जिवंत ठेवणे आणि मग रुळावर आणणे.

३) तिसरा मुद्दा स्थलांतरित मजुरांचा.

सरकारी यंत्रणांचे सर्व प्रयत्न पहिल्या दोन बाजूंवर केंद्रित आहेत आणि तिसरी पूर्ण दुर्लक्षित आहे. वास्तविक तिसऱ्याचा विचार केल्याशिवाय पहिल्या दोघांसाठीचे प्रयत्न सार्थकी लागू शकत नाहीत. या दुर्लक्षामुळे, सुरुवातीला दिल्लीतील आनंदविहार, नंतर मुंबईतील वांद्रे, मुंब्रा, गुजरातेतील सुरत या शहरांत प्रचंड गर्दी जमा झाली. देशातील एकूण करोना-मृत्यूतील साधारण ६० टक्के बळी हे शहरांतील आहेत. स्थलांतरित मजूर आणि शहरे यांचा थेट संबंध आहे.

शहरांतील कोरोनाग्रस्तांच्या जास्त मृत्यूस २ प्रमुख घटक कारणीभूत -

१) शहरांत माणसांची घनता अत्याधिक आहे

२) शहरांत करोनाच्या चाचण्यांचे प्रमाण अधिक आहे. अधिक चाचण्या = अधिक रुग्ण असे हे सिद्ध समीकरण. शहरांत जसजशा चाचण्या अधिक होतील तसतशी रुग्णांची संख्या वाढेल. रुग्णसंख्या वाढत असेल तर कोणत्याही प्रकारे टाळेबंदी सैल केली जाणार नाही, त्यामुळे शहरांतील स्थिती पूर्वपदावर येणे लांबणार.

* हा मुद्दा आत्यंतिकपणे मुंबईस भिडतो. अनेक राज्यांच्या मिळून जितक्या चाचण्या नाहीत तितक्या वा त्याहूनही अधिक चाचण्या मुंबई शहराने केल्या आहेत. साहजिकच या शहरात दिसून येणाऱ्या करोना-रुग्णांची संख्या इतर भागांच्या तुलनेत अधिक आहे. अधिकाधिक चाचण्या न करणाऱ्यांना टाळेबंदीतून सूट मिळता असल्याने ते अर्थव्यवस्थेसाठी योग्य नाही.
* जर शहरांस टाळेबंदीपासून सवलती मिळणार नसतील तर या शहरांत हजारोंच्या संख्येने अडकून पडलेल्या स्थलांतरित मजुरांबाबत आशादायी धोरण नाही. कोणत्याही लहानमोठ्या संकटसमयी लवकरात लवकर आपल्या घरी जाऊन पडू, अशी भावना प्रत्येकाची असते. हे मानवी सत्य स्थलांतरित मजुरांना अधिकच लागू होते. करोनासारख्या प्रसंगात शहरे त्यांच्या पोट भरण्याची हमी देणार नसतील तर त्यांना शहरांत ठेवणे योग्य नाही.

प्रादेशिक चालू घडामोडी

राज्य सरकारची वित्तीय स्थिती

सरकारी आकडेवारीनुसार शासकीय अधिकारी आणि कर्मचाऱ्यांचे वेतन आणि सेवानिवृत्त झालेल्यांच्या पेन्शनसाठी दरवर्षी सुमारे १.२० लाख कोटींचा खर्च होतो. तर भांडवली कामासांठी दरवर्षी २.६० लाख कोटींचा खर्च अपेक्षित आहे.

- सरकारच्या नियोजनानुसार राज्याच्या तिजोरीत यंदा मार्च महिना अखेर ३.०९ लाख कोटींचा महसूल जमा होणे अपेक्षित आहे. मात्र, लॉकडाऊनमुळे मार्च अखेरपर्यंत २.८४ लाख कोटींचा महसूल जमा झाला. परिणामी ७९ हजार कोटींची काढण्यासाठी सरकार बाहेरुन ६० हजार कोटींचे कर्ज घेणार आहे. हे कर्ज बॉण्ड विक्रीतूनही उभे करण्याचे नियोजन सरकार करणार आहे.
- राज्य सरकारने अडकलेले १७ हजार कोटी रुपये तत्काळ मिळावेत, अशी मागणी केंद्रीय अर्थमंत्र्यांकडे केली. तातडीची उपाययोजना म्हणून रिझर्व्ह बँकेच्या माध्यमातून खुल्या बाजारात बॉण्ड विक्री करुन कर्ज उभारण्याचे नियोजन राज्य सरकारने केले आहे. तिजोरीतील खडखडाटामुळे २०१९ ला सरकारने ५० हजार कोटींचे कर्ज घेतले होते.

अमृतांजन पूल

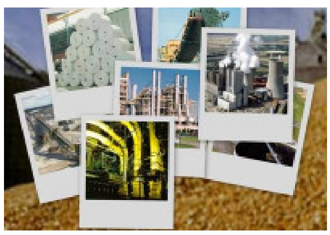
- मुंबई–पुणे रेल्वेसेवा १८६२ मध्ये सुरू झाली तरी हा रेल्वेमार्ग क्रमाक्रमाने विकसित होत होता. मुंबई–पुणे घाटरस्ता हा या विकासातील एक टप्पा होता. याच घाटरस्त्याची खूण म्हणजे 'अमृतांजन पूल'.
- बोरघाटाचा रस्ता १० नोव्हेंबर, १८३० रोजी खुला करण्यात आला, त्याचे स्मरण करून देणारी ही स्मृतिकमान होती. त्या कमानीच्या दगडी खांबावर जी संगमरवरी शिळा बसवण्यात आली होती, तिच्यावर सर मेजर जनरल जॉन माल्कम यांच्या कारकिर्दीत कॅप्टन ह्यूजेस यांनी या घाटरस्त्याचे काम पुरे केले, असा उल्लेख होता. दख्खन आणि कोकण यांना जोडणारा, 'चाकांच्या वाहनांसाठी' बांधलेला असा हा घाटरस्ता आहे, याचाही उल्लेख या कोनशिलेत होता.

मराठी भाषा

- जगामध्ये सध्या ६००० भाषा बोलल्या जातात. त्यात मराठी १७ व्या क्रमांकावर आहे. जगामध्ये १४.५० कोटी लोक मराठीतून बोलतात. मराठी ही तिच्या बोलीभाषांमुळे अधिकाधिक समृद्ध झाली आहे. इतर भाषांनाही तिने सामावून घेतले आहे. गुजराती, प्राकृत, संस्कृत, फ्रेंच, पोर्तुगीज, पर्शियन, अरेबिक या सर्वच भाषांमधील शब्द मराठीत आले आहेत. अशा या मराठी भाषेला अभिजात भाषेचा दर्जा मिळावा, यासाठी साहित्य परिषदा, महामंडळे, विविध साहित्य संस्था यांचे सातत्याने प्रयत्न सुरू आहेत. त्यासाठी समिती स्थापन झाली. विविध चर्चासत्रे, परिषदा, साहित्य संमेलनातील ठराव हे सर्व अंतिम टप्प्यात आहेत. या प्रयत्नांना यथावकाश यश येऊन मराठी भाषेला अभिजात दर्जा मिळाल्यास मराठी माणसासाठी त्याहून अन्य कुठलीही अभिमानाची गोष्ट असणार नाही.

- भाषा संशोधक गणेश देवी यांनी केलेल्या संशोधनानुसार १९६१ मध्ये भारतात ११०० भाषा बोलल्या जात होत्या. गेल्या ५० वर्षांत त्यातील ३०० बोलीभाषा संपुष्टात आल्या. महाराष्ट्रात ५६ बोलीभाषा बोलल्या जात होत्या. त्यातील ५३ भाषा आजही अस्तित्वात आहेत.
- कुसुमाग्रज ऊर्फ वि. वा. शिरवाडकर यांचा जन्मदिवस २७ फेब्रुवारी हा 'मराठी दिवस' म्हणून साजरा केला जातो. १९९० मध्ये जागतिक मराठी परिषदेचे अधिवेशन झाले होते. त्याचे अध्यक्ष होते कविश्रेष्ठ कुसमाग्रज. ते अध्यक्षीय भाषणात म्हणाले होते, 'इंग्रज गेले आणि इंग्रजी ठेवून गेले. सर्व वरिष्ठ पातळीवर अधिकाऱ्यांच्या मनातही इंग्रजी राहिली आहे.' कुसुमाग्रजांनी मराठीविषयीची खंतही व्यक्त केली होती.
- मराठी भाषेला समृद्ध आणि विशाल परंपरा आहे. मराठी भाषेच्या अस्मितेचा पहिला धडा फडकवला तो संतश्रेष्ठ ज्ञानेश्वर महाराजांनी. ज्ञानदेवांनी ज्ञानेश्वरीसारख्या ग्रांथिक प्रबंध रचनेत प्रमाण–भाषेबरोबर ५६ बोलीभाषांना स्थान दिले. या सर्व बोलीभाषा मराठीच्या होत्या. आज मराठीमध्ये मालवणी, आगरी, कोकणी, अहिराणी, मराठवाडी, आदिवासी, वऱ्हाडी आदी भाषा आहेत. त्या सगळ्या बोलीभाषेतून आलेल्या आहेत.
- मराठी ही आजही मुंबईत सर्वाधिक बोलली जाणारी भाषा असून, त्यापाठोपाठ हिंदी, ऊर्दू आणि गुजरातीचा क्रमांक लागतो. मात्र २०११ च्या जनगणनेच्या अहवालानुसार मुंबईत हिंदी भाषा समजणाऱ्या लोकांची संख्या ४० टक्क्यांपर्यंत वाढली.
- मुंबईत हिंदी बोलणाऱ्यांची संख्या २५.८८ लाखांवरून ३५.९८ लाखांवर पोहोचल्याचे प्रसिद्ध झाले आहे. दुसरीकडे, मराठी समजणाऱ्या आणि बोलणाऱ्यांची संख्या २.६४ टक्क्यांनी कमी झाल्याचे आकडेवारी सांगत आहे. २००१ मध्ये ही संख्या ४५.२३ लाख होती, तर दहाच वर्षांत ती ४४.०४ लाखांपर्यंत उतरली.
- मराठी भाषिकांची संख्या मुंबईत २००१ ते २०११ या कालावधीत झपाट्याने कमी होत आहे. याच कालावधीत मुंबईतील गुजराती भाषिकांची संख्या १४.३४ लाखांवरून १४.२८ लाखांवर आली आहे. ऊर्दू बोलणाऱ्यांची संख्या २००१ मध्ये मुंबईत १६.८७ लाख होती, ती २०११ मध्ये १४.५९ लाख झाली.
- गेल्या काही वर्षांत केवळ मुंबईतच हिंदी भाषिकांची संख्या वाढली आहे, असे नाही, तर लगतच्या रायगड आणि ठाणे जिल्ह्यांमध्येही हिंदी भाषिकांमध्ये तब्बल ८० टक्क्यांपर्यंत वाढ झाली आहे.
- मुंबईत सामान्यतः कोकण, पश्चिम महाराष्ट्रातून लोक स्थलांतरित होतात. त्याचबरोबर गुजरात, गोवा येथून मुंबईत स्थायिक होणाऱ्यांची संख्या मोठी आहे. या बदलांमागील कारणांचा शोध घेतला असता मुंबईतील गिरण्या बंद पडल्यानंतर तेथील आर्थिक विकासाचे स्वरूप बदलले आणि त्यामुळे हा बदल झाल्याचे लक्षात आले आहे. मुंबईत त्यानंतर येणाऱ्या स्थलांतरितांमध्ये बिहार आणि उत्तर प्रदेशातून येणाऱ्यांची संख्या मोठ्या प्रमाणावर वाढली आहे.
- दक्षिणेकडील राज्यांमध्ये भाषा जोपासण्याची उपजत प्रवृत्ती दिसून येते, ती मराठी माणसाकडे दिसत नाही. बाहेरून मुंबईत येणाऱ्या माणसांना मराठी शिकावेसे वाटले पाहिजे, असे वातावरण निर्माण करण्याची जबाबदारी मराठी माणसांची आहे. मराठी माणसाला मुंबईत राहणे परवडत नाही, म्हणून तो उपनगरांमध्ये राहायला गेला. ठाणे, वसई, विरार, कल्याण अशा भागांमध्ये मराठी माणूस वास्तव्य करू लागला. मुंबईतील आर्थिक विकासाला अनुसरून या भागांचा विकास होत असल्यामुळे या भागातही मराठी माणसाला राहणे परवडेनासे झाले आहे. मुंबई सोडणाऱ्या मराठी माणसांची घरे आणि जागा खरेदी करणारे अर्थातच हिंदी भाषिक अधिक होते. पाहता–पाहता मुंबईचा भाषिक पोत बदलत गेला.

कोरोना काळातलं औद्योगिक धोरण



राज्याचं कोरोना काळातलं नवं औद्योगिक आणि आर्थिक धोरण १७ एप्रिल २०२० रोजी जाहीर करण्यात आलं. मुख्यमंत्री आणि उद्योगमंत्री, उद्योग सचिव वेणूगोपाळ रेड्डी, MIDCचे मुख्य कार्यकारी अधिकारी डॉ. अनबगल आणि उद्योग विकास आयुक्त हर्षदीप कांबळे यांच्या पुढाकाराने हे धोरण तयार करण्यात आल. सदर अधिसूचनेनुसार, थोड्याफार फरकाने केंद्रसरकारचे नियम राज्यांत लागू झाले.

१) **झोनिंग योजना –** कोरोनाचा उद्रेक, संसर्ग आणि फैलाव ज्या प्रमाणात झालाय त्यावरून राज्यातले सर्व जिल्हे ३ रंगांमध्ये विभागण्यात आले. एखाद्या जिल्ह्यात आढळलेल्या कोरोनाग्रस्तांच्या संख्येवरून ही क्षेत्रं ठरवण्यात आली. १५ पेक्षा जास्त रुग्ण असतील तर तो जिल्हा धोकादायक म्हणजे लाल क्षेत्रात मोडतो. अशा भागांमध्ये कोरोनाचा संसर्ग होण्याची भीती जास्त असल्यामुळे तिथे कडक लॉकडाऊन पाळण्याची गरज आहे. तिथे कुठलेही उद्योग किंवा वाहतूक सुरू करण्याची परवानगी राज्यसरकारने दिलेली नाही.

   रेड झोन म्हणजे लाल क्षेत्र अर्थातच धोकादायक अवस्थेत असलेलं आहे. यात मुंबई, पुणे, ठाणे, पालघर, औरंगाबाद, रायगड, नागपूर आणि सांगली या जिल्ह्यांचा समावेश होतो.

   ग्रीन म्हणजे सर्वात सुरक्षित क्षेत्रात धुळे, नंदूरबार, नांदेड, परभणी, गडचिरोली, वर्धा, सोलापूर, चंद्रपूर आणि भंडारा हे जिल्हे येतात.

   ऑरेंज म्हणजे सावधगिरी बाळगण्याच्या क्षेत्रात उर्वरित १८ जिल्हे येतात.

२) उद्योग सुरू करताना सोशल डिस्टन्सिंगचे सगळे नियम पाळायचे आहेत. सार्वजनिक ठिकाणी मास्क घालणं अनिवार्य आहे. आणि कर्मचाऱ्यांच्या वाहतुकीसाठी सार्वजनिक व्यवस्थेवर अवलंबून न राहता स्वत:ची वेगळी सोय करणं अनिवार्य आहे.

३) ग्रामीण भागातील आणि रेड झोन किंवा प्रतिबंधित क्षेत्रात न येणारे कारखाने सुरू करण्याला परवानगी. ग्रामीण जनतेला रोजगार मिळावा ही त्यामागची संकल्पना आहे.

४) शेती आणि शेतीला पूरक व्यवसाय, पशूपालन, दुग्धव्यवसाय,मत्स्योद्योग यांना राज्यात परवानगी.

५) ग्रामीण रोजगारासाठी मनरेगा अंतर्गत प्रकल्प सुरू करण्याची आणि त्यासाठी कामगार भर्ती करण्याची मुभा. त्यासाठीची कामं ही रस्ते बांधणी, जलसिंचन, अत्यावश्यक सेवेसाठी लागणाऱ्या पायाभूत सुविधा उभारणी अशा स्वरुपाची पाहिजेत.

६) कुरिअर, इलेक्ट्रॉनिक वस्तूंची दुकानं, जीवनोपयोगी वस्तूंची दुकानं, फरसाण/स्नॅक्स विक्री करणारी दुकानं, हार्डवेअर दुकानं अशी दुकानं सुरू.

७) मीडिया कार्यालयं सुरू, वाहिन्या आणि उद्धकसेवा देणारी कार्यालयं आणि दुकानं सुरू.

८) माहिती तंत्रज्ञान आणि त्याप्रकारची सेवा देणारी कार्यालयं ५०% क्षमतेने सुरू. डेटा सेंटर्स आणि कॉल सेंटर्सनाही परवानगी.

९) इमारतींच्या बांधकामाला परवानगी. त्यासाठी बाहेरून कामगार आणायला मात्र मनाई. कामगार वर्ग स्थानिक आणि तिथेच राहण्याची सोय होणारा असला पाहिजे.

रेड हॉटस्पॉट झोनचे ग्रीन झोनमध्ये रुपांतर

३ मे पर्यंत लॉकडाऊन वाढवण्याची घोषणा करताना पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी जनतेला एक मोठं प्रलोभन दिलं होतं. २० एप्रिलपर्यंत प्रत्येक शहर, प्रत्येक पोलीस स्टेशन, प्रत्येक जिल्हा, प्रत्येक राज्य यांनी लॉकडाऊनचं काटेकोरपणे पालन केल. आणि या काळात एखादा भाग हॉटस्पॉट नसेल किंवा तो भाग हॉटस्पॉट बनण्याची शक्यता

कमी असेल तर २० एप्रिलनंतर लॉकडाऊनमधून त्या भागाला काही प्रमाणात सूट दिली जाऊ शकेल.

पंतप्रधानांच्या भाषणानंतर केंद्र सरकारने १७० हॉटस्पॉट चिन्हांकित केले. याव्यतिरिक्त २०७ भाग नॉन हॉटस्पॉट म्हणजेच ऑरेंज झोन म्हणून घोषित केले. देशात एकूण ७०८ जिल्हे आहेत. रेड आणि ऑरेंज व्यतिरिक्त उर्वरित सर्व जिल्हे ग्रीन झोन आहेत.

रेड झोनचा ग्रीनझोनमध्ये बदल–

१) रेड झोन भागाला २० एप्रिलनंतर लॉकडाऊनमधून सूट दिली जाणार नाही. कारण एखादा रेड झोन, थेट ग्रीन झोन होऊ शकत नाही. रेड झोनचं स्टेटस ऑरेंज झोन होण्यासाठी कमीत कमी १४ दिवसांचा कालावधी लागतो आणि ग्रीन झोनचं स्टेटस मिळवण्यासाठी कमीत कमी २८ दिवस लागतात.

२) २८ दिवसांपर्यंत एकही कोरोनाग्रस्त रुग्ण न आढळल्यास त्या भागाला ग्रीन झोन घोषित केलं जाऊ शकतं.

३) प्रत्येक सोमवारी राज्य सरकारमार्फत तिन्ही झोनमध्ये येणाऱ्या भागांचा आढावा.

४) २० एप्रिलनंतर लॉकडाऊनमधून काही प्रमाणात सूट मिळण्याची शक्यता केवळ ऑरेंज आणि ग्रीन झोनमधल्या जनतेला. रेड झोन नागरिक ३ मेनंतरसुद्धा लॉकडाऊनमधून सूट मिळण्यासाठी प्रतिक्षेत.

सरकारची रणनीती – ही दोन प्रकारची आहे –

१) **क्लस्टर कंटेनमेंट स्ट्रॅटेजी :** एखाद्या भागात एकाचवेळी १५ पॉझिटिव्ह रुग्ण आढळले तर संबंधित राज्य आणि जिल्ह्यांना त्या भागात क्लस्टर कंटेनमेंट स्ट्रॅटेजी लागू करण्याचे निर्देश. त्या भागाचे एन्ट्री आणि एक्झिट पॉईंट ठरवले जातात. एक वेगळं पथक नियुक्त करण्यात येतं. यात आरोग्य विभागाचे कर्मचारी, महापालिका, महसूल खात्याचे कर्मचारी आणि स्वयंसेवक (व्हॉलेंटिअर्स) असतात. हे पथक कॉन्टॅक्ट ट्रेसिंग आणि घरोघरी जाऊन सर्वे करतात. १७० पैकी ४७ हॉटस्पॉट भागांमध्ये सरकारचे या रणनीतीअंतर्गत काम.

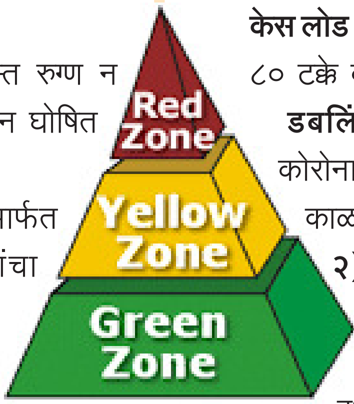
२) **लार्ज आऊटब्रेक स्ट्रॅटेजी :** जिथे एकाचवेळी अनेक क्लस्टर असणाऱ्या भागांसाठी ही रणनीती. १७० हॉटस्पॉट्स पैकी १२३ ठिकाणी लार्ज आऊटब्रेक स्ट्रॅटेजीचा अवलंब.

झोनची विभागणी –

१) **रेड झोन** म्हणजे असा परिसर जिथे कोरोनाग्रस्तांचा केस लोड ८०% आहे किंवा कोरोनाग्रस्तांची संख्या दुप्पट होण्याचा वेग (डबलिंग रेट) जास्त आहे. येथे कोरोना संसर्गाची परिस्थिती अत्यंत धोकादायक असते.

केस लोड म्हणजे त्या भागात राज्यातले जवळपास ८० टक्के कोरोनोग्रस्त आहेत.

डबलिंग रेट म्हणजे एखाद्या भागातल्या कोरोनाग्रस्तांची संख्या ४ दिवसांपेक्षा कमी काळात दुप्पट होणे.



२) **ऑरेंज झोन** म्हणजे जिथे कोरोनाग्रस्तांची संख्या रेड झोनपेक्षा कमी आहे मात्र, काळजी घेतली नाही तर इथल्या कोरोनाग्रस्तांची संख्या वाढून हा परिसर रेड झोनमध्ये जाऊ शकतो.

३) **ग्रीन झोन** म्हणजे असा भाग जिथे कोरोनाचा एकही रुग्ण नाही. मात्र, अशा परिसरांमध्ये सर्वात मोठं आव्हान म्हणजे हा परिसर अचानक रेड झोनमध्ये जायला नको.

झोनमध्ये विभागणी करण्याचा उपयोग –

१) आग्रा आणि राजस्थानातल्या भिलवाडामध्ये या रणनीतीवर काम केल्याने त्यांना यश मिळालं. मात्र, लोकसंख्येची घनात खूप जास्त असणाऱ्या भागात झोननुसार विभागणी करणं फार अवघड.

२) कोरोनाचा संसर्ग झालेले काही रुग्ण

असिम्प्टमॅटिक असतात. त्यांना कोरोनाचा संसर्ग झालेला असला तरी त्यांच्यात आजाराची कुठलीच लक्षणं दिसत नाहीत. त्यामुळे एखाद्या झोनमध्ये लोकांची ये-जा सुरू झाली तर यामुळे एक्सपोजर वाढण्याची शक्यता.

कोरोना आणि स्थलांतर

- मार्च महिन्यात कोरोना साथीमुळे मुंबई व राज्यातून उलटं स्थलांतर सुरू झाले. समाज-संसर्गाचं भय वाढल्यामुळे मुंबईतील परप्रांतीयांचे त्यांच्या गावाकडे होणाऱ्या स्थलांतराची गती जास्त वाढली. मिळेल त्या मार्गाने, प्रसंगी कंटेनरांत बसून, तेही नाही मिळालं तर पायीपायी त्यांची वारी गावांच्या दिशेने सुरु झाली. मात्र या स्थलांतरितांच्या नशिबात क्लोरिन पाण्याची फवारणी, शेकडो किलोमीटरची चाल आणि गावांत गेल्यानंतर अस्पृश्यतेची वागणूक हेच आल्याचे दिसून आले.
- वसाहतकाळापासून मुंबई हे देशातले असे एकमेव शहर आहे की जिथे प्रत्येक व्यक्तिला आपाल्या धर्माप्रमाणे आचरणाची मुभा आहे. परिणामी अनेक व्यापारी या शहराकडं आकृष्ट झाले. स्वाभाविकच मजूरवर्ग वाढला. मुंबईच्या जगण्याशी एकरूप झालेला हा वर्ग मोठ्या संख्येने आहे.
- कोरोनाची साथ स्थलांतरितांसोबत पसरू नये यासाठी राज्य सरकारने ४५ कोटी रुपयांच्या निधीची तरतूद केली. त्यांच्या निवाऱ्याची आणि खाण्या-पिण्याची सोय केली. बेघरांसाठी शेकडो ठिकाणी निवाऱ्याची सोय केली तरी स्थलांतर थांबलेले नाही.
- १६९० पासून ब्रिटिशांनी मुंबईत व्यापाऱ्यांना सुरक्षित वाटावं, यासाठी शहराला तटबंदी घातली. या काळात मुंबईत व्यापाऱ्यांच्या मागोमाग मजुरांचे तांडे दाखल झाले होते.
- १७४८ मध्ये शहरातली वस्ती वाढवण्यासाठी 'कोर्ट ऑफ डायरेक्टर्स'ला निवेदनं देण्यात आली होती. येथे येणाऱ्यांकडून ५ वर्षे कर घेण्यात येत नव्हता.
- १९४७ पासून मुंबईतील स्थलांतराचा वेग कायम ठेवण्यात सुरुवातीस उत्तर प्रदेश, बिहार, झारखंड, उत्तराखंड, राजस्थान येथून मोठ्या प्रमाणात रोजगारासाठी येणाऱ्या स्थलांतरित मजुरांचा जास्त वाटा होता. मात्र २०१० पासून हे स्थलांतरित पुणे, नाशिक, नागपूर, औरंगाबादकडे वळू लागले असले तरी त्यांची पहिली पसंती मुंबईच आहे.
- २०११च्या जनगणने नुसार राज्यात स्थलांतरितांचं प्रमाण ५७ लाख आहे. त्यापैकी मुंबईत परराज्यांतून आलेल्यांची संख्या ४६ लाख आहे. त्यातले १८.१९ लाख उत्तर प्रदेशातून आले आहेत. टॅक्सीचालक, भाजीविक्रेते, घरोघरी जाऊन मासेविक्री करणारे, शिंपी, रंगकाम करणारे, गिलावा लावणारे, हातगाडी ओढणारे, प्लंबर, इलेक्ट्रिशियन, सुरक्षा रक्षकांपासून भेळपुरी-पाणीपुरी विक्रेते ते सामोसा तळणाऱ्यांपर्यंत पडेल ती कामे करणाऱ्यांत स्थलांतरितांचा हात धरणं स्थानिकांना जमलेलं नाही. राज्यांतर्गतही मुंबईकडे स्थलांतराचे प्रमाण वाढतंय.
- जनगणनेनुसार मुंबईतील बेघरांची संख्या ५८ हजारांच्या घरात आहे. त्यात स्थलांतरितांचे प्रमाण अधिक.

कोरोना व्हायरसचा प्रसार व प्रतिबंध

- कोरोना व्हायरसचा प्रसार होऊ नये, म्हणून माणसांनी एकमेकांपासून अंतर ठेवणे महत्त्वाचे आहे. त्यामुळे पूर्ण देश २१ दिवस बंद करण्याचा निर्णय पंतप्रधानांनी जाहीर केला. १४ एप्रिलला ही मुदत संपल्यावर आता सगळं पूर्ववत होईल, अशी आशा अनेकांच्या

मनात होती. मात्र अनेकांचा अपेक्षाभंग झाला.

- सध्या दर ४ दिवसांनी रुग्णांची संख्या दुपटीने वाढतेय. जर अशा परिस्थितीत लॉकडाऊन काढले तर रुग्णांच्या संख्येत अतिशय वेगाने वाढ होऊ शकते.
- लॉकडाऊन आणखी वाढवावं, अशी मागणी केरळ आणि पंजाबच्या मुख्यमंत्र्यांनी केली. ३० एप्रिलपर्यंत लॉकडाऊन वाढवण्यात येईल अशी घोषणा सुरुवातीस ओडिशाचे मुख्यमंत्री नवीन पटनाईक यांनी आणि नंतर महाराष्ट्राच्या मुख्यमंत्र्यांनी केली.
- भारतात ७०० जिल्हे आहेत आणि त्यांपैकी २५० जिल्ह्यांमध्ये कोरोनाच्या केसेस आढळल्या. मग सर्व जिल्ह्यांना का बंद करून ठेवावं? त्या जिल्ह्यांमध्येही तपासल्या न गेलेल्या केसेस असू शकतात. पण केसेस असतील असं गृहित धरून सगळं बंद करणं कितपत व्यवहार्य आहे? त्यामुळे मधल्या मार्गाचा विचार केला जातोय. तो म्हणज
- जे हॉटस्पॉट आहेत तिथे अधिक कठोर लॉकडाऊन करायचं आणि जिथे केसेस नाहीत, तिथे लॉकडाऊन शिथिल करायचं. त्यामुळे सामाजिक विलगीकरणाचा पर्याय कोरोनाचा संसर्ग रोखण्यास कामी येतो. एकंदरीत सामाजिक विलगीकरणाद्वारेच विषाणूचे संक्रमण कमी करणे आवश्यक आहे.

लॉकडाऊन करण्याचे २ उद्देश होते –

१) संसर्गाची साखळी तोडून प्रसाराचा वेग कमी करणे

२) मिळालेल्या वेळात तिसऱ्या टप्प्याची तयारी करणे.

लॉकडाऊन बाबत मते –

- उद्योजक राहुल बजाज – लॉकडाऊन केल्यामुळे भारताचे अतोनात नुकसान
- शंकर आचार्य – भारताने जर्मनी आणि दक्षिण कोरियाकडून शिकावं. तिथे पूर्ण लॉकडाऊन करण्यात आला नाही, तरीही तिथे केसेसच्या तुलनेत मृत्यूची संख्या कमी आहे. या दोन्ही देशांनी सोशल डिस्टन्सिंग आणि टेस्टिंगला जास्त महत्त्व दिलं आणि पूर्ण लॉकडाऊन करण्याला कमी महत्त्व दिलं.
- पंजाबचे मुख्यमंत्री कॅप्ट अमरिंदर सिंग – कोरोना सप्टेंबरपर्यंत राहील आणि तोवर सगळं बंद करून ठेवणं शक्य नाही. त्यामुळे कोरोना असताना कसं काय करायचं, यासाठी त्यांनी समितीची स्थापन केली.
- हाँगकाँग विद्यापीठात मेडिसीन विभागाचे डीन आणि साथीच्या रोगांचे तज्ज्ञ गॅब्रिएल लेउंग – भारताने सप्रेस अँड लिफ्ट या तंत्राची अनेक आवर्तनं करावीत. काही देशांनी हे तंत्र स्वीकारलं असून यामध्ये निर्बंध लादले आणि शिथिल केले जातात. पुन्हा लादले आणि शिथिल केले जातात. असं वारंवार केलं जातं. यामुळे रुग्णांची संख्या मर्यादित राहते आणि आर्थिक नुकसानही मर्यादित राहतं.

टाळेबंदीनंतरचे उद्योगांपुढील आव्हान

- करोनामुळे ओढवलेल्या टाळेबंदीनंतर उद्योग व्यवस्था सुरळीत ठेवण्याचे आव्हान अधिक मोठे आहे. उत्पादन निर्मितीसह त्याच्या वितरणाबरोबरच आवश्यक अशा मनुष्यबळाची उपलब्धता तसेच सुरुवातीच्या टप्प्यात आरोग्यविषयक सुविधा कायम राखण्याची चिंता भेडसावत आहे. करोना आणि टाळेबंदीचा निश्‍चित परिणाम हा देशाच्या अर्थव्यवस्थेवर, उद्योगावर झाला आहे. अनेक क्षेत्र यापूर्वीच संथ अर्थव्यवस्थेच्या गर्तेत अडकली होती. सध्या जवळपास सर्वच क्षेत्राच्या प्रगतीचे चाक रुतले आहे.

सीआयआय महाराष्ट्रच्या उपाययोजना :

१) रुग्णालय तसेच वसाहतींमध्ये आरोग्यनिगा विषयक साहित्य पुरवठा

२) सीआयआय फाऊंडेशनमार्फत गरजूंना वित्तीय सहकार्य

३) मुंबई, ठाणे व पुणे परिसरात २२,१५० वैद्यकीय साहित्य वितरण

४) बीडमधील ५,४५० कुटुंबियांना महिन्याभराचा अन्न पुरवठा

५) मराठवाड्यातील दोन जिल्ह्यांमध्ये अन्नधान्याचा पुरवठा

६) नागपूरमधील ७५,००० झोपडीवासीयांना वस्तू पुरवठा

७) उद्योग समस्या निराकरणासाठी अधिकाऱ्यांची नियुक्ती

८) उद्योगांना सामोरे जावे लागत असलेल्या समस्या

जाणून घेण्यासाठी, त्यांच्या निराकरणासाठी महाराष्ट्र शासनाने वरिष्ठ अधिकाऱ्यांची नियुक्ती केली आहे.

उद्योगांच्या मागण्या :

१) शेती अवजारे, कीटकनाशके, खते, कृषीपंपांचा पुरवठा करू देणे.

२) संरक्षण दलास लागणाऱ्या साधानांच्या उत्पादनासाठी परवानगी द्यावी.

३) निर्यातीचे व्यवहार सुरू करण्यास परवानगी मिळायला हवी.

४) माहिती तंत्रज्ञान क्षेत्रातील कर्मचाऱ्यांना प्रवासाला परवानगी द्यावी.

महाराष्ट्रातील ११ जिल्हे 'कोरोना हॉटस्पॉट'

१५ एप्रिल २०२० – केंद्रीय आरोग्य मंत्रालयाच्या सचिव प्रीती सूदन यांनी देशातील हॉटस्पॉट जिल्ह्यांची यादी जाहीर केली. यादीत महाराष्ट्रातील ११ जिल्ह्यांचा समावेश आहे. तर, उर्वरित जिल्ह्यांचा नॉन हॉटस्पॉटच्या यादीत समाविष्ट करण्यात आले आहे. कोरोनाचे १५ हून कमी रूग्णसंख्या असलेल्या ३ जिल्ह्यांचा हॉटस्पॉट क्लस्टरमध्ये समावेश झाला आहे.

* **महाराष्ट्रातील कोरोना हॉटस्पॉट ११ जिल्हे** – मुंबई, मुंबई उपनगर, ठाणे, पुणे, नाशिक, सांगली, अहमदनगर, नागपूर, यवतमाळ, औरंगाबाद, बुलढाणा.
* **कल्स्टरसह हॉटस्पॉट जिल्हे** – १५ हून कमी प्रकरणे असलेले जिल्हे – कोल्हापूर, पालघर, अमरावती
* **नॉन-हॉटस्पॉट जिल्हे** – लातूर, सातारा, रत्नागिरी, उस्मानाबाद, जळगाव, सिंधुदुर्ग, रायगड, बीड, हिंगोली, जालना, धुळे, सोलापूर, अकोला, वाशिम, गोंदिया

डॉ. अविनाश सुपे समिती

* मुंबई शहर व परिसरात कोरोनाची विषाणूबाधा व मृत्यूचे प्रमाण जास्त असून त्यावर उपाययोजना व विश्लेषण करण्याकरिता ७ सदस्यीय समिती नेमण्यात आली. या समितीच्या अध्यक्षपदी के.ई.एम. रुग्णालयाचे माजी अधिष्ठाता डॉ. अविनाश सुपे. *समितीचे सदस्य* – के. ई.एम. रुग्णालयाचे औषधी वैद्यकशास्त्र प्रमुख डॉ. मिलिंद नाडकर, सायन रुग्णालयाचे अतिदक्षता विभागप्रमुख डॉ. नितीन कर्णीक, जे.जे. रुग्णालयाचे कम्युनिटी मेडीसीनचे डॉ. छाया राजगुरू, जे.जे. रुग्णालयाच्या औषधी वैद्यकशास्त्र विभग प्रमुख डॉ. विद्या नागर, आरोग्य विभागाचे माजी महासंचालक डॉ. सुभाष साळुंके. *समितीच्या सदस्य सचिव* – आरोग्य संचालक डॉ. साधना तायडे

उद्देश –

* कोरोनामुळे होणाऱ्या मृत्यूच्या कारणांचे विश्लेषण आणि त्यानुसार मृत्यूचे प्रमाण कमी करण्यासाठी उपाययोजना सुचविणे.
* कोरोना उपचारासाठी रुग्णालयांना आवश्यक त्या तयारीसाठी मार्गदर्शन करणे.

आरोग्य संचालक समिती

* मुंबई वगळून उर्वरित राज्य असे कार्यक्षेत्र असलेली ६ तज्ज्ञ सदस्यांची समिती नेमण्यात आली. महाराष्ट्राचे आरोग्य संचालक या समितीचे अध्यक्ष आहेत. *सदस्य* – माजी आरोग्य संचालक डॉ. पी.पी. डोके, औषधी वैद्यक शास्त्राचे निवृत्त प्राध्यापक डॉ. ए. एल. काकराणी व डॉ. दिलीप कदम, पुणे येथील बी.जे. वैद्यकीय महाविद्यालयाच्या औषधी वैद्यक शास्त्र विभागप्रमुख डॉ. शशीकला सांगळे, आरोग्य सहसंचालक डॉ. नितीन अंबाडेकर.

संत गाडगे बाबा रोटी अभियान

* प्रहार क्रांती संघटनेचे संस्थापक अध्यक्ष व राज्यमंत्री बच्चू कडू यांनी १६ एप्रिल रोजी संत गाडगे बाबा रोटी अभियान सेवा सुरू केली. यामध्ये गोरगरिंबासाठी २ रूपयांत जेवण उपलब्दध करून दिलं.
* गोरगरिबांच्या मदतीला धावणारे नेता म्हणून बच्चू कडू यांची राज्यभर ओळख आहे. चिखलदरा स्टॉप रेस्ट हाऊस परतवाडा येथे ९ ते ११ यादरम्यान जेवण उपलब्ध.

सामाजिक आणि आर्थिक विकास घडामोडी

❍ शाश्वत विकास ❍ दारिद्र्य ❍ सर्वसमावेशकता ❍ लोकसंख्या ❍ सामाजिक क्षेत्रातील पुढाकार ❍ राष्ट्रीय उत्पन्न व महागाई ❍ सार्वजनिक वित्त ❍ विदेशी व्यापार ❍ उद्योग व पायाभूत संरचना ❍ बँकींग ❍ आर्थिक सुधारणा

<u>महत्त्वाच्या आर्थिक व वित्तीय घटना–</u>

✲ रिझर्व्ह बँकेचे वित्तीय संस्थांना आर्थिक पॅकेज
✲ बँकांचे विलीनीकरण
✲ भारतातील सार्वजनिक बँका
✲ रिझर्व्ह बँकेचे वार्षिक पतधोरण
✲ वितरणातील चलन जीडीपीच्या १२ टक्के
✲ घाऊक महागाई दर

शाश्वत विकास –

✲ लॉकडाउनमुळे ८ लाख कोटींचा फटका
✲ कोविड १९ : शॉकडाऊन टू द डेवलपिंग कंट्रीज
✲ महामंदीच्या विळख्यात विश्व

सर्वसमावेशकता –

✲ कोरोनापश्चात आर्थिक उपाययोजना
✲ भारतातील बेरोजगारी

सामाजिक क्षेत्रातील पुढाकार –

✲ १.७० लाख कोटी रुपयांचे मदत पॅकेज

राष्ट्रीय उत्पन्न व महागाई –

✲ भारताला शंभर अब्ज डॉलरचा फटका
✲ भारतीय अर्थव्यवस्था आणखी संकटात

सार्वजनिक वित्त –

✲ जीएसटी संकलनात घट

विदेशी व्यापार –

✲ औषध निर्यातीवरील निर्बंध

उद्योग व पायाभूत संरचना –

✲ वाहन उद्योगातील मंदी
✲ पर्यटन क्षेत्र

बँकींग –

✲ बेसिल नियम
✲ पी जे नायक समिती
✲ पतधोरण आणि रोकड तरलता

<u>रिझर्व्ह बँकेचे वित्तीय संस्थांना आर्थिक पॅकेज</u>

१७ एप्रिल रोजी आरबीआयचे गव्हर्नर शक्तिकांत दास यांनी लॉकडाऊनमध्ये ठप्प झालेल्या अर्थचक्राला गती देण्यासाठी ६ मोठ्या घोषणा केल्या. आरबीआयने बँका आणि वित्त संस्थांसाठी १ लाख कोटी रुपयांचे पॅकेज जाहीर केले. यामुळे ग्रामीण आणि कृषी क्षेत्रासह रिअल इस्टेट क्षेत्राला मदत होईल. २७ मार्च रोजी आरबीआयने चलनविषयक धोरण पुनरावलोकनमध्ये एकाचवेळी रेपो दरात ०.७५% कपात केली होती.

रिझर्व्ह बँकेच्या घोषणा –

१) **वित्त संस्थांना पॅकेज :** नाबार्डला २५ हजार कोटी, नॅशनल हाउसिंग बँकेला (एनएचबी) १० हजार कोटी आणि भारतीय लघुउद्योग विकास बँकेला (सिडबी) १५ हजार कोटी रुपये. लाँग टर्म रेपो प्रक्रियेद्वारे आणखी ५० हजार कोटी रुपये. **परिणाम :** ग्रामीण विकास, कृषी, लघु उद्योग, गृह क्षेत्र, गृहवित्त, बँकेतर वित्त कंपन्यांना लाभ.

२) **रिअल इस्टेट :** अर्धवट व्यावसायिक बांधकाम प्रकल्पांचे कर्ज पुनर्गठन न करता एक वर्ष वाढवण्यास परवानगी. रोखतेचे संकट असलेल्या विकासकांच्या व्यावसायिक प्रकल्पांची डेट ऑफ कमेन्समेंट प्रक्रिया पुढे वाढवण्यास परवानगी.

वित्तीय स्थिती

१) लक्षित लाँग टर्म रेपो ऑपरेशन अंतर्गत एमएफआय आणि एनबीएफसीला **५० हजार कोटींची मदत** – सिडबीला १५ हजार कोटी, एनएचबीला १० हजार कोटी आणि नाबार्डला २५ हजार कोटी.
२) देशात रोख रकमेची कोणतीही कमतरता नाही. देशातील **९१ % एटीएम कार्यरत** आहेत.
३) भारताचा परकीय चलन साठा **४७६ अब्ज डॉलर्स**च्या वर आहे.
४) ९० ऐवजी १८० दिवसांत मासिक हप्ता भरला नाही तरी कर्ज थकीत होणार नाही, अधिस्थगन कालावधी एनपीएमध्ये मोजला जाणार नाही. एनपीएच्या नियमांत बँकांना ९० दिवसांची सवलत.
५) राज्यांची डब्ल्यूएमए मर्यादा ६० टक्क्यांनी वाढविली. ही मर्यादा ३० सप्टेंबर २०२० पर्यंत.
६) **रिव्हर्स रेपो रेट ०.२५% घटवून ३.७५%** केल्यामुळे बँकांकडे रोकड वाढेल. रेपो रेटमध्ये कोणताही बदल नाही.
७) वित्त प्रणालीमध्ये तरलता कायम ठेवली पाहिजे.
८) बँक क्रेडिट फ्लो सुलभ आणि वाढवला जाईल.
९) पुढील सूचना होईपर्यंत बँका नफ्यातून लाभांश देणार नाहीत.
१०) आर्थिक दबाव कमी करण्यावर भर.
११) बाजारात औपचारिक काम सुरू करणे.

परिणाम : विकासकांकडे रोकड राहील. प्रकल्प पूर्ण झाल्याने स्थानिक अर्थचक्राला गती मिळेल.

३) बँकांच्या लाभांशावर बंदी : ३१ मार्चअखेर संपलेल्या आर्थिक वर्षासाठी बँका देत असलेल्या लाभांशावर बंदी. **परिणाम :** यामुळे बँकांकडे अधिक पैसे राहतील. ही बंदी ३० सप्टेंबरपर्यंत लागू राहील.

४) एनपीए मुदतीस वाढ : कर्ज एनपीए जाहीर करण्याची मुदत ९० ऐवजी १८० दिवस करण्यात आली. बँकांना मोरेटोरियम एक्स्पोझरसाठी वेगळी १०% तरतूद करावी लागेल. **परिणाम :** सवलतीच्या तीन महिन्यांत कर्ज थकीत होणार नाही. मोरेटोरियम घेणाऱ्या रिटेल, लघु,मध्यम उद्योगांना, कंपन्यांना कर्ज सुविधा सुरू राहील.

५) रिव्हर्स रेपो रेट : ०.२५% कपातीनंतर ३.७५% झाला. बँकांच्या रिझर्व्ह बँकेकडील ठेवींवरील हे व्याज आहे. **परिणाम :** बँकांना रिझर्व्ह बँकेकडे पैसे ठेवण्याऐवजी ते अर्थव्यवस्थेत आणण्यास चालना मिळेल.

६) राज्यांना जास्त ॲडव्हान्स : राज्यांना ॲडव्हान्स सुविधेद्वारे ६०% जास्त रक्कम घेण्यास मुभा. वाढीव मुदत ३० सप्टेंबरपर्यंत लागू. **परिणाम :** राज्यातील विकास कामे आणि इतर आवश्यक कामांसाठी नगदीचे संकट राहणार नाही.

उद्देश – बँका, बँकेतर वित्तपुरवठा संस्था (एनबीएफसी), व वित्त संस्थांद्वारे सर्वसामान्यांना, उद्योजकांना सुलभरीत्या कर्ज उपलब्ध होऊन बाजारात रोकडतेचे प्रमाण वाढावे.

आर्थिक प्रणालीवर केंद्रीय बँकेची नजर –

१) आरबीआयचे गव्हर्नर यांनी यंत्रणेतील रोखीचे संकट कमी करण्यासाठी ३ टार्गेटेड (लक्ष्यित) लाँग टर्म रिफायनान्सिंग ऑपरेशन्स (TLTRO) सुरू केली.
२) २५ हजार कोटी रुपयांचा (TLTRO) सुरु केल्यामुळे कॉर्पोरेट बाँड बाजारात तेजी.
३) म्युच्युअल फंड रिडीप्शनचा दबाव कमी झाला.
४) वित्तीय व्यवस्था योग्यप्रकारे कार्यरत आहे की नाही यावर केंद्रीय बँकेचे सतत लक्ष.

* टार्गेटेड (लक्ष्यित) लाँग टर्म रिफायनान्सिंग ऑपरेशन्स (ढडढळज) च्या माध्यमातून पत संस्थांना वित्तपुरवठा केला जातो. याअंतर्गत बँकांना दीर्घ काळासाठी आकर्षक अटींवर निधी उपलब्ध करुन दिला जातो. याद्वारे बँकांना कर्ज घेण्याच्या चांगल्या सुविधा आहेत, त्यामुळे अर्थव्यवस्थेला कर्ज देण्याचीही चांगली संधी आहे.

एलसीआर १०० वरून घटून ८० टक्के –

* शेड्यूल कमर्शियल बँकांसाठी **लिक्विड कव्हरेज रेश्यो**

(एलसीआर) १०० टक्क्यांवरून कमी करून ८० टक्के केला. ऑक्टोबर २०२० पर्यंत तो ९० टक्क्यांपर्यंत आणि एप्रिल २०२१ पर्यंत ते पुन्हा १०० टक्के केले जातील. यामुळे ६.९१ लाख कोटींचा अधिशेष होईल, बँकांना अर्थसंकल्पात ही अतिरिक्त रक्कम वापरता येणार.

कोरोना पँडेमिकमुळे बाधित अर्थव्यवस्था–

१) विजेची मागणी सुमारे २५–३०% कमी झाली.

२) मार्चमध्ये वाहन निर्मिती आणि विक्रीत मोठी घसरण

३) मार्चमध्ये निर्यातीत ३४.६ टक्क्यांनी घट झाली.

४) मार्च २०२० मध्ये सर्व्हिस, पीएमआय निर्यात बंद झाल्यामुळे सुस्त झाली.

५) उत्पादन क्षेत्रातील परिस्थिती वाईट असून त्याचा आयआयपीच्या आकडेवारीत समावेश नाही.

६) काही बाजारपेठांमध्ये चढ–उतार कायम.

७) ग्लोबल क्रायसिसच्या तुलनेत परिस्थिती गंभीर.

८) कच्च्या तेलाच्या किंमतीही कमी झाल्या. ओपेक+ देशांचा क्रूड उत्पादन कमी करण्याचा निर्णय.

९) काही भागात मॅक्रो अर्थव्यवस्था कमकुवत झाली, तर काही ठिकाणी आशेचा किरण. आयएमएफचा अंदाज– महामंदीनंतर जागतिक अर्थव्यवस्थेचा हा सर्वात वाईट टप्पा.

१०) जीडीपी सकारात्मक असलेल्या देशांमध्ये भारताचा समावेश नाही.

११) आरबीआयच्या अंदाजानुसार, २०२२ मध्ये देशाची जीडीपी वाढ ७.४% राहील.

विकास दर ७.४ टक्के –

* कोरोना संपल्यानंतर आरबीआयने २०२२ साठी ७.४% विकास दराचा अंदाज लावला आहे.
* आयएमएफच्या अंदाजानुसार जी–२० देशांमध्ये भारताची वाढ सर्वोत्तम असू शकते. २०२० मध्ये १.९% विकास दर अपेक्षित आहे.
* **लघुउद्योग, शेतकरी, गरिबांना मदत :** या घोषणांमुळे रोख रकमेचा पुरवठा वाढेल. लोकांना जास्त कर्ज मिळेल. लघु–मध्यम उद्योग, शेतकरी आणि गरिबांना मदत मिळेल. मान्सूनपूर्व खरीप पेरणी वेगवान झाली आहे. एप्रिल २०१९ च्या तुलनेत भात पिकाचे प्रमाण ३७ टक्क्यांपर्यंत वाढले. १५ एप्रिल रोजी भारतीय हवामानशास्त्र विभागाने (आयएमडी) सरासरी नैऋत्य मॉन्सूनचा अंदाज वर्तविला आहे.
* **लघु–मध्यम उद्योगांना अस्तित्व राखण्यास मदत :** एमएसएमई क्षेत्राला मोठी मदत मिळेल. यावर ११ कोटी लोक अवलंबून. मॅन्युफॅक्चरिंगमध्ये ४५%आणि निर्यातीत ४०% वाटा आहे.

बँकांचे विलीनीकरण

१ एप्रिल २०२० रोजी सार्वजनिक क्षेत्रातील १० बँकांचे विलीनीकरण होऊन ४ बँका कार्यरत झाल्या. या विलीनीकरणामुळे देशातील सार्वजनिक बँकांची संख्या १२ वर आली असून ती २०१७ मध्ये २७ होती –

१) ओरिएंटल बँक ऑफ कॉमर्स आणि युनायटेड बँक ऑफ इंडिया या बँका *पंजाब नॅशनल बँकेत विलीन.* पंजाब नॅशनल बँक सार्वजनिक क्षेत्रातील दुसरी सर्वात मोठी बँक झाली असून तिचा व्यवसाय १७.९५ लाख कोटी, देशभरात ११,४३७ शाखा.

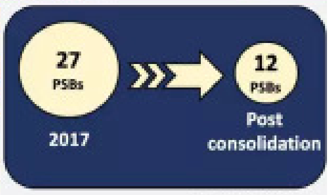
२) सिंडिकेट बँकेचे *कॅनरा बँकेत विलीन.* कॅनरा बँक देशातील चौथ्या क्रमांकाची सार्वजनिक बँक बनली. कॅनरा बँकेचा व्यवसाय १५.२० लाख कोटी आणि १०,३२४ शाखा.

३) आंध्र बँक आणि कॉर्पोरेशन बँकेचे *युनियन बँकेत विलीन.* युनियन बँक ऑफ इंडिया देशातील सार्वजनिक क्षेत्रातील पाचवी मोठी बँक बनली. तिचा व्यवसाय १४.५९ लाख कोटी व ९६०९

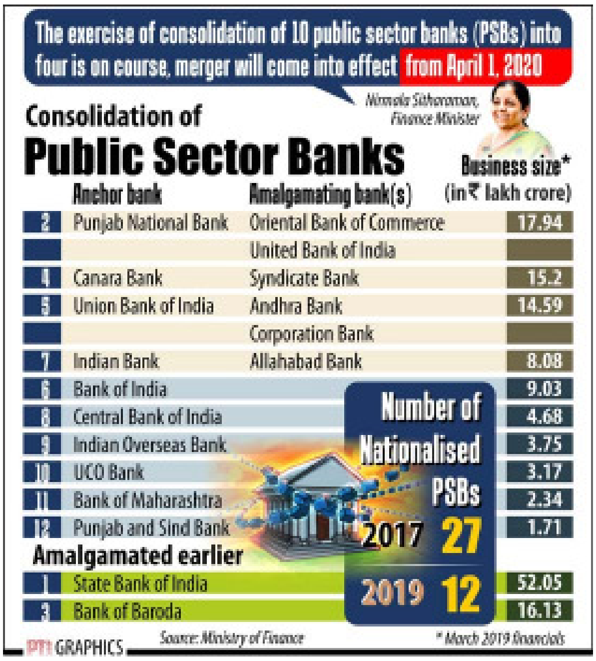
Anchor bank	Amalgamating bank(s)	Business size*	PSB rank by size	CBS
Punjab National Bank	Oriental Bank of Commerce United Bank of India	₹ 17.94 lakh cr.	2nd largest	Finacle
Canara Bank	Syndicate Bank	₹ 15.20 lakh cr.	4th largest	iFlex
Union Bank of India	Andhra Bank Corporation Bank	₹ 14.59 lakh cr.	5th largest	Finacle
Indian Bank	Allahabad Bank	₹ 8.08 lakh cr.	7th largest	BaNCS
SBI	Amalgamated earlier	₹ 52.05 lakh cr.		
Bank of Baroda	Amalgamated earlier	₹ 16.13 lakh cr.		

Bank	Business size*
Bank of India	₹ 9.03 lakh cr.
Central Bank of India	₹ 4.68 lakh cr.

Bank	Business size*
Indian Overseas Bank	₹ 3.75 lakh cr.
UCO Bank	₹ 3.17 lakh cr.
Bank of Maharashtra	₹ 2.34 lakh cr.
Punjab and Sind Bank	₹ 1.71 lakh cr.



* March 2019 financials



शाखा. मात्र युनियन बँकेचे नेटवर्क हे देशातील सर्वात मोठे चौथे बँकिंग नेटवर्क. युनियन बँक १२० दशलक्षपेक्षा जास्त ग्राहकांना १३,५०० हून अधिक एटीएमद्वारे सेवा पुरविते.

४) अलाहाबाद बँकेचे *इंडियन बँकेत विलीन.* इंडियन बँक सार्वजनिक क्षेत्रातील सातवी मोठी बँक झाली असून तिचा व्यवसाय ८.०८ कोटी.

* बँकांच्या विलीनीकरणासाठी सरकारने ६८,८५५ कोटी रुपयांचा निधी
* २०१६– सरकारी बँकांचे स्टेट बँक ऑफ इंडियात अन्य उर्वरित स्टेट बँका, तसेच भारतीय महिला बँक विलीन झाल्या. स्टेट बँकांच्या विलीनीकरणातून भारतीय स्टेट बँक ही देशातील सर्वांत मोठी सरकारी बँक बनली.
* २०१९– बँक ऑफ बडोदामध्ये विजया व देना बँक विलीन झाल्या होत्या.
* ऑगस्ट २०१९ मध्ये अर्थमंत्री निर्मला सीतारामन यांनी सदर बँकांच्या विलीनीकरणाची घोषणा केली आणि त्यानुसार या प्रस्तावास केंद्रीय मंत्रिमंडळाने मार्च २०२० मध्ये अंतिम मंजुरी दिली.
* तीन दशकांपूर्वी स्वीकारलेल्या आर्थिक धोरणांच्या पार्श्वभूमीवर, नरसिंहम समितीने बँकांच्या विलीनीकरणाद्वारे सक्षमीकरण करण्याच्या व स्वायत्तता देण्याच्या शिफारसी केल्या होत्या. त्याच्या अंमलबजावणीचा फायदा देशाला झाला. २००८ सालच्या जागतिक मंदीच्या दुष्परिणामांचे टोक बोथट करण्यात त्याचा वाटा होता. त्यामुळे नव्या आर्थिक संकटात शिरत असताना, सुलभ वित्तपुरवठ्यातून प्राप्त आर्थिक संकटावर मात करण्यात, बँकांच्या सेवा कळीच्या ठरणार आहेत.
* या बँकांच्या विलीनीकरणाची गरज वाटण्याचे तातडीचे कारण म्हणजे जागतिक बँकिंग संदर्भात पाळले जाणारे *बेसिल नियम.*

विलीनीकरणाच्या त्रुटी –

विलीनीकरणामुळे बँकांच्या व्यापाखेरीज कशातही वृद्धी होत नसल्याने कार्यक्षमता वाढविण्यासाठीची उपाय योजना सरकारने करणे जास्त योग्य आहे –

१) पंजाब नॅशनल बँकेला १९९६ मध्ये न्यू इंडियन बँकेच्या विलीनीकरणातून ९६ कोटींचा तोटा झाला.

२) २०१७ मध्ये सहयोगी बँकांच्या विलीनीकरणामुळे स्टेट बँकेच्या नफ्यात झालेली लक्षणीय घसरण.

३) २०१९ मध्ये देना बँक आणि विजया बँक यांच्या विलीनीकरणामुळे बँक ऑफ बडोदाच्या नफ्यात मोठी घसरण. डिसेंबर २०१९ च्या तिमाहीत ‘बँक ऑफ बडोदा’चा तोटा १४०० कोटींवर.

४) २००२ साली बँक ऑफ बनारसच्या विलीनीकरणामुळे फायदा झाला नव्हता.

<u>भारतातील सार्वजनिक बँका</u>

१) स्टेट बँक ऑफ इंडिया

२) पंजाब नॅशनल बँक

३) बँक ऑफ बडोदा

12 Public Sector Banks of India

४) कॅनरा बँक

५) युनियन बँक ऑफ इंडिया

६) बँक ऑफ इंडिया

७) इंडियन बँक

८) सेंट्रल बँक ऑफ इंडिया

९) इंडियन ओव्हरसीज बँक

१०) युको बँक

११) बँक ऑफ महाराष्ट्र

१२) पंजाब अँड सिंध बँक

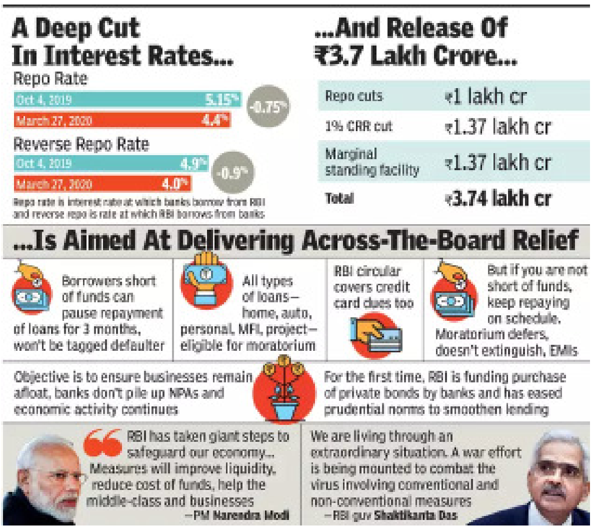
रिझर्व्ह बँकेचे वार्षिक पतधोरण

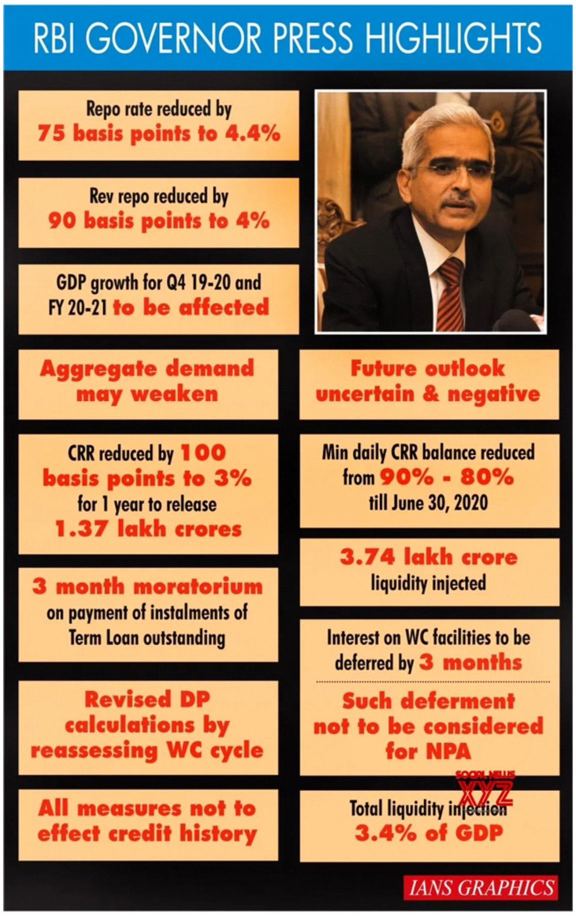
एप्रिलमध्ये जाहीर होणारे रिझर्व्ह बँकेचे वार्षिक पतधोरण कोरोनाच्या संकटामुळे २७ मार्च २०२० ला जाहीर केले गेले. या पतधोरणामुळे रिझर्व्ह बँकेने ....

✻ **बँक रेट कमी केला.** यामुळे रिझर्व्ह बँकेकडून कर्ज घेतलेल्या बँकाना कमी व्याज द्यावे लागेल. संकटकाळात त्यांची नफा क्षमता वाढेल.

✻ **रेपो रेट ०.७५ बेसीसने कमी** करुन तो पूर्वीच्या ५.१५ % वरुन ४.१४% पर्यंत खाली आणला. रेपो रेट कमी झाल्याने व बँकानी कर्जावरील व्याज दर कमी केल्यामुळे बँकांच्या सामान्य कर्जदारांना दिलासा.

✻ रिव्हर्स रेपो रेटचा व्याजदर ०.९० बेसीसने कमी करुन तो ४ % वर आणल्याने रिझर्व्ह बँकेत ठेवी ठेवणाऱ्या सदस्य बँकाना कमी व्याज.





✻ बँकानी मुदत बंद कर्जावरील ३ महिन्यानंतर भराव्या लागणाऱ्या व्याजाला स्थगिती. ३ महिने उशिरा व्याज भरणारे कर्जदार थकबाकीदार या मानले जाणार नाहीत, दंडव्याज घेतले जाणार नाही.

✻ बाजारात अधिक पैसा येण्यासाठी बँकानी राखावयाच्या राखीव रोखता दर(CRR) १०० बेसीसने कमी करुन निव्वळ कर्ज मागणी आणि देयतेच्या ३%करण्यात आला. त्यामुळे बँकांकडे कर्ज देण्यासाठी ज्यादा आणि मुबलक पैसा उपलब्ध होऊ शकेल.

✻ कर्जदारांना कर्ज दिल्यानंतर उद्योगात स्थिर होण्यासाठी काही ठराविक कालावधी वसुली स्थगिती (रिपेमेंट हॉलीडे) दिली जाते. याला मोरटरीयम म्हणतात. काही मुदत कर्जांना हा मोरटरीयम पूर्वी केवळ १ महिना होता. तो किमान ३ महिन्यापर्यंत वाढविला.

करोनाशी लढा; RBI चे मोठे निर्णय

- रेपो रेटमध्ये ७५ बेसिस पॉईंटने कपात, सध्याचा दर ४.४
- रिव्हर्स रेपो रेटमध्ये ०.९० टक्क्यांची कपात, सध्याचा दर ४ टक्के
- CRR मध्ये १ टक्क्यांची कपात, बँकिंग क्षेत्रात यामुळे १ लाख ३७ हजार कोटी खेळते होतील
- SLR मधून मार्जिनल स्टँडिंग फॅसिलीटी २ टक्क्यांवर, यामुळे देशभरातील बँकांना १.३७ लाख कोटी रुपये मिळतील
- वरील तीन उपाययोजनांमुळे भारतीय वित्तीय बाजारात ३ लाख ७४ कोटी रुपये खेळते होतील
- सर्व वित्तीय संस्थांना पुढील तीन महिन्यांसाठी सर्व प्रकारचे हफ्ते स्थगित करण्याची मुभा

- रोखपत वा कॅशक्रेडीट कर्जाबाबत उचल मर्यादा (drawing power) निश्चित (recslculate) करण्यास बँकाना सूचना.
- बँकेच्या ग्राहकांच्या सर्व बँकांमधील ठेवी सुरक्षित आहेत. 'रिझर्व्ह बँकेचे हे धोरण व्याजमुक्ती वा कर्ज माफी नसून केवळ वसुलीला स्थगिती आहे.
- शक्तीकांत दास हे एकटे धोरण ठरवित नसून तज्ज्ञांची MPC म्हणजे पतधोरण समिती हे धोरण ठरविते. रिझर्व्ह बँकेचे हे पतधोरण म्हणजे बँकांवर बंधन नसून कोणता निर्णय घ्यायचा, हे सर्वस्वी वैयक्तिक बँकांवर अवलंबून असते.

वितरणातील चलन जीडीपीच्या १२ टक्के

- एकूण देशांतर्गत उत्पन्नाच्या(जीडीपी)तुलनेत देशात वितरणात असलेल्या चलनाचे प्रमाण नोव्हेंबर२०१६ मध्ये झालेल्या नोटाबंदीनंतर एप्रिल २०२० मध्ये प्रथमच १२ टक्क्यांपर्यंत पोचले.
- वितरणातील एकूण चलन २७ मार्चला २४.३९ ट्रिलियन रुपये होते.
- २०१९-२० आर्थिक वर्षासाठी जीडीपी २०३.८५ ट्रिलियन रुपये असेल, असा अंदाज आहे.

वितरणातील चलन –

२७ मार्च – २४.३९ ट्रिलियन रुपये

३ एप्रिल – २४.५७ ट्रिलियन रुपये

घाऊक महागाई दर (डब्ल्यूपीआय)

१५ एप्रिल २०२०–

उद्योग आणि व्यापार मंत्रालयाची माहिती–

- अन्नधान्य श्रेणीतील वस्तूंचे दर कमी झाल्याच्या पाश्वभूमीवर मार्च महिन्यातील घाऊक महागाई दर (डब्ल्यूपीआय) २.२६ टक्क्यांच्या तुलनेत केवळ १ टक्के इतका नोंदविला गेला. अन्नधान्य श्रेणीचा निर्देशांक फेब्रुवारीमधील ७.७९ टक्क्यांच्या तुलनेत ४.९१ इतका नोंदविला गेला.
- मार्चमध्ये भाजीपाला दराची महागाई कमी होऊन ११.९० टक्क्यांवर आली. मात्र कांद्याचे दर १२.३१ टक्क्यांनी वाढले.
- निर्मिती क्षेत्र तसेच इंधन आणि ऊर्जा क्षेत्राचा महागाई दर मार्चमध्ये कमी नोंदविण्यात आला आहे. लॉकडाऊनमुळे निर्मिती क्षेत्र ठप्प पडले तर इंधनाची मागणी प्रचंड प्रमाणात कमी झाली.

शाश्वत विकास

लॉकडाउनमुळे ८ लाख कोटींचा फटका

- लॉकडाउनमुळे देशातील उद्योग-व्यवसाय, विमान वाहतूक, रेल्वे सेवा बंद असून दळणवळण पूर्णपणे थांबविण्यात आल्यामुळे देशाच्या अर्थव्यवस्थेला सुमारे ७ ते ८ लाख कोटींचा फटका बसण्याची शक्यता आहे.
- ऍक्यूट रेटिंग्ज अँड रिसर्चने आधी व्यक्त केलेल्या अंदाजानुसार, लॉकडाउनमुळे भारतीय अर्थव्यवस्थेला दरदिवशी ४.६४ अब्ज डॉलरचे (अंदाजे ३५ हजार कोटी रुपये) नुकसान होते आहे. यानुसार २१ दिवसांच्या लॉकडाऊनच्या कालावधीत 'जीडीपी'ला सुमारे ९८ अब्ज डॉलरचे (७.५ लाख कोटी रुपये) नुकसान होईल.
- पंतप्रधान नरेंद्र मोदी यांनी कोरोनाचा प्रसार

रोखण्यासाठी २४ मार्च रोजी देशभर २१ दिवसांच्या लॉकडाउनची घोषणा केली आणि त्यात ३ मे पर्यंत वाढ करण्यात आली. कोविड-१९ च्या वाढत्या प्रसारामुळे पंतप्रधान नरेंद्र मोदींनी २५ मार्च रोजी लॉकडाउनची प्रभावीपणे अंमलबजावणी केली जाण्याची घोषणा केल्यामुळे देशातील ७० टक्के आर्थिक व्यवहार बंद झाले. परिणामी निर्यात, गुंतवणूक बंद झाली. फक्त अत्यावश्यक सेवा, कृषी, जीवनावश्यक वस्तू आणि सेवांना परवानगी देण्यात आली.

* देशाने हाती घेतलेल्या वित्तीय आणि आर्थिक सुधारणांमुळे अर्थव्यवस्थेत वाढीचे सकारात्मक संकेत दिसू लागले होते. मात्र जगभर थैमान घातलेल्या कोरोनाचा भारतात प्रवेश झाला. परिणामी उपाययोजनांचा भाग म्हणून करण्यात आलेल्या लॉकडाउनमुळे आर्थिक वर्ष २०२०-२१ मध्ये देशाचा एकूण देशांतर्गत उत्पादनाचा दर (जीडीपी) मंदावण्याची शक्यता आहे.

कोविड १९ : शॉकडाऊन टू द डेवलपिंग कंट्रीज

एप्रिल २०२० मध्ये यूएनसीटीएडी अर्थात संयुक्त राष्ट्र व्यापार आणि विकास संघटना म्हणजेच यूएन ट्रेडने *कोविड १९: शॉकडाऊन टू द डेवलपिंग कंट्रीज* Covid 19 : Shockdown to the developing countries या नावाने एक अहवाल प्रसिद्ध केला.

या अहवालातील नोंदी –

१) कोरोना व्हायरसने घातलेल्या धुमाकुळाने जगात आर्थिक मंदी येणार, पण या आर्थिक मंदीला भारत आणि चीन हे देश अपवाद ठरणार.

२) युरोपसह सगळ्या देशांच्या अर्थव्यवस्थांसमोर गंभीर संकट असून त्याचा मुख्य फटका विकसनशील देशांना बसेल.

३) विकसनशील देशांत जगातली दोन तृतीयांश लोकसंख्या राहते. म्हणून या विकसनशील देशांच्या अर्थव्यवस्थांसाठी २.५० ट्रिलियन डॉलर्सच्या बेल आऊट पॅकेजची तरतूद करण्याची आवश्यकता.

४) युरोपियन युनियन व १९ देशांनी मिळून जी-२० गट कार्यरत आहे. जी-२० च्या मते, विकसित देशांकडे पॅकेज असल्याने त्या देशांच्या अर्थव्यवस्थांना ५ ट्रिलियन डॉलर्सचा आर्थिक डोस मिळेल. पण विकसनशील देशांकडे अशा संकटांना तोंड देण्यासाठी कोणतीही व्यवस्था नाही.

५) कोरोना साथीचा रोग जगभर पसरल्याने २०२० च्या सुरुवातीच्या २ महिन्यांच्या काळात भांडवल मागे जाणं, चलनाची घसरण, निर्यात तोटा, वस्तूंच्या किंमती कमी होणं, पर्यटनामधून मिळणाऱ्या उत्पन्नात घट अशा अनेक उलथापालथी घडल्या. या कारणांमुळं जागतिक अर्थव्यवस्थेला अनेक ट्रिलियन डॉलरचा तोटा सहन करावा लागला.

६) मोठ्या प्रमाणावर वस्तू निर्यात करणाऱ्या अर्थव्यवस्थांना पुढची दोन वर्ष परदेशी गुंतवणुकीत २ ते ३ ट्रिलियन डॉलर्सची घसरण सहन करावी लागेल. ही मंदी २००८ च्या जागतिक आर्थिक संकटापेक्षाही भयंकर असेल.

७) कोरोनामुळे ब्रिटन, भारत, चीन अमेरिका, इटली, जर्मनी, फ्रान्स, स्पेन या देशांत संपूर्ण लॉकडाऊन.

चीन–

१) चीनमधे जे लॉकडाऊन सुरू झाले, पण ते केवळ हुबेई आणि वुहान प्रांतापुरतेच मर्यादित होते. चीनच्या अर्थव्यवस्थेचे केंद्र बीजिंग आणि शांघाय इथे आहे. या दोन भागात लॉकडाऊन नव्हते. त्यामुळे चीनला मोठा आर्थिक फटका बसलेला नाही.

२) ३ ट्रिलियन डॉलर इतका मोठा परकीय चलनसाठा चीनकडे आहे. ही राखीव रक्कम भारताच्या एकूण अर्थव्यवस्थेच्या आकारापेक्षाही जास्त आहे. त्यामुळे उद्योग आणि बँकिंग क्षेत्राचे नुकसान चीन भलीमोठी पॅकेज पुरवून भरून काढू शकतो.

भारत –

१) *आयातप्रधान अर्थव्यवस्था भारताच्या फायद्याची –*

भारताची अर्थव्यवस्था निर्यातीवर नाही तर आयातीवर अवलंबून आहे. २०१४-१५ मधे भारताची निर्यात जीडीपीच्या १५ टक्के होती. मोदी सरकारच्या काळात २०१८-१९ मधे ती ११ टक्क्यांवर आली. त्यामुळे जगभरात वस्तूंचा उपभोग कमी झाला तरी भारताला फरक पडणार नाही. भारतात निर्यातप्रधान उद्योग कमी असल्यामुळे त्यावर अवलंबून असणारा रोजगारही कमी आहे.

२) भारतात लॉकडाऊन काळ हा २१ दिवसांचा. भारत बेरोजगारी कमी करण्यासाठी, उद्योग आणि बँकिंग विकास तसेच लोकांचा उपभोग दर वाढवण्यासाठी अर्थव्यवस्थेत पॅकेजच्या माध्यमातून पैसा ओतू शकेल आणि जागतिक मंदीच्या बाहेर राहू शकेल.

३) मुडी आणि फिच या क्रेडिट रेटिंग संस्थांनी याआधी भारताचा विकासदर ४.६ इतका राहील असा अंदाज वर्तवला होता. कोरोनामुळे तो २.५ टक्क्यांपेक्षाही कमी राहण्याची शक्यता आहे.

कोरोनामुळे निर्माण झालेल्या आर्थिक संकटाचा सामना करण्यासाठी सुचविलेले उपाय-

१) आयएमएफ म्हणजे इंटरनॅशनल मॉनेटरीफंडाचे स्पेशल ड्रॉईंग राईट नसणाऱ्या देशांसाठी १ ट्रिलियन डॉलरची गुंतवणूक योजना तयार करावी.

२) या संकटाचा सामना करणाऱ्या विकसनशील देशांवर असलेले यंदाचे १ ट्रिलियन डॉलरचे कर्ज माफ करावे.

३) गरीब देशांच्या आपत्कालीन आरोग्य कार्यक्रमासाठी ५०० अब्ज डॉलरचा मार्शल प्लॅन बनवावा.

४) अशा उपायांचा समावेश होतो. भारत आणि चीन हे देश या मंदीला अपवाद कसे, हे मात्र या अहवाल सविस्तरपणे सांगितलेले नाही.

जीडीपी वृध्दीचा दर

गोल्डमॅन सॅशचा अंदाज-

गोल्डमॅन सॅशच्या मते भारतातील सध्याची परिस्थिती ही १९७०-८० च्या दशकातील आणि २००९ मधील आर्थिक मंदीसारखी आहे आणि सरकारने या महासंकटाला रोखणाऱ्या आवश्यक अशा उपाययोजना केल्या नसल्याने जीडीपीवर त्याचा परिणाम झाला आहे.

- ०२०-२१ या आर्थिक वर्षात भारताचा जीडीपी १.६ टक्के इतका खाली येऊ शकतो.
- २२ मार्च रोजी लॉकडाऊन पुकारण्याअगोदर भारताचा जीडीपी ३.३ टक्के इतका होता.
- प्रमुख कारण - वाहतूक, शिक्षण, हॉटेल व कारखानदारी क्षेत्राला बसलेला लॉकडाउनचा फटका.
- गोल्डमॅन सॅशने दोन आठवड्यांपूर्वी जागतिक अर्थव्यवस्थेचा जीडीपी १.८ टक्क्यांपर्यंत, अमेरिकेचा ६.२ टक्क्याने तर युरोझोनचा ९ टक्क्याने घसरेल असा अंदाज व्यक्त केला होता.

✻ संयुक्त राष्ट्रांच्या मते -

✻ कोरोना महासाथीमुळे पर्यटन, व्यापार व वित्तीय संबंधांवर मोठा परिणाम झाला आहे. केवळ भारतच नव्हे तर संपूर्ण जगाची अर्थव्यवस्था वेगाने मंदीकडे जाऊन त्याचे गंभीर परिणाम भोगावे लागतील

- २०२०-२१ या आर्थिक वर्षात ४.८ टक्के इतका राहील तर २०२१-२२ मध्ये तो ५.१ टक्के राहील.

महामंदीच्या विळख्यात विश्व

१) चीनच्या वुहानमधून सुरु झालेला कोव्हिड-१९ किंवा नॉबेल कोरोना विषाणूचा प्रादुर्भाव अल्पावधीत विश्वव्यापी झाला. अभूतपूर्व वेगाने पसरणारा विषाणू तिसऱ्या टप्प्यात अतिगतिमान होण्याची शक्यता विचारात घेऊन, प्रतिबंधात्मक उपाययोजनांचा भाग म्हणून संशयितांची तपासणी व स्थानबद्धता यावर भर देण्यात आला. ज्या राष्ट्रांनी याकडे सुरुवातीर गांभीर्याने पाहिले नाही, अशा राष्ट्रांना विशेषत: इटली, स्पेन, फ्रान्स, अमेरिका यांना त्याची मोठी किंमत जीवितहानी स्वरूपात द्यावी लागली.

२) कोरोना हे जैविक युद्ध हेतुत: सुरू केले, का अपघाताने सुरू झाले यावर एकमत नसले, तरी त्यातून झालेली आर्थिक पडझड ही केवळ अल्पकालिक नुकसानीची न ठरता त्यातून दीर्घकाळ चालणारा साखळी परिणाम निर्माण करते.

३) कोरोनाच्या संसर्गजन्य प्रसाराची तीव्रता लक्षात घेता, भारताने तातडीच्या आवश्यक व तीव्र उपाययोजना हाती घेतल्या. 'जनता कर्फ्यू'सोबत २१ दिवसांची स्थानबद्धता व महाराष्ट्राने पूर्ण संचारबंदीचा स्वीकार करीत जिल्हाबंदी, गावबंदीपर्यंतच्या उपाययोजना स्वीकारल्या. या उपाययोजनांचे जागतिक आरोग्य संघटनेने अभिनंदन केले असले, तरी कोरोनाचे खरे नाट्य त्याच्या विविध परिणामांतून येणाऱ्या संपूर्ण वर्षभरात व कदाचित त्याहीपुढे काही काळ आरोग्याच्या प्रश्नासोबत आर्थिक, सामाजिक, मानसिक प्रश्न निर्माण करणारे असणार आहे.

४) कोरोना नियंत्रणास जसे साथ सोवळे (Social Distancing) किंवा सुरक्षित अंतर ठेवण्यावर, विलगीकरणावर भर देऊन कोरोना साखळी मोडण्यावर भर दिला तसे किंवा त्यापेक्षा अधिक सुनियोजित व व्यापक अशी उपाययोजना आर्थिक दुष्परिणाम म्हणजे 'संसर्गजन्य महामंदी' नियंत्रणास करावी लागेल.

आर्थिक दिवाळखोरी –

१) कोरोनाचा संसर्ग थांबवण्यासाठी अनेक देशांनी आपल्या सीमा बंद केल्या व हवाई वाहतूक थांबवली. यातून पर्यटक आणि पर्यटन व्यवसायाला सर्वात मोठा फटका बसला.

२) अर्थबाजाराची धडधड व्यक्त करणारा शेअर बाजार कोसळला. अमेरिकेचा डोजोन्स, इंग्लंडचा एफटीएसई, जपानचा निकेई यांनी ३५ टक्क्यांपर्यंत घसरण दाखवली, तर भारताच्या सेन्सेक्स आणि निफ्टी यामध्येही ३५ टक्क्यांची घसरण नोंदवली.

३) शेअर्समधील गुंतवणूकदारांचे नुकसान केवळ भारतातच ५२ लाख कोटींचे झाले. २००८ च्या वित्तीय संकटापेक्षा अधिक व्यापक व गुंतागुंतीचे संकट कोरोनाच्या विश्वव्यापी संकटातून आले व त्यातून आर्थिक दिवाळखोरीकडे वेगाने वाटचाल सुरू झाली.

४) ठप्प झालेली विमान वाहतूक, रिकामे हॉटेल्स, स्थानबद्धतेतून सर्व उद्योग व सेवा क्षेत्राला बसलेला धक्का हा पुढील कालखंड अडचणीचा व आपत्तीचा असणार, हे स्पष्ट करतो.

५) वाहतूक व्यवसाय, पर्यटन, वाहन उद्योग या क्षेत्रातील कंपन्यांना कोरोनाचा अधिक परिणाम जाणवतो. कोरोना विषाणूच्या संसर्गानेच केवळ ही घसरण झाली व कोरोनाचे नियंत्रण झाल्यास सर्व आर्थिक व्यवहार पूर्ववत होतील, हे शक्य नाही. कारण, २००८ च्या वित्तीय संकटानंतर एका नव्या वित्त संकटाची पायाभरणी झोम्बी कंपन्यांच्या स्वरूपात झाली होती.

झोम्बी कंपन्यांचा परिणाम –

१) २००८ चे संकट हे अमेरिकेच्या स्वस्त कर्ज धोरणातून निर्माण झालेल्या सब प्राईम किंवा गृहकर्ज रचनेतून निर्माण झाले. अनेक वित्त संस्थांनी कर्ज पात्रता कमी असणाऱ्या ग्राहकांना विपुल प्रमाणात कर्जे दिली व ही कर्जे थकीत झाल्याने २००८ चे अरिष्ट उद्‌भवले. वैयक्तिक कर्जदारांची दिवाळखोरी व त्यातून संपूर्ण व्यवस्था अडचणीत येणे, असा तो क्रम होता.

२) यातून बाहेर पडण्यासाठी स्वस्त चलन धोरण किंवा डॉलर पुरवठा वाढवणारे (QE - Quartity Easing) धोरण स्वीकारले. यातून अर्थव्यवस्था उभारी घेत असताना, अनेक छोट्या कंपन्यांनी स्वस्त दरात कर्जे घेण्यास सुरुवात केली. भारतीय कंपन्यांनीदेखील स्वस्त डॉलर कर्जे घेतली व त्यातून कंपन्यांचा कर्जबाजारीपणा वाढला. आर्थिक उत्साहाच्या, तेजीच्या वातावरणात ही विकासगंगा वाहत होती; पण अशा कंपन्या कर्जाच्या सापळ्यात अडकल्या.

३) कंपन्यांचा सर्व फायदा त्यांना भराव्या लागणाऱ्या व्याजासाठी कमी पडू लागल्याने त्यांना पुन्हा कर्जे द्यावी लागली. हे दुष्टचक्र ज्या कंपन्यांना लागू होते त्यांना झोम्बी कंपन्या म्हणतात. जपानचे कॅबलोरो यांनी जपानच्या संदर्भात याचा प्रथम वापर केला व सध्या अमेरिकेतील १९ टक्के व युरोपातील १० टक्के कंपन्या झोम्बी गटात येतात.

४) झोंबी कंपन्यांचा एकत्रित कर्जबाजारीपणा हा १६ ट्रिलियन डॉलर्स इतका प्रचंड आहे. या कंपन्या येणाऱ्या कालखंडात दिवाळखोरीत जातील व एकूण दिवाळखोरी गतिमान होईल.

जागतिक बँकेच्या अंदाजानुसार विकासातील घसरण पुढील प्रकारची असेल ....

१) एकूण जागतिक विकास दर अर्धा टक्का घटणार.

२) चीनचा विकास दर ६.१ टक्क्यांवरून २.३ टक्के व

पुढे तीव्रता वाढल्यास ०.१ टक्क्यापर्यंत घसरू शकेल.

३) इंडोनेशियाचा विकास दर २.३ टक्के.

४) भारताचा विकास दर ५.१ टक्क्यांवरून २.५ टक्के व तीव्रता वाढल्यास उणे अर्धा टक्का घटण्याची शक्यता

५) गोल्डमन सॅक्स संस्थेने अमेरिकेचे राष्ट्रीय उत्पन्न २९ टक्क्यांनी घटेल, असा अंदाज व्यक्त केला.

६) ही घसरण उत्पादन आणि उत्पन्नापर्यंत मर्यादित न राहता ती बेरोजगारी व गुन्हेगारी वाढवणारी ठरते. जागतिक स्तरावर ११ दशलक्ष 'गरिबी रेषेखाली' जातील. अमेरिकेत बेरोजगार भत्ता घेणाऱ्यांची संख्या लक्षणीय प्रमाणात वाढली.

७) क्षेत्रीय घसरण – पर्यटन–हॉटेल व्यवसायात ३५ टक्के, खाद्यान्न मागणीत ३० टक्के, तर तयार कपडे निर्यात ३५ टक्के घटेल.

८) रोजगार घट, निर्यात घट यासोबत गुंतवणूक रचना उत्पादक क्षेत्रात न जाता सोने–चांदी अशा सुरक्षित गुंतवणूक पर्यायाकडे वळते व त्यांच्या किमती वेगाने वाढतात, हे दिसत आहे.

धोरणाची चौकट –

१) कोरोना संकटातून निर्माण झालेल्या पेचप्रसंगावर तात्पुरती उपाययोजना म्हणून अमेरिकेने २ ट्रिलियन डॉलर्स म्हणजे त्यांच्या राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या १० टक्के, तर भारताने १ लाख ७० हजार कोटी म्हणजे राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या १ टक्का खर्चाची तरतूद केली.

२) जागतिक बँक व नाणेनिधी वर्षभरात १५ ट्रिलियन डॉलर्सची पुनर्रचना मदत देणार.

३) कोरोना संसर्ग थांबवण्यासाठी केलेल्या स्थानबद्धतेने हजारोंचे जथ्थे गावी रोजगार नसल्याने गेल्याने त्यांना ३ महिन्यांसाठी तांदूळ, डाळ व गॅस म्हणजे वरण–भाताची सोय केली. शेतकरी, विकलांग, विधवा यांना जनधन योजनेतून सहाय्य दिले.

४) दीर्घकाळासाठी धाडसपूर्ण, कल्पक धोरणाची जोड द्यावी लागेल. यासाठी तज्ज्ञांची क्षेत्रनिहाय मदत घ्यावी लागेल. ग्रामीण परिसेवामध्ये रस्ते, आरोग्य, शिक्षण यात प्रचंड गुंतवणूक करण्यासाठी राजकोषीय तुटीचे सोवळे बाजूला ठेवणे योग्य ठरेल.

८) उद्योजक, कामगार, गुंतवणूकदार, शेतकरी, कारागीर यांना आश्वस्त करणारे धोरण आवश्यक आहे.

९) ग्रामीण भागात परतलेला किती कामगारवर्ग परत मूळ रोजगारावर येईल व या संक्रमण काळात त्याला आवश्यक आधार कसा देता येईल, यासाठी व्यापक सामाजिक सुरक्षा योजना, किमान आधार उत्पन्न स्वरूपात देणे योग्य. प्रत्येकास किमान उत्पन्न व रोजगार आश्वस्त केल्याने सामाजिक अंतर कमी होईल. पर्यटन व्यवसायाला विशेषत: युरोपला पर्याय म्हणून आपला पर्यटन व्यवसाय वाढवण्याची ही मोठी संधी आहे.

टाळेबंदीची किंमत १८ हजार अब्ज रु.

ब्रिटिश दलाली पेढी बार्कलेजचा अहवाल –

* देशभरात सुरू असलेली टाळेबंदी आणखी ३ आठवडे विस्तारून ३ मेपर्यंत सुरू ठेवल्याचा आर्थिक फटका हा २३४.४ अब्ज अमेरिकी डॉलर म्हणजेच सुमारे १८,००० अब्ज रुपयांच्या असेल.
* डिसेंबर २०२० पर्यंत अर्थव्यवस्थेचा वाढीचा दर शून्यवत असेल.
* आर्थिक वर्ष २०२०–२१ संदर्भात भारताचे सकल राष्ट्रीय उत्पादन (जीडीपी) जेमतेम ०.८ टक्क्यांची वाढ दर्शवेल.
* १४ एप्रिलपर्यंत तीन आठवड्यांच्या टाळेबंदीचे आर्थिक नुकसान – १२० अब्ज डॉलर
* ३ मेपर्यंतच्या टाळेबंदीचे एकूण आर्थिक नुकसान – २३४.४ अब्ज डॉलर
* बार्कलेजने यापूर्वी भारताच्या अर्थव्यवस्थेचा वाढीचा दर ३.५ टक्के असेल, असे भाकीत वर्तविले होते.

फिक्कीच्या अध्यक्षा संगीता रेड्डी यांच्या मते....

* दिवसाला ४० हजार कोटी याप्रमाणे २१ दिवसांच्या टाळेबंदीमुळे अर्थव्यवस्थेचे ७ ते ८ लाख कोटी रुपयांचे नुकसान झाले.
* एप्रिल ते सप्टेंबर २०२० या कालावधीत तब्बल ४ कोटी लोकांना रोजगार गमवावे लागण्याची शक्यता आहे.

सर्वसमावेशकता

कोरोनापश्चात आर्थिक उपाययोजना

अमेरिका, इंग्लंड वा जर्मनी या देशांनी अर्थव्यवस्था वाचवण्यावर लक्ष केंद्रित करुन उपाययोजना केल्या –

- अमेरिकेने गरिबांना थेट पैसा पुरवण्याची व्यवस्था केली, व्याज दर कमी केले.
- जर्मनीने लघू आणि मध्यम उद्योगांचा आर्थिक भार कमी केला.

भारतातील कोरोनापश्चात उपाययोजना –

- केंद्राच्या क्षमतेपेक्षा सर्व राज्यांची समुचित आर्थिक ताकद अधिक असल्याने एखाद्या योजनेच्या यशासाठी राज्यांस जितकी गरज केंद्राची लागेल, त्यापेक्षा अधिक केंद्रास राज्यांची मदत लागते.
- केंद्राची तिजोरी पुरेशी भरत नसल्यामुळे राज्यांचा त्यातील वाटा देणे केंद्रास अशक्य झाले. त्यात अनेक महिन्यात वस्तू/सेवा कराचे उत्पन्न १ लाख कोटी रुपयांचा टप्पा गाठू शकले नाही.
- राज्यांसाठी काही सवलत केंद्रास द्यावी लागेल – वित्तीय तुटीकडे दुर्लक्ष करणे/ही तूट वाढू देणे.
- देशात 'वित्त जबाबदारी आणि अर्थसंकल्प व्यवस्थापना'चा कायदा–२००३ साली मंजूर झालेल्या या कायद्यान्वये राज्यांना तसेच केंद्रासही आपली वित्तीय तूट ३.५ टक्क्यांच्या आत ठेवणे बंधनकारक आहे.
- राज्य वा केंद्र सरकार यांचे उत्पन्न आणि खर्च यांतील तफावत म्हणजे वित्तीय तूट. मूळचे उद्दिष्ट पाळल्यास ही तूट ३ टक्क्यांवर आणणे अपेक्षित आहे. त्यासाठी बाजारात पत आणि पुण्याई दोन्ही लागते. यातील एकच घटक असून चालत नाही.

भारतातील बेरोजगारी

'सेंटर फॉर मॉनिटरिंग इंडियन इकॉनॉमी' (सीएमआयई) या संस्थेने एप्रिल २०२० मध्ये बेरोजगारी संबंधात अहवाल जाहीर केला. त्यातील आकडेवारी–

१) करोनामुळे भारतीय अर्थव्यवस्थेवर विपरित परिणाम झाल्याने मार्च महिन्यात बेरोजगारीचा दर ८.७४ टक्के इतका झाला. हा दर ऑगस्ट २०१६ नंतरचा कमाल दर आहे. निश्चलनीकरणानंतरचा हा सर्वाधिक दर असून तो गेल्या ४३ महिन्यांचा उच्चांक आहे.

२) शहरी भागातील बेरोजगारीचा दर ९.३५ टक्के, तर ग्रामीण भागातील बेरोजगारीचा दर ८.४५ टक्के

३) एप्रिल २०१९ पासून ते २०२० जानेवारीपर्यंत बेरोजगारीचा दर ८ टक्क्यांच्या खाली राहिला होता.

४) सर्वाधिक बेरोजगारीच्या दराची नोंद त्रिपुरा राज्यात असून तेथे तो मार्चमध्ये २९.९ टक्के होता.

५) सर्वात कमी बेरोजगारीचा दर दक्षिणेतील पुडुचेरी – १.२ टक्के.

६) रोजगाराच्या शोधात असलेल्या बेरोजगारांची संख्या मार्चमध्ये ३.७९ कोटी. हे प्रमाण ऑक्टोबर २०१६ नंतरचे सर्वाधिक आहे. निश्चलनीकरणापूर्वी ३.८५ कोटी बेरोजगार नोकरीच्या शोधात होते.

MINISTRY OF FINANCE

PRADHAN MANTRI GARIB KALYAN PACKAGE

PM Garib Kalyan Ann (अन्न) Yojana

- Government of India would not allow anybody, especially any poor family, to suffer on account of non-availability of foodgrains due to disruption in the next three months.
- 80 crore individuals, i.e, roughly two-thirds of India's population would be covered under this scheme.
- Each one of them would be provided double of their current entitlement over next three months.
- This additionality would be free of cost.

PULSES:

- To ensure adequate availability of protein to all the above mentioned individuals, 1 kg per family, would be provided pulses according to regional preferences for next three months.
- These pulses would be provided free of cost by the government of India.

FinMinIndia | @Finmin.goi | www.finmin.nic.in

सामाजिक क्षेत्रातील पुढाकार

१.७० लाख कोटी रुपयांचे मदत पॅकेज

कोरोना व्हायरसच्या प्रभावाखाली आलेल्या अर्थव्यवस्थेमध्ये नवीन चैतन्य आणण्यासाठी, भारताने जाहीर केलेले आर्थिक मदतीचे पॅकेजचे प्रमाण हे सकल राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या (जीडीपी) १ टक्का इतके आहे. चीन, ब्रिटन, सिंगापूर, जर्मनी, इटली आणि अमेरिकेने जाहीर केलेल्या पॅकेजचे प्रमाण त्यांच्या जीडीपीच्या तुलनेत ३ ते २० टक्क्यांच्या दरम्यान आहे.

१) २५ मार्च २०२० रोजी, गरीबांवरचे आर्थिक ओझे

करोनाशी लढा देण्यासाठी अर्थमंत्री निर्मला सीतारामन यांनी केलेल्या घोषणा

१) केंद्र सरकारचे १ लाख ७० हजार कोटींचे पॅकेज
२) वैद्यकीय कर्मचाऱ्यांना ३ महिन्यांसाठी ५० लाखांच्या विम्याचे कवच
३) पंतप्रधान अन्न कल्याण योजनेची घोषणा – ३ महिने मोफत धान्य पुरवठा. १० किलो गहू, १० किलो तांदूळ,१ किलो डाळ मोफत. ८० कोटी जनतेला या योजनेचा लाभ.
४) उज्वला योजनेअंतर्गत दारिद्र रेषेखालील ८.३० कोटी कुटुंबांना ३ महिने मोफत गॅस सिलिंडर
५) जनधन खाते असलेल्या २० कोटी महिलांना ३ महिने ५०० रुपयांचे सानुग्रह अनुदान
६) ३ कोटी वरिष्ठ नागरिक, विधवा स्त्रिया आणि दिव्यांगांना १००० रुपये प्रति महिना अशी मदत ३ महिन्यांसाठी.
८) ८.६९ कोटी शेतकऱ्यांना मिळणार २ हजार रुपये. पंतप्रधान सन्मान योजनेअंतर्गत एप्रिलआधी जमा.
९) रोजगार हमी योजनेच्या प्रत्येक मजुराच्या खात्यावर २ हजार रु. टाकणार
१०) ६३ लाख बचत गटांना १० ऐवजी २० लाखांचा व्याजमुक्त कर्जपुरवठा, ७ कोटी कुटुंबांना लाभ
११) रोहयो अंतर्गत रोजच्या मजुरीत १८२ वरुन २०२ रु.पर्यंत वाढ, ५ कोटींना फायदा
१२) १०० पेक्षा कमी कर्मचाऱ्यांच्या कंपन्यांतील १५ हजारांपेक्षा कमी पगार असलेल्यांचा EPF सरकार ३ महिने भरणार.

कमी करण्याच्या उद्देशाने सरकारकडून, अर्थमंत्री निर्मला सीतारामन यांनी १.७० लाख कोटी रुपयांचे मदत पॅकेज जाहीर केले. भारतातल्या ८० कोटी गरीबांना यामुळे दिलासा. या लोकांच्या खात्यात थेट पैसे टाकणे, त्यांच्यासाठी अन्नधान्याची तरतूद करून सरकार गरीब, रोजंदारीवर काम करणारे मजूर, शेतकरी आणि मूलभूत सुविधांपासून वंचित असणाऱ्यांना मदत.

२) भारताची सुमारे ९४% लोकसंख्या ही असंघटित क्षेत्रात काम करते. अर्थव्यवस्थेमध्ये या क्षेत्राचा हिस्सा आहे ४५%. लॉकडाऊन झाल्यामुळे लाखोंचा रोजगार गेला आणि या असंघटित क्षेत्राला मोठा फटका बसला. आपल्या घरापासून दूर अडकून पडले असताना सरकारने त्यांच्या खात्यांत पैसे जमा करण्याचे आणि अन्नधान्याचा पुरवठा वाढवण्याचे प्राथमिक उद्दिष्टे ठेवणे गरजेचे.

३) प्राप्तिकर विवरणपत्र भरण्यासाठी तसेच अन्य कागदपत्रे सादर करण्यासाठी मुदतवाढ.

४) ५ कोटीपेक्षा कमी उलाढाल असलेल्या कंपन्यांसाठी कोणताही दंड किंवा विलंब शुल्क याशिवाय जीएसटी विवरणपत्र सादर करण्यास मुदतवाढ.

५) मोठ्या कंपन्यांनाही अतिरिक्त कालावधी आणि व्याजात काहीशी सूट. दरवर्षी ३१ मार्च रोजी सादर करावे लागणारे जीएसटीचे वार्षिक विवरणपत्र जून २०२० पर्यंत सादर करता येणार.

६) नव्याने सुरू होणाऱ्या कंपन्यांसाठी व्यवसायाच्या सुरुवातीचे (कमेन्समेंट ऑफ बिझनेस) घोषणापत्र सादर करण्यासाठी ६ महिन्यांची मुदत वाढ.

७) कर्मचारी भविष्य निर्वाह निधी अर्थात ईपीएफ धारकांसाठी १०० हून कमी कर्मचारी असलेल्या व त्यापैकी ९० टक्के कर्मचाऱ्यांचा पगार १५ हजार रुपयांपेक्षा कमी असलेल्या कंपन्यांच्या कर्मचाऱ्या साठीच्या ईपीएफचे दोन्ही हिस्से (कर्मचाऱ्याचा व कंपनीचा) सरकारतर्फे भरले जाणार. तसेच ईपीएफ धारकांना त्यांच्या भविष्य निर्वाह खात्यातून त्यांच्या ३ महिन्यांच्या वेतनाइतके पैसे काढण्यास मुभा.

८) २७ मार्च २०२० रोजी रिझर्व्ह बँकेच्या गव्हर्नरांनी तरलता वाढविण्यासाठी व्याजदरात ०.७५ टक्के कपात, परिणामतः व्याजदर घसरले. ठेवींवरचे व्याजदरही कमी झाले आणि पाठोपाठ विविध अल्पबचत योजनांतील गुंतवणुकीवरील परताव्यालाही फटका बसला. जे ज्येष्ठ नागरिक आपल्या आयुष्याची पुंजी बँका, पोस्ट अशा सुरक्षित ठिकाणी ठेवून त्याच्या व्याजावर गुजराण करतात, त्यांना

ही व्याजदर घट तापदायक ठरणार.

९) सार्वजनिक भविष्य निर्वाह निधी, राष्ट्रीय बचत प्रमाणपत्र, किसान विकास पत्र, मासिक प्राप्ती योजना अशा अनेक अल्पबचत योजनांमध्ये सर्वसामान्य गुंतवणूकदार पैसे ठेवतात. त्यातील गुंतवणुकीवरील व्याजदर ०.७० टक्के ते १.४० टक्क्यांनी कमी झाल्यामुळे त्यांच्या मासिक उत्पन्नाचा ताळमेळ बिघडणार.

१०) सार्वजनिक भविष्य निर्वाह निधी (पीपीएफ)चा व्याजदरही ७.९ टक्क्यांवरून ७.१ टक्क्यांवर आला.

११) मोदी सरकारने २०१६ साली केलेल्या नोटाबंदीच्या परिणामांमधून भारतीय अर्थव्यवस्था पुन्हा उभे राहण्याचा प्रयत्न करत असतानाचा कोव्हिड-१९ च्या संक्रमणाची आपत्ती कोसळली. नोटाबंदी करत काळा पैसा बाहेर आणण्याचा सरकारचा प्रयत्न होता. पण रोख व्यवहारांवर अवलंबून असणाऱ्या अर्थव्यवस्थेतल्या लहान-मोठ्या धंद्यांना याचा मोठा फटका बसला. यातले बहुतेक उद्योगधंदे नोटाबंदीतून सावरत असतानाच त्यांना कोरोना व्हायरसचा तडाखा बसला.

कृषी क्षेत्राला फटका -

१) मदत पॅकेजमध्ये सरकारने शेतकऱ्यांसाठी स्वतंत्र घोषणा केल्या. एप्रिलपासून पुढचे तीन महिने सरकार शेतकऱ्यांच्या खात्यामध्ये २००० रुपये जमा करणार. पण शेतकऱ्यांना सरकारकडून वर्षाला ६००० रुपये याआधीपासून मिळत होते.

२) ही २ हजार रुपयांची मदत पुरेशी नाही. कारण निर्यात ठप्प आहे, शहरी भागांत मागणी वाढल्याने किंमती वाढतील व शेतकऱ्यांना आपले पीक विकता येत नसल्याने ग्रामीण भागात किंमती घसरतील.

३) लॉकडाऊनच्या काळात गावांमधून अन्नधान्याच्या या वस्तू शहरांमध्ये कशा पोहोचवायच्या हे सरकार समोरचे सर्वात मोठे आव्हान. हा पुरवठा सुरू झाला नाही, तर या अन्नधान्याची नासाडी होईल आणि शेतकऱ्याचे मोठे नुकसान होईल.

For the 'AAM AADMI'

A Host of Steps Under 'PM Garib Kalyan Yojana'

For those on the front line

Rs.50 lakh medical insurance

To cover doctors, paramedics & other medical staff

For Food Security

Additional 5kg wheat or rice per person for 3 months

1 kg free dal per household for 3 months

Free LPG for Ujjwala beneficiaries for 3 months

For Cash in Hand

Rs.2,000 to 87 million farmers under PM Kisan in 10 days

Increase in MGNREGS wages to Rs.202 from Rs.182

Rs.500/month to 200 million women Jan Dhan account holders for next 3 months

Ex-gratia of Rs.1,000 to poor senior citizens, widows and disabled

Rs.20 lakh collateral-free loans to women SHGs

For Organised Sector

Govt to contribute EPF to cos with less than 100 workers

Contribution for both employer and employee Non-refundable advance of 75%, or 3 months wages, from PF account

For Construction Workers

States to use Rs.31k cr construction worker's welfare fund

States to use District Mineral Fund for medical activities

४) देशाच्या एकूण लोकसंख्येचा सुमारे ५८% हिस्सा हा शेतीवर अवलंबून आहे आणि या क्षेत्राचे भारतीय अर्थव्यवस्थेतले योगदान आहे २५६ अब्ज डॉलर्स.

५) भारतातली बेरोजगारी उच्च पातळीवर आहे आणि अशीच परिस्थिती कायम राहिली तर असंघटित क्षेत्रात काम करणाऱ्यांना अनेक अडचणींचा सामना करावा लागेल. लहान उद्योगांमध्ये काम करणाऱ्यांना नाईलाजाने एकतर कमी पैशांमध्ये काम करावे लागेल नाहीतर मग त्यांच्या रोजगार जाईल.

६) भारतामध्ये १४ एप्रिलपर्यंत विमान प्रवासावर बंदी – याचा परिणाम विमान वाहतूक व्यवसायावरही होत आहे. सेंटर फॉर एशिया पॅसिफिक एव्हिएशन (CAPA) च्या अंदाजानुसार एव्हिएशन क्षेत्राचं सुमारे ४ अब्ज डॉलर्सचे नुकसान. याचा परिणाम हॉस्पिटॅलिटी आणि टूरिझम क्षेत्रावर – देशातली हॉटेल्स आणि रेस्टॉरंट चेन्सना या लॉकडाऊनचा फटका बसलाय आणि अनेक महिने असाच शुकशुकाट राहिला तर अनेकांना पगार न मिळण्याचे संकट येऊ शकते.

७) लॉकडाऊनमधून वाहन उद्योग बचावलेला नाही. या क्षेत्राचं सुमारे २ अब्ज डॉलर्सचे नुकसान होण्याचा अंदाज आहे.

राष्ट्रीय उत्पन्न व महागाई

भारताला शंभर अब्ज डॉलरचा फटका

एप्रिल २०२० अक्यूट रेटिंगच्या अंदाजानुसार......

१) कोरोना रोखण्यासाठी २१ दिवसांच्या लॉकडाउनमुळे देशाला सुमारे १०० अब्ज डॉलरचा फटका

२) सर्व व्यवहार ठप्प झाल्याने या कालावधीत प्रतिदिवस ४.५ अब्ज डॉलरचा फटका

३) २०२०–२१ मधील पहिल्या दोन तिमाहीत आर्थिक वृद्धी दर मोठ्या प्रमाणात खाली येण्याची शक्यता.

४) दुसऱ्या सहामाहीत देशांतर्गत उत्पादनाचा दर (जीडीपी) देखील २ ते ३ टक्क्यांच्या दरम्यान

५) देशाच्या उत्पन्नात २२ टक्के योगदान असणारे वाहतूक, हॉटेल आणि बांधकाम क्षेत्र यामुळे सर्वाधिक प्रभावित. या क्षेत्रातून येणाऱ्या एकूण उत्पन्नापैकी ५० टक्के उत्पन्न घटण्याचा अंदाज.

६) कृषी आणि त्यासंबंधित व्यवसाय– मत्स्यव्यवसाय, पशुधन यासारखे व्यवसाय पूर्णपणे ठप्प झाले नसले तरी ते प्रभावित होण्याची शक्यता.

७) 'मुडीज' या आंतरराष्ट्रीय मानांकन संस्थेच्या अंदाजानुसार २०२० मध्ये भारताचा आर्थिक वृद्धी दर ५.३ टक्क्यांवरून २.५ टक्के.

भारतीय अर्थव्यवस्था आणखी संकटात

१) एकेकाळी जगातील सर्वाधिक वेगाने वाढत असलेल्या भारतीय अर्थव्यवस्थेचा विकासदर गेल्या वर्षी ४.७ टक्क्यांवर आला होता. गेल्या ६ वर्षांतला हा सर्वात कमी विकास दर होता.

२) २०१९ सालामध्ये भारतातले बेरोजगारीचे प्रमाण गेल्या ४५ वर्षांत सर्वाधिक होते. गेल्या वर्षीच्या अखेरपर्यंत देशातल्या ८ प्रमुख क्षेत्रांचे औद्योगिक उत्पादन ५.२ टक्क्यांपर्यंत खाली आले होते. ही गेल्या १४ वर्षांतली सर्वात वाईट परिस्थिती होती. थोडक्यात सांगायचे तर भारताची आर्थिक परिस्थिती आधीच नाजूक अवस्थेत होती.

३) कोरोना व्हायरसमुळे एकीकडे लोकांच्या आरोग्याला धोका निर्माण झाला असताना दुसरीकडे कमकुवत अर्थव्यवस्थेसाठीही हा मोठा झटका ठरण्याची शक्यता असल्याचे तज्ज्ञांचे म्हणणे आहे.

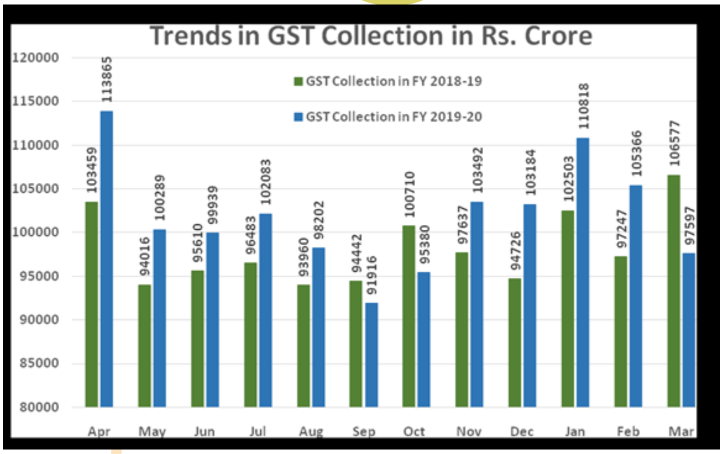
सार्वजनिक वित्त

जीएसटी संकलनात घट

करोना विषाणूजन्य साथीला प्रतिबंध म्हणून २४ मार्चच्या मध्यरात्रीपासून देशव्यापी टाळेबंदी लागू करण्यात आली. पण करोना साथीच्या धसक्याने एकंदर ग्राहक व खरेदीदारांच्या भावनांना ग्रासले आहे.

१) मार्च २०२० महिन्याचे वस्तू व सेवा कर (जीएसटी) संकलन (९७,५९७ कोटी) हे मागील पाच महिन्यांच्या नीचांक गाठणारे. मार्च २०१९ मधील संकलनाच्या तुलनेत ते ८ टक्क्यांनी घटले. संपूर्ण

२०१९-२० आर्थिक वर्षासाठी जीएसटी संकलन हे १२,२२,१३१ कोटी रुपये झाले आहे. २०१८-१९ मधील ११,७७,३६९ कोटी रुपयांच्या कर संकलनाच्या तुलनेत ते ३.८ टक्के अधिक असले, तरी सरकारकडून अंदाजित लक्ष्याच्या तुलनेत खूपच कमी आहे.



विदेशी व्यापार

औषध निर्यातीवरील निर्बंध

१) एप्रिलमध्ये भारताने २४ औषधं आणि औषध निर्मिती घटकांच्या निर्यातीवर असलेले निर्बंध उठवले. भारत जेनेरिक औषधांचा जगातील सर्वात मोठा पुरवठादार देश आहे. अमेरिकेचे राष्ट्राध्यक्ष डोनाल्ड ट्रम्प यांनी हायड्रोक्सी क्लोरोक्वाईन या औषधांचा पुरवठा करण्याची मागणी केली. करोना व्हायरसच्या उपचारांमध्ये हायड्रोक्सी क्लोरोक्वाईन या गोळ्या प्रभावी ठरत आहेत.

२) भारताने टेस्टिंग किट, व्हेंटिलेटर, मास्क आणि अन्य सुरक्षा उपकरणे यांच्या निर्यातीवर निर्बंध घातले. करोना व्हायरसच्या फैलावाच्या पार्श्वभूमीवर या औषधांच्या निर्यातीवर निर्बंध घालण्यात आले होते.

उद्योग व पायाभूत संरचना

वाहन उद्योगातील मंदी

१) वाहन विक्री मार्चमध्ये निम्म्यावर - वाहन विक्री मार्च २०१९ च्या आकडेवारीच्या तुलनेत निम्मे प्रमाणही गाठू शकली नाही. सर्व वाहन विक्रेत्यांनी नवीन आर्थिक वर्षापासून कालबाह्य ठरत असलेल्या 'बीएस ४' या जुन्या प्रदूषण मानकावर आधारित वाहनांच्या विक्रीसाठी सवलती व विशेष योजना आणल्या होत्या. अनेकांकडून दुचाकींवर १५ ते २० हजार रुपयांपर्यंत, तर कारवर १.५० लाख रुपयांपर्यंत सूट देणाऱ्या योजना असतानाही, मार्चमधील विक्रीतील मोठी तूट अधिक गंभीर.

२) देशातील वाहन विक्रीत सर्वाधिक हिस्सा असणाऱ्या मारुती सुझुकीला मार्च २०१९ महिन्यात झालेल्या विक्रीच्या तुलनेत ५१ टक्क्यांची घट यंदा सोसावी लागली. प्रामुख्याने वाणिज्य वाहन विक्रीत आघाडीचे स्थान असलेल्या टाटा मोटर्सच्या विक्रीतील घसरण ८७ टक्के इतकी आहे. ह्युंडाई मोटरच्या कार विक्रीतील घट ४७ टक्के, तर एसयूव्ही प्रकारातील वाहनांत अग्रस्थान असलेल्या महिंद्र अँड महिंद्रला विक्रीत मार्च २०१९ च्या तुलनेत ८८ टक्क्यांची तूट सोसावी लागली. दुचाकी निर्मात्या टीव्हीएस मोटर कंपनीने मार्चमधील विक्री ५५.५ टक्के तुटीसह १,४४,७३९ इतकी असल्याचे नोंदविली.

३) निर्मिती क्षेत्र निर्देशांकाला विक्रमी घरघर - आयएचएस मार्किट इंडियाकडून निर्मिती क्षेत्रातील खरेदी व्यवस्थापकांमध्ये केल्या गेलेल्या सर्वेक्षणावर आधारित 'पीएमआय' मार्चमध्ये ५१.८ गुणांवर घसरला, जो नोव्हेंबर २०१९ नंतरचा सर्वात अल्पतम स्तर आहे. फेब्रुवारी २०२० मध्ये पीएमआय ५४.५ गुणांवर होता.

बांधकाम क्षेत्र

करोना संसर्गामुळे लागू झालेल्या टाळेबंदीमुळे देशभरातील बांधकाम उद्योगाला अंदाजे १ लाख कोटींचा फटका बसला असून हा उद्योग पुन्हा उभारी घेण्यासाठी २०० अब्ज आर्थिक साहाय्याची गरज आहे. २००८ मध्ये देशात जी मंदी होती त्यापेक्षाही कठीण परिस्थिती आज आहे. त्या वेळी रिझव्ह बँकेने वर्षभरासाठी पुनर्रचना योजना

State-wise GST Collections						
State	Mar-19	Mar-20	Growth	2018-19	2019-20	Growth
Jammu and Kashmir	388	276	-29%	3,792	4,010	6%
Himachal Pradesh	660	596	-10%	7,593	7,960	5%
Punjab	1,166	1,181	1%	13,979	15,235	9%
Chandigarh	162	153	-5%	1,779	1,988	12%
Uttarakhand	1,451	1,195	-18%	15,150	14,722	-3%
Haryana	4,561	4,874	7%	55,233	59,560	8%
Delhi	3,722	3,273	-12%	39,845	44,161	11%
Rajasthan	3,132	2,820	-10%	30,722	32,821	7%
Uttar Pradesh	5,548	5,294	-5%	61,337	65,281	6%
Bihar	1,177	1,056	-10%	10,755	12,640	18%
Sikkim	160	189	19%	1,917	2,248	17%
Arunachal Pradesh	85	67	-22%	398	581	46%
Nagaland	46	39	-16%	227	317	40%
Manipur	46	36	-22%	309	435	41%
Mizoram	50	33	-33%	213	296	39%
Tripura	64	67	5%	556	680	22%
Meghalaya	127	133	5%	1,368	1,522	11%
Assam	956	932	-3%	8,989	10,423	16%
West Bengal	3,841	3,582	-7%	39,780	43,386	9%
Jharkhand	2,149	2,049	-5%	23,916	22,847	-4%
Odisha	2,626	2,633	0%	26,952	29,677	10%
Chhattisgarh	2,143	2,093	-2%	22,932	24,160	5%
Madhya Pradesh	2,624	2,407	-8%	25,683	28,354	10%
Gujarat	6,521	6,820	5%	73,440	78,923	7%
Daman and Diu	103	95	-8%	1,105	1,155	5%
Dadra and Nagar Haveli	174	169	-3%	1,718	1,810	5%
Maharashtra	15,596	15,002	-4%	1,70,289	1,85,917	9%
Karnataka	6,983	7,144	2%	78,763	83,408	6%
Goa	389	316	-19%	4,103	4,280	4%
Lakshadweep	1	1	54%	20	20	2%
Kerala	1,635	1,475	-10%	16,343	19,234	18%
Tamil Nadu	6,941	6,178	-11%	70,562	74,430	5%
Puducherry	184	149	-19%	1,924	1,871	-3%
Andaman &Nicobar Islands	28	39	40%	297	361	21%
Telangana	3,897	3,563	-9%	36,408	39,820	9%
Andhra Pradesh	2,589	2,548	-2%	25,331	27,108	7%
Other Territory	167	133	-21%	2,484	1,753	-29%
Center Jurisdiction	74	81	10%	580	1,003	73%
Total	82,165	78,700	-4%	8,76,794	9,44,414	8%

जारी केली होती. आताही त्याची गरज आहे. करोनामुळे उद्भवलेल्या परिस्थितीच्या पार्श्वभूमीवर काही परिसरात घरांच्या किमती १० ते १५ टक्क्यांनी खाली येतील. पण जेथे मागणी अधिक व पुरवठा कमी आहे, अशा ठिकाणी किमती खाली येण्याची शक्यता नाही.

नॅशनल रिअल इस्टेट डेव्हलपमेंट कौन्सिलच्या मागण्या –

१) रेडी रेकनरपेक्षा १० नव्हे तर ३० टक्के कमी दराने घर विक्रीसाठी अनुमती

२) काही विकासकांना रेडी रेकनरपेक्षाही कमी दरात विकायची असल्याने प्राप्तिकर कायद्यात बदल करावा

३) वस्तू व सेवा करात ५० टक्के कपात,

४) कर्जाची पुनर्रचना,

५) व्याजदरात कपात,

६) कर्जाच्या हप्त्यांमध्ये सहा महिन्यांपर्यंत सवलत,

७) मजुरांचे पुनर्वसन

पर्यटन क्षेत्र

* कोरोना महारोगराईमुळे सर्वात जास्त नुकसान पर्यटन, प्रवास आणि आदरातिथ्य (हॉस्पिटॅलिटी) क्षेत्राचे झाले आहे. देशात ५.५ कोटी लोकांना रोजगार देणाऱ्या या व्यवसायातील एक कोटी कर्मचारी बेरोजगार झाले आणि ३ कोटी लोक होण्याच्या मार्गावर आहेत. फेडरेशन ऑफ असोसिएशन इन इंडियन टुरिझम अँड हॉस्पिटॅलिटी (फॅथ)नुसार कोरोना संकटामुळे सर्व कंपन्यांची वित्तीय स्थिती वाईट झाली आहे. जगात सर्वात जास्त नुकसान भारतात झाले आहे. कारण, जगातील उर्वरित देशांत सरकारकडून मदत पॅकेज दिले आहे. तिथे रोजगार योजनेअंतर्गत सरकार वेतन देत आहे.

४ कोटींपेक्षा जास्त रोजगार –

* वर्ल्ड टुरिझम अँड ट्रॅव्हल कौन्सिलनुसार, २०१८–१९ मध्ये भारतात पर्यटन क्षेत्रात ४.२ कोटी नोकऱ्या निर्माण झाल्या. ह्या देशातील एकूण रोजगाराच्या ८.१% होत्या. २०१८ मध्ये जीडीपीमध्ये प्रवास आणि पर्यटनाच्या एकूण योगदानात भारत १८५ देशांत तिसऱ्या क्रमांकावर राहिले. देशात ५३,००० आतिथ्य प्रतिष्ठान आणि ५ लाखांपेक्षा जास्त रेस्तराँ आहेत. सर्व मिळून ५.५ कोटी भारतीयांना रोजगार देतात. बँक कर्जात पर्यटनाचा हिस्सा ९ टक्के आहे.

पर्यटन उद्योगाला मोठ्या देशांचे मदत पॅकेज –

* ब्रिटनमध्ये पर्यटन, प्रवास आणि सेवा क्षेत्रातील व्हॅटसह सर्व प्रकारचे कर एक वर्षासाठी पूर्णपणे समाप्त केले. अमर्याद बँक हमी आणि कोविड–१९ बिझनेस कन्टिन्यूटी स्कीमअंतर्गत १२ महिन्यांसाठी बिनव्याजी कर्ज दिले गेले.
* ऑस्ट्रेलिया सरकारने पर्यटन उद्योगासाठी दोन मदत व सुरक्षा पॅकेज सुरू केले. कर्जमाफीसारख्या बँकिंग सुविधेसोबत सर्व कर माफ केले. कर्मचाऱ्यांच्या अतिरिक्त मदत सरकार देत आहे. इंडोनेशियाने हॉटेल आणि रेस्तराँवर आकारलेले सर्व प्रकारचे कर रद्द केले. एअरलाइन्सला व्हॅट करात सवलत दिली. पर्यटन उद्योगासाठी सुरुवातीचे पॅकेज ७५०० कोटी रु. आहे.

उपाययोजना –

भारतीय पर्यटन वाचवणे व कायम ठेवण्यासाठी सरकारनेनिधी स्थापन केला पाहिजे. सरकारकडून कर माफी, मोठे मदत पॅकेज आणि बँक कर्ज स्थगित करण्यासारखे पाऊल न उचलल्यास ७५ टक्क्यांहून जास्त कंपन्या दिवाळखोरीत निघतील. एका महिन्यात कधीही सुरू होणार नाहीत, अशा हजारो कंपन्या बंद झाल्या आहेत. परिणामी २०२०–२१ मध्ये विदेशी पर्यटकांकडून मिळणारा २ लाख कोटीचा व्यवसाय होणार नाही. वेगवेगळ्या क्षेत्रासाठी वेगवेगळी पावले उचलली पाहिजेत. यापैकी काही महत्त्वाच्या बाबी–

* **मुदत कर्ज –** बँकांद्वारे पर्यटन उद्योगाला नवे कर्ज आणि त्याच्या व्याज वसुलीस वर्षभरासाठी स्थगित केले जावे. एका वर्षानंतर आढावा घेतला जावा, यानंतर कर्ज वसुलीबाबत निर्णय घेतला जावा. व्याजदर कमी केले जावे.
* **चालू भांडवल–** पर्यटन, वाहतूक व हॉस्पिटॅलिटी कंपन्यांचे चालू भांडवल मर्यादा त्वरित दुप्पट केले जाईल. यादरम्यान हमीवर सूक्ष्म, लघु आणि मध्यम उद्योगांसाठी नवीन चालू भांडवल मर्यादा त्वरित मंजूर केले जावे.
* **विविध नियमांत सूट दिली जावी–** जीएसटी देयक, प्रॉव्हिडंट फंड, ईएसआय, अॅडव्हान्स टॅक्सचे समायोजन, संपत्ती कर, उत्पादन शुल्क आणि व्हॅट, वीज आदी बिलांतून हॉस्पिटॅलिटी, पर्यटन, पर्यटन उद्योगास मुक्त केले जावे.
* **स्टॉक होल्डर्स –** क्रेडिट कार्ड कंपनी बिना हमीच्या ५० लाख मर्यादेचे कॉर्पोरेट क्रेडिट कार्ड जारी करावे, जे सर्व एअरलाइन्स कंपन्यांनी विनाशुल्क स्वीकार करावे. यात हप्ता भरण्याची मर्यादाही ३५ दिवसांनंतर ३० % अतिरिक्त मर्यादा दिली जावी.

हवाई वाहतूक

लॉकडाऊनच्या काळात विमान वाहतूक क्षेत्राला सुमारे ७५ ते ८० हजार कोटी रुपयांचा फटका बसू शकतो. जगभरातील विमान वाहतूक क्षेत्राचे एकूण २१ लाख कोटी रुपयांचे नुकसान होऊ शकते. देशाच्या राजधानीतील आंतरराष्ट्रीय विमानतळावरून २२ मार्च २०२० च्या रात्री दीड वाजल्यापासून १४ एप्रिलच्या रात्री बारापर्यंत आंतरराष्ट्रीय उड्डाणे बंद ठेवण्यात आली. त्यामुळे इंदिरा गांधी आंतरराष्ट्रीय विमानतळावरून जिथे रोज ७०० पेक्षा अधिक विमानांचे उड्डाण होत असे, तिथे प्रवासी विमाने पार्किंगमध्ये उभी.

१) २५६ विमाने उभी करण्याची क्षमता असलेल्या या विमानतळावर ३०० विमाने, एका रनवेचे रूपांतर पार्किंगमध्ये करण्यात आले. 'रनवे-१'वरही २४ विमाने उभी करण्यात आली.

४) विमानांचे पार्किंग चार्जेस जास्त असल्यामुळे रोज सुमारे १५० कोटी रुपयांचे नुकसान सोसत असलेल्या एअरलाईन कंपन्यांना पार्किंग चार्जेसचाही भुर्दंड

५) ३०० विमानांचे एक दिवसाचा पार्किंग चार्ज सुमारे ३ कोटी रुपये.

६) दिल्ली विमानतळ आपल्या उत्पन्नातील ४६ टक्के हिस्सा सरकारला देते.

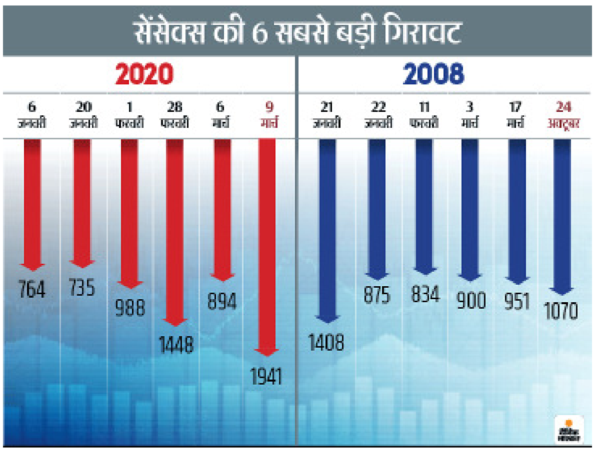
३) रनवे-२ वरून कार्गो विमानांची ये-जा सुरू.

बँकींग

बेसिल नियम

स्वित्झर्लंडमधील बेसिल या शहरात दोन दशकांहून अधिक काळापूर्वी २७ देशांनी एकत्र येऊन बँक उद्योगासंदर्भात काही स्वनियमनाचे निर्णय घेतले. त्यानुसार १९८८ साली 'बेसिल-१'ची अंमलबजावणी सुरू झाली. बँकांचे भांडवल, त्यांची जोखीम पत्करण्याची क्षमता अशा अनेक मुद्यांचा यात समावेश आहे.

* २०१८ साली 'बेसिल-३' अस्तित्वात येणे अपेक्षित होते. त्याची अंमलबजावणी लांबली. ती १ जानेवारी २०२२ पासून सुरू होईल. बँकांच्या मूळ भाग भांडवलाचे आरोग्य आणि त्यांची व्यवसाय क्षमता यांचा 'बेसिल-३' नियमनांत समावेश आहे. त्यामुळे अत्यल्प वा अशक्त भागभांडवलावर चालवल्या जाणाऱ्या बँका कालबाह्य ठरण्याचा धोका निर्माण झाला. तो टाळण्याचा सोपा मार्ग म्हणजे विलीनीकरण. या निर्णयामुळे बँकांचे भागभांडवल वाढून त्या अधिक सशक्त होतील, असे मानले जाते.
* १९९३ साली नरसिंहन समितीने हे विलीनीकरण सुचवल्यापासून तो चर्चिला जात आहे. त्यावेळेस या विलीनीकरणाची गरज होती. परंतु २००८ च्या बँकिंग संकटानंतर बँकांच्या मोठ्या आकारामुळे होणाऱ्या अडचणी समोर आल्या. या काळात मोठ्या बँका या सरकारी नियमनासाठी अडथळा असल्याचे दिसून आले. ''टू बिग टु फेल'' हा बँकिंग बाबतचा नवा सिद्धांत या काळात अस्तित्वात आला.
* बँका मोठ्या असल्याने त्यांचे अपयश, बेजबाबदार उद्योग आणि सर्व अर्थोद्योग हे सरकारला पोटात घ्यावे लागतात. त्यांनी काहीही केले तरी त्याकडे दुर्लक्ष करून त्यांच्यात पुन्हा भांडवल फुंकणे. उदा. 'येस बँक'- या बँकेचे प्रवर्तक राणा कपूर यांच्या उद्योगांकडे काणाडोळा करून ही बँक वाचवण्याची जबाबदारी सरकारी स्टेट बँकेच्या गळ्यात मारली गेली.
* विलीनीकृत बँकांच्या संस्कृतीतील फरक - इंडियन



New Order

Banks Ranked By Business Size (March 2019)

	Business (₹ L Cr)	Market Share (%)
SBI	52.05	22.5
PNB+OBC+United Bank	17.94	7.7
HDFC Bank	17.50	7.6
Bank of Baroda	16.13	7.0
Canara + Syndicate	15.20	6.6
Union Bank + Andhra Bank + Corporation Bank	14.59	6.3
ICICI Bank	12.72	5.5
Axis Bank	10.60	4.6
Bank of India	9.03	3.9
Indian Bank + Allahabad Bank	8.08	3.5

बँक आहे चेन्नईतील आणि अलाहाबाद बँक कोलकात्याची. या दोन्ही बँकांचे म्हणून एक चारित्र्य आहे आणि त्यांची अशी कार्यसंस्कृती आहे. या दोन्ही बँकांची बुडीत खाती गेलेली कर्जे लक्षात घेता त्यांची विल्हेवाट लावताना या बँकांच्या व्यवस्थापकांना अडचणी येणार.

* या बँकांची मालकी ७५ टक्क्यांपासून ते ८५-८७ टक्क्यांपर्यंत पूर्णपणे सरकारच्या हाती आहे. ती कमी करून ५० टक्क्यांच्या आत आणली जावी अशी सूचना सरकारला अनेकांनी केली.

पी जे नायक समिती

* २०१४ साली बँक संदर्भातील व्यापक अहवाल *पी जे नायक समितीने* रिझर्व बँकेला सादर केला. त्या वेळी सत्तेवर असलेल्या नरेंद्र मोदी सरकारने त्याची दखल घेतली आणि २०१४ च्या अखेरीस पुण्यात तत्कालीन अर्थमंत्री अरुण जेटली यांच्या नेतृत्वाखाली बँकांच्या पुनरुज्जीवनासाठी 'ग्यानसंगम' परिषद भरवली गेली. पण पुढे काहीही झाले नाही. नायक समितीचा अहवाल अन्य अहवालांप्रमाणे सरकारदफ्तरी दाखल झाला.
* या समितीने बँकिंग क्षेत्रात आमूलाग्र सुधारणाही सुचवल्या. त्यात बँकेच्या मालकीपासून ते वरिष्ठ कर्मचाऱ्यांच्या नेमणुकांपर्यंत अनेक मुद्द्यांचा सखोल विचार होता. कार्यक्षम अधिकाऱ्यांना नेमता यावे म्हणूनही या समितीने बँक कर्मचारी नियुक्तीत बदल सुचवले. ''बँकांची विद्यमान व्यवस्था या सुधारणा पेलण्यासाठी सक्षम नाही,'' असे सांगत यात तातडीने बदल करण्याची गरज नायक समितीने व्यक्त केली. '' सरकारी बँकांवर संचालक नेमले जाताना 'अनेक तडजोडी' केल्या जातात. त्यामुळे अशा संचालक मंडळास आवश्यक ते गांभीर्य नसते आणि ते बँकेस योग्य ती दिशाही दाखवू शकत नाहीत, असे मत या अहवालात सोदाहरण नोंदवण्यात आले होते. या सुधारणा टाळल्यास अथवा त्याची निवडकच अंमलबजावणी केली गेल्यास सरकारी बँकांच्या कामकाजात प्रगती होण्याची काहीही शक्यता नाही. तसे झाल्यास वित्तीय व्यवस्थापन सुधारणा हे स्वप्नच राहील,'' असेही हा अहवाल बजावतो.

मोरॅटोरियम

* या शब्दाचा अर्थ तात्पुरती स्थगिती. म्हणजे ३ महिन्यांचे कर्जाचे हप्ते भरायला तात्पुरती स्थगिती बँकांकडून मिळू शकते. पण याचा अर्थ ३ महिन्यांचे हप्ते वा व्याज रद्द झालं, असा नाही. फक्त ३ महिने पैसे न भरण्याची मुभा कर्ज घेतलेल्या बँकेकडून मिळू शकते.
* सर्व प्रकारच्या मुदत कर्जांसाठी ही सुविधा आहे. यामध्ये गृहकर्ज, शेतीसाठीची मुदत कर्ज, पीक कर्ज, गट खरेदीसाठी घेण्यात आलेली कर्ज, या सगळ्यांना हप्त्यांसाठीची स्थगिती सुविधा मिळू शकते.

BIGGER FALL THAN NEXT 4 COMBINED

In %		In Points
-31	Jan-Mar 2020	-12,692
-23	Jan-Mar 2008	-4,621
-23	Oct-Dec 2008	-3,034
-14	July-Sept 2011	-2,719
-15	Apr-June 2008	-2,292

पतधोरण आणि रोकड तरलता

देशाच्या मध्यवर्ती बँकेचे सर्वात महत्त्वाचे काम म्हणजे देशातील पतपुरवठा सुरळीत ठेवणे. जर महागाईसदृश परिस्थिती निर्माण झाली, चलनाचा पुरवठा वाढला तर चलनवाढ टाळण्यासाठी अतिरिक्त पैसा काढून घेणे व अर्थव्यवस्थेत पैशाचा पुरवठा कमी असला तर तो सुरळीत करणे यासाठी रिझर्व्ह बँकेचे पतधोरण (मॉनेटरी पॉलिसी) उपयोगी ठरते.

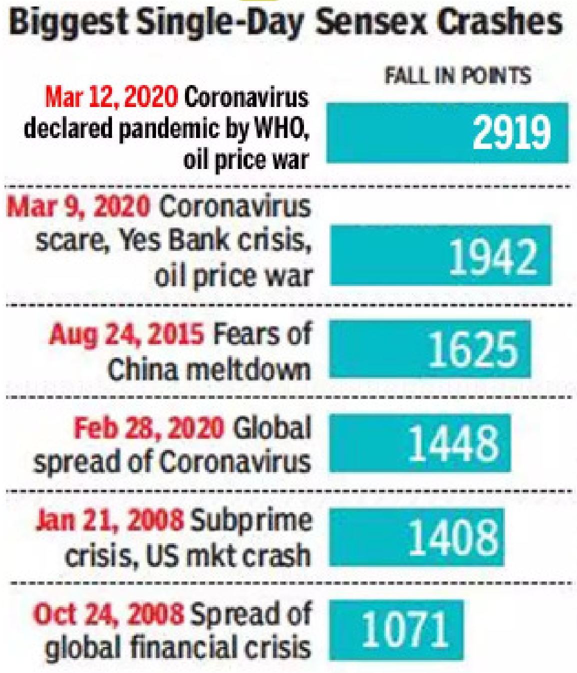
- पतधोरण दोन प्रकारचे असते – संख्यात्मक आणि गुणात्मक
- संख्यात्मक उपाय थेट व्यवस्थेतील पैशाचा पुरवठा कमी किंवा जास्त करतात. यातील तीन प्रमुख अस्त्र म्हणजेच –

१) रोख राखीव प्रमाण (कॅश रिझव्ह रेशो – सीआरआर)

२) वैधानिक तरलता प्रमाण (स्टॅट्युटरी लिक्विडिटी रेशो – एसएलआर) आणि

३) रेपो दर (रेपो रेट).

- कॅश रिझर्व्ह रेशो म्हणजे कोणत्याही बँकेने तिच्याकडे असलेल्या एकूण ठेवींपैकी ठरावीक टक्के रोख रिझर्व्ह बँकेकडे राखून ठेवली पाहिजे. या रोख रकमेवर बँकेला कोणतेही व्याज मिळत नाही. म्हणजेच ही डेड इन्व्हेस्टमेंट असते. पण आपत्कालीन परिस्थितीत बँकिंग व्यवस्थेत पैसे असावेत यासाठी सीआरआरची तरतूद केलेली आहे.
- २७ मार्च रोजी जाहीर केलेल्या पतधोरणामध्ये रिझर्व्ह बँकेने सीआरआर एक टक्क्याने कमी करून तीन टक्क्यांपर्यंत आणला आहे. यामुळे १,३७,००० कोटी रुपये रोख स्वरूपात बँकांकडे उपलब्ध होतील.
- एसएलआर म्हणजे बँकांकडे असलेल्या ठेवींपैकी थोडी रक्कम रिझर्व्ह बँकेने ठरवून दिलेल्या प्रमाणात रोख्यांमध्ये, सरकारी कर्जरोखे, सोने यामध्ये गुंतवावी लागते. एसएलआरमधील गुंतवणूक निदान बँकेला थोडाफार फायदा देणारी असते.



- रेपो रेट म्हणजे अल्पकाळात बँकांना पैशाची गरज भासली तर रिझर्व्ह बँकेकडून पैसे उपलब्ध करून दिले जातात व त्यावर बँकांना व्याज द्यावे लागते. रिव्हर्स रेपो रेट म्हणजे बँकांकडे अतिरिक्त चलन असेल तर बँका ते रिझर्व्ह बँकेकडे जमा करतात म्हणजेच चलनाची टंचाई असताना रेपो तर चलन अधिक असताना रिव्हर्स रेपो ही आयुधे वापरली जातात.
- मार्च १ ते २५ मार्च २०२० या दरम्यान व्यवस्थित पुरेशी चलनाची उपलब्धता होती, कारण बँकांनी रिव्हर्स रेपोच्या माध्यमातून ज्यादा पैसे रिझर्व्ह बँकेकडे ठेवले, पण भविष्यकाळात करोनामुळे निर्माण झालेले संकट अधिक गंभीर झाले तर रिझर्व्ह बँक रेपो आणि रिव्हर्स रेपोद्वारे मध्यम कालावधीत लिक्विडिटी नियंत्रित करेल.
- सर्व जग करोना विषाणूने निर्माण केलेल्या टाळेबंदीचा परिणाम सर्वच उद्योगांवर झाला आहे. बँकिंग व्यवस्थेवर सुद्धा ताण निर्माण होत आहे. कर्मचाऱ्यांची अपुरी संख्या आणि उद्योगधंद्यांची योग्य वेळी व्यवहार न करू शकण्याची हतबलता यामुळे रोकड टंचाई व्यवस्थेमध्ये ते येऊ शकते.

आर्थिक घडामोडी : नवीनतम प्रश्नसंच

१) खालीलपैकी कोणत्या सार्वजनिक विचारकांनी विषमता दूर करण्यासाठी युनिवर्सल बेसिक इन्कम ही कल्पना मांडली ?

a) गॅलब्रेथ, टोबिन, सॅम्युअलसन
b) पिकेटी, अॅटकिन्सन
c) फ्रीडमन, अमार्त्य सेन, युनुस शेख
d) जगदीश भगवती, रघुराम राजन, केळकर

वरीलपैकी कोणती विधाने **बरोबर** आहेत?

१) (a) आणि (b) २) (b) आणि (c) ३) (c) आणि (d) ४) (a), (b), (c) आणि (d)

२) पंजाब नॅशनल बँक ही सार्वजनिक क्षेत्रातील दुसरी सर्वात मोठी बँक यांच्या विलीनीकरणामुळे अस्तित्त्वात आली.

१) ओरिएंटल बँक ऑफ कॉमर्स
२) युनायटेड बँक ऑफ इंडिया
३) वरील दोन्ही
४) यापैकी नाही

३) जगभरच्या शेअरबाजार निर्देशांकांबाबत जोड्या लावा :

अ) हाँगकाँग — i. डो जोन्स
ब) अमेरिका — ii. निक्केई
क) इंग्लंड — iii. एफटीएसई
ड) जपान — iv. हेंगसेंग

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	ì	ii	iii	i
२)	iii	iv	ii	i
३)	ii	iii	iv	i
४)	iv	i	iii	ii

४) खालीलपैकी कोणते विधान ***चुकीचे*** आहे?

१) २०१९–२० मध्ये भारतातील अन्नधान्याचे उत्पादन २९२ दशलक्ष टन
२)१ मार्च २०२० रोजी भारतीय अन्न महामंडळाकडे गहू आणि तांदळाचा साठा ७७.६ दशलक्ष टन
३) मार्च २०२० मध्ये भारतभर दररोज १.५० लाख लिटर दुधाचे वितरण
४) वरीलपैकी एकही नाही

५) सध्या न्युझीलंड या देशाचे चलन कोणते आहे ?

१) न्युझीलंड पाऊंड २) युरो ३) न्युझीलंड डॉलर ४) दिनार

६) आरबीआय ने २०१९ मध्ये....... जाहीर केले. ही फ्रेमवर्क आर बी आय चे आदेशांचे उत्कृष्ट पद्धतीने कृतीत आणण्यासाठी, आणि नागरिकांचा आणि इतर संस्थांचा विश्वास बळकट करण्यासाठी सुरू केली गेली आहे.

१) उदय–२०२२ २) उडान–२०२२ ३) राह–२०२२ ४) उत्कर्ष–२०२२

७) नीती आयोगाच्या AMFFR निर्देश म्हणजेच (कृषी विपणन आणि शेतकरी सुधारणा निर्देशांक) मध्ये ...... ने प्रथम क्रमांक पटकावला.

१) पंजाब २) आंध्र प्रदेश ३) महाराष्ट्र ४) केरळ

८) २६ मार्च २०२० रोजी कोरोनाबाधित लॉकडाऊनशी संबंधीत केंद्राने जाहीर केलेल्या आर्थिक पॅकेजबाबत योग्य जोड्या जुळवा.

कॉलम I लाभार्थी गट	*कॉलम II आर्थिक पॅकेज रु.*
अ) महिला स्वयंसेवी गट	i. उज्वला योजनेंतर्गत मोफत एलपीजी सिलेंडर
ब) डॉक्टर, आशा, आरोग्य कर्मचारी	ii. तीन महिने दोन हप्त्यांत १ हजार रु.
क) दारिद्र्य रेषेखालील कुटुंब	iii. २० लाख रु.पर्यंतचे कर्ज
ड) ६० वर्षांवरील वृद्ध, विधवा, दिव्यांग	iv. ५० लाख रु.चा विमा

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	iii	ii	i	iv
२)	iii	iv	ii	i
३)	ii	iii	iv	i
४)	iii	iv	i	ii

९) झोम्बी गटात येणाऱ्या कंपनीबाबत कोणते विधान ***योग्य*** आहे?

अ) अशी कंपनी तिचा सर्व फायदा, व्याजासाठी कमी पडू लागल्याने पुन्हा कर्ज घेते.

ब) जपानचे कॅबलोरो यांनी जपानच्या कंपन्यासंदर्भात याचा प्रथम वापर केला

क) कोरोना साथीनंतर अशा कंपन्यांची संख्या भारतात वाढली.

ड) २००८ चे सबप्राईम संकट हे अमेरिकेच्या झोंबी कंपन्यामुळे निर्माण झाले होते.

पर्यायी उत्तरे :

१) अ, क, ब २) अ, ड, ब ३) क, ड ४) अ, ब

१०) निती आयोगाचे सदस्य प्रा. रमेश चंद यांनी शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट करण्याचा कृतिकार्यक्रम सरकारला सादर केलेला होता. त्यांच्या मते.....

a) कृषी विकास दर १०.४ टक्के असेल तर शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट होऊ शकते.

b) कृषी विकास दर १४.४ टक्के असेल तर शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट होऊ शकते.

c) कृषी क्षेत्रात अतिरिक्त ६.४० लाख कोटी रुपयांची गुंतवणूक आवश्यक

पर्यायी उत्तरे –

१) विधाने (a) आणि (b) बरोबर, (c) चुकीचे. २) विधाने (b) आणि (c) चुकीचे, (a) बरोबर

३) विधाने (a) आणि (c) बरोबर, (b) चुकीचे ४) सर्व विधाने बरोबर आहेत.

११) भारत सरकार कडून एप्रिल, २०१९ मध्ये खालीलपैकी कोणत्या तीन बँकाचे विलीनीकरण करण्यात आले?

१) बँक ऑफ बडौदा, पंजाब नॅशनल बँक, कॅनेरा बँक २) पंजाब नॅशनल बँक, देना, सारस्वत बँक

३) विजया बँक, बँक ऑफ म्हैसूर, आंध्रा बँक ४) बँक ऑफ बडौदा, विजया बँक, देना बँक

उत्तरे

१-१ २-३ ३-४ ४-४ ५-३ ६-४ ७-३ ८-४ ९-४ १०-२ ११-४

आर्थिक घडामोडींवर आधारीत लेटेस्ट प्रश्नसंग्रह

राज्यसेवा पूर्व, दुय्यमसेवा पूर्व व गट क श्रेणी पूर्व परीक्षासाठी उपयुक्त

१) शाश्वत विकास

१) मा. पंतप्रधानाच्या अध्यक्षतेखालील निती आयोगाची स्थापना कधी/केव्हापासून झाली?
१) १ जानेवारी २०१५ २) १ एप्रिल २०१५ ३) १५ ऑगस्ट २०१५ ४) २६ जानेवारी २०१६

२) कोणत्या दिवशी ग्रामीण महाराष्ट्र हागणदारीमुक्त घोषित करण्यात आला?
१) २ ऑक्टोबर २०१८ २) १ एप्रिल २०१८ ३) १ मे २०१८ ४) १८ एप्रिल २०१८

३) महाराष्ट्र सुवर्ण जयंती नगरोत्थान महाभियान राज्यात केव्हापासून सुरू झाली?
१) फेब्रुवारी २०१० २) ऑगस्ट २०१४ ३) मे २०१५ ४) जानेवारी २०१६

४) पावसाचे जास्तीत जास्त पाणी गावाच्या शिवारातच अडविणे, भूगर्भातील पाण्याच्या पातळीत वाढ करणे, राज्याच्या सिंचन क्षेत्रात वाढ करणे, पाणी साठवण क्षमता पुनःस्थापित करणे, निकामी जलस्रोतांमधील गाळ काढणे, पाणी अडविणे पाणी जिरविणे बाबत लोकांना प्रोत्साहित करणे या करिता राज्यात जलयुक्त शिवार योजना राबविण्याचा निर्णय शासनाने कधी घेतला?
१) नोव्हेंबर २०१४ २) डिसेंबर २०१४ ३) जानेवारी २०१५ ४) ऑक्टोबर २०१४

५) देशातील १०० स्मार्ट सिटीमध्ये राज्यातील एकूण किती शहराचा समावेश करण्यात आला आहे?
१) ८ २) ९ ३) १० ४) ११

६) 'सेंद्रिय शेती/विषमुक्त शेती' या योजनेच्या अंमलबजावणीतील पहिल्या टप्प्यांमध्ये खालीलपैकी कोणत्या जिल्ह्यांचा समावेश करण्यात आला आहे?
१) नागपूर, चंद्रपूर, भंडारा, गोंदिया, गडचिरोली, वर्धा
२) ठाणे, पालघर, रत्नागिरी, गडचिरोली, नंदुरबार
३) अमरावती, अकोला, बुलढाणा, वाशीम, यवतमाळ, वर्धा
४) सातारा, सांगली, कोल्हापूर, पुणे, नाशिक

७) जलसंवर्धनाबाबत विविध राज्ये आणि तिथे चालू असलेली योजना :
अ) तेलंगना – काकतीया अभियान ब) आंध्र प्रदेश – मुख्यमंत्री जल स्वावबंबन अभियान
क) महाराष्ट्र – जलयुक्त शिवार अभियान ड) राजस्थान – डेल्मा अभियान
वरीलपैकी कोणती/कोणत्या जोड्या जोडी बरोबर **नाहीत?**
१) फक्त (अ) २) फक्त (ब) ३) (अ) आणि (क) ४) (ब) आणि (ड)

८) खालीलपैकी कोणती संज्ञा आर्थिक विकासाचे वर्णन करते पण आर्थिक वाढीचे नाही ?
१) राष्ट्रीय उत्पन्नातील शेतीक्षेत्राचा वाटा हळूहळू कमी होणे. २) दरडोई उत्पन्नात हळूहळू वाढ होणे.
३) देशाच्या विकासदरात वाढ होणे. ४) देशाच्या भांडवलनिर्मितीमध्ये वृद्धी.

९) प्रधानमंत्री ग्राम सडक योजनेच्या धर्तीवर राज्यात दि. २८ ऑक्टोबर २०१५ पासून सुरू करण्यात आलेल्या 'मुख्यमंत्री ग्राम सडक योजना' अंतर्गत रस्ते जोडणीकरिता खालील निकष बरोबर आहे :

१) आदिवासी क्षेत्रात ३०० पेक्षा जास्त व सर्वसाधारण क्षेत्रात ५०० पेक्षा जास्त लोकसंख्या असलेल्या वाड्या– वस्त्या जोडणे.
२) आदिवासी क्षेत्रात २५० पेक्षा जास्त व सर्वसाधारण क्षेत्रात ५०० पेक्षा जास्त लोकसंख्या असलेल्या वाड्या–वस्त्या जोडणे.
३) आदिवासी क्षेत्रात १५० पेक्षा जास्त व सर्वसाधारण क्षेत्रात २५० पेक्षा जास्त लोकसंख्या असलेल्या वाड्या–वस्त्या जोडणे.
४) आदिवासी क्षेत्रात ३५० पेक्षा जास्त व सर्वसाधारण क्षेत्रात ५०० पेक्षा जास्त लोकसंख्या असलेल्या वाड्या–वस्त्या जोडणे.

१०) भारतातील आघाडीच्या उद्योगपतींच्या एका गटाने १९४४ मध्ये 'भारताच्या आर्थिक विकासाची योजना' प्रसिद्ध केली, ती सर्वसामान्यपणे ...... म्हणून प्रसिद्ध होती.
१) बॉम्बे प्लान २) दिल्ली प्लान ३) कलकत्ता प्लान ४) मद्रास प्लान

२) दारिद्य

१) सन २०१२ साली भारत शहरी भागातील दारिद्य रेषेखालील कुटुंबांची मोजणी करण्यासाठी खालीलपैकी कोणत्या समितीची स्थापना करण्यात आली होती ?
१) तेंडुलकर समिती २) सक्सेना समिती ३) टंडन समिती ४) हशिम समिती

२) भारताची दारिद्यरेषेची नवीन व्याख्या करण्यासाठी २००९ साली नेमलेल्या तेंडुलकर समितीची खालीलपैकी सर्वात महत्त्वाची शिफारस कोणती ?
१) दारिद्यरेषेची व्याख्या कॅलरीज्वर आधारित ठेवणे.
२) ग्रामीण आणि शहरी भागासाठी दारिद्यरेषेचे नियम वेगवेगळे असणे.
३) दारिद्याबद्दलचा अंदाज खाजगी घरगुती उपभोग खर्चावर आधारित ठेवणे.
४) शिक्षण आणि आरोग्यावरील खाजगी खर्च हे दारिद्यरेषेच्या व्याख्येत समाविष्ट करणे.

३) 'पॉव्हर्टी ॲण्ड अन–ब्रिटीश रूल इन इंडिया' या ब्रिटीश काळातील भारतातील दारिद्र्याची कारणे सांगणाऱ्या पुस्तकाचा लेखक कोण आहे?
१) बिपिन चंद्रा २) गो. कृ. गोखले ३) महात्मा गांधी ४) दादाभाई नौरोजी

४) दारिद्य रेषेखालील लोकसंख्येमध्ये समावेश होण्यासाठी किती कॅलरीजची आवश्यकता असते ?
१) आहारातून २३०० कॅलरीज फक्त २) आहारातून २५०० कॅलरीजपेक्षा जास्त
३) आहारामधून २४०० कॅलरीजपेक्षा कमी ४) आहारामधून २६०० कॅलरीज फक्त

५) उत्पन्न दारिद्र्याची व्याख्या कशी केली जाते?
१) किमान जीवनमान प्राप्त करण्यात असमर्थ असणे. २) चांगले जीवनमान प्राप्त करण्यात असमर्थ असणे.
३) योग्य जीवनमान प्राप्त करण्यामध्ये असमर्थ असणे. ४) वरील सर्व

६) प्रा. डी. टी. लकडावाला समितीने दारिद्र्याचे सर्वेक्षण करण्यासाठी कोणती पद्धती वापरली?
a) अल्पकाळ कालावधी b) समान स्मरण कालावधी
c) संमिश्र स्मरण कालावधी d) BPL पद्धत
योग्य पर्याय निवडा.
१) (a) फक्त २) (a) आणि (b) ३) (b) आणि (c) ४) (d) फक्त

७) दारिद्र्य मापनासंबंधातील तेंडुलकर समितीने पुढील सूचना केल्या.

a) उष्मांकाधारित दारिद्र्य रेषेच्या संकल्पनेपासून दूर जाणे (दारिद्र्य रेषा उष्मांकाधारीत न ठेवणे.)

b) दारिद्र्याचे अंदाज मापन करण्यासाठी वेगवेगळ्या वस्तू गटांसाठी वेगवेगळे संदर्भ कालावधी विचारात घेणे.

c) शिक्षण व आरोग्यासाठी केलेल्या व्यक्तिगत खर्चाचा समावेश करणे.

वरीलपैकी कुठले/ली विधान/ने **बरोबर** आहे/त?

१) (a) आणि (c) फक्त २) वरील सर्व ३) (a) आणि (b) फक्त ४) (b) आणि (c) फक्त

८) संयुक्त राष्ट्रांनी सप्टेंबर २००० मध्ये अवलंब केलेल्या सहस्राब्दी विकासध्येयामध्ये खालीलपैकी कोणते ध्येय **नाही?**

१) दारिद्र्य निर्मूलन २) बेरोजगारीचा दर घटविणे

३) बालमृत्यू दर घटविणे ४) पर्यावरणाच्या स्थिरतेची खात्री

९) ३१ डिसेंबर २००४ मध्ये खालील राज्यांनी 'कमाल वेतन दर' निश्चित केले.

(राज्ये)	**(कमाल वेतन दर (रु))**
a) पश्चिम बंगाल	i) २०३.८६
b) हरियाणा	ii) ६४.६२
c) बिहार	iii) १६९.०४
d) महाराष्ट्र	iv) ८८.२९

योग्य जोड्या लावा.

	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
१)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
२)	(i)	(iv)	(ii)	(iii)
३)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
४)	(ii)	(iii)	(i)	(iv)

१०) १९९० मध्ये अवलंबलेला मानवी विकास निर्देशांक हा अंतिम विकासाच्या तीन फळांवर आधारित होता. ही तीन फळे खालीलपैकी कोणती?

१) दीर्घायुष्य, शाश्वतता आणि राहणीमानाचा दर्जा २) शाश्वतता, ज्ञान आणि राहणीमानाचा दर्जा

३) राहणीमानाचा दर्जा, साक्षरता आणि आर्थिक विकास. ४) दीर्घायुष्य ज्ञान आणि राहणीमानाचा दर्जा

३) सर्वसमावेशक धोरण

१) महाराष्ट्रात कर्जमाफी व इतर प्रोत्साहनपर लाभ देण्यासाठी 'शेतकरी कुटुंब' या संज्ञेत कोणाचा समावेश करण्यात आला?

१) घरातील सर्व व्यक्ती २) केवळ पती व पत्नी

३) पती, पत्नी व अठवा वर्षांखालील मुले ४) पती, पत्नी व सर्व वयोगटातील मुले

२) 'गोपीनाथ मुंडे शेतकरी अपघात विमा योजना २०१५-१६' संदर्भात खालीलपैकी कोणते विधान/विधाने **चुकीची** आहेत?

अ) खातेदाराचा अपघाती मृत्यू झाल्यास रु. दोन लाख नुकसान भरपाई मिळेल.

ब) योजना कालावधीत संपूर्ण दिवसासाठी ही योजना लागू आहे.

क) या योजनेपूर्वी शेतकऱ्यांनी अन्य विमा संस्थेकडे विमा उतरविला असल्यास त्यांना या योजनेचा लाभ मिळणार नाही.

ड) लाभार्थींचा वयोगट वय १० ते ७५ वर्षे हा आहे.

पर्यायी उत्तरे :

१) केवळ (अ), (ब) व (क)   २) केवळ (ब) व (क)   ३) केवळ (क)   ४) केवळ (क) व (ड)

३) खालीलपैकी कोणते भारताच्या विकासातील महत्त्वाचे मुद्दे आहेत?

a) कमी दरडोई उत्पन्न व आर्थिक वाढीचा कमी दर   b) बेरोजगारीचा प्रश्न

c) दारिद्र्य रेषेखाली असलेल्या लोकांचे वाढते प्रमाण

d) लोकसंख्येचा आकार, साधने व भांडवळ यांचा असमतोल

पर्यायी उत्तरे :

१) (a) फक्त   २) (b) फक्त   ३) (c) फक्त   ४) वरीलपैकी सर्व

४) दहाव्या पंचवार्षिक योजनेत एकूण खर्चाच्या सर्वात जास्त वाटप .... या क्षेत्रासाठी ठेवण्यात आले.

१) ऊर्जा क्षेत्र   २) सामाजिक क्षेत्र   ३) कृषि क्षेत्र   ४) वाहतूक आणि दवळवळण

५) ९ व्या पंचवार्षिक योजनेतील .... हे धोरण भारताच्या विस्तृत आणि वैविध्याचा पाया असणारे खाजगी क्षेत्र उत्पादनवाढ आणि उत्पादनपातळी याबाबतीत त्याच्या पूर्ण क्षमतेपर्यंत पोहोचणारे होते.

१) आदान-प्रदान धोरण   २) निर्यातप्रधान वृद्धी धोरण

३) नवीन कृषि धोरण   ४) वरीलपैकी कोणतेही नाही

६) सातव्या पंचवार्षिक योजनेसाठी सर्वात जास्त वित्तपुरवठा .... या स्रोतापासून मिळाला.

१) चालू महसुली शिल्लक   २) बाजारातील कर्जे   ३) अल्प बचत   ४) तुटीचा अर्थसंकल्प

७) .... या पंचवार्षिक योजनेशी महालनोबिस प्रारूप संबंधित होते.

१) पहिली पंचवार्षिक योजना   २) दुसरी पंचवार्षिक योजना

३) तिसरी पंचवार्षिक योजना   ४) पाचवी पंचवार्षिक योजना

८) 'उन्नत शेती-समृद्ध शेतकरी' या मोहिमे संदर्भात (उद्दिष्टे) खालीलपैकी कोणती विधान/विधाने **बरोबर** आहेत?

अ) प्रमुख पिकांची उत्पादकता व उत्पादन क्षमतेतील तफावत दूर करणे.

ब) पीक विमा योजनेअंतर्गत जास्तीत जास्त शेतकऱ्यांना सहभागी करून घेणे.

क) शेतमालांना उत्पादन खर्चावर आधारित किंमत मिळवून देणे.

पर्यायी उत्तरे :

१) सर्व   २) एकही नाही   ३) (अ) व (ब)   ४) (ब) व (क)

९) 'मुख्यमंत्री कृषी व अन्न प्रक्रिया योजना' या योजनेच्या उद्दिष्टांमध्ये कोणत्या उद्दिष्टाचा समावेश आहे?

१) अन्न प्रक्रिया उद्योगाला चालना देणे.   २) शेतीमालाचे मूल्यवर्धन करणे.

३) ऊर्जेची बचत करण्यासाठी प्रकल्पांचे आधुनिकीकरणास प्रोत्साहन   ४) वरील सर्व

१०) शेतकऱ्यांचे उत्पन्न दुप्पट होणार की नाही, हे तपासण्याचे महत्त्वाचे निकष कोणते ?

अ) कृषी क्षेत्रासाठीची आर्थिक तरतूद   ब) कृषी क्षेत्राचा विकास दर

क) कृषी निर्यातीला चालना

१) फक्त अ   २) अ आणि क   ३) क   ४) अ आणि ब

४) लोकसंख्याशास्त्र

१) २०११ च्या जनगणनेनुसार खालीलपैकी कोणत्या राज्यात लिंग-गुणोत्तरांचे प्रमाण सर्वाधिक आहे?
१) आंध्र प्रदेश २) केरळ ३) महाराष्ट्र ४) उत्तर प्रदेश

२) एकूण लोकसंख्येमध्ये कामकाजी वयाच्या लोकांचा हिस्सा वाढल्याने देशाच्या विकासदरात वाढ होते. या संकल्पनेचे वर्णन खालीलपैकी कोणती संज्ञा करते?
१) लोकसंख्याविषयक लाभांश २) लोकसंख्येचे संक्रमण
३) लोकसंख्येचा पदपरिस्फोट ४) लोकसंख्येचे नागरीकरण

३) भारतीय जनगणना २०११ नुसार साक्षर व्यक्ती म्हणजे :
१) सात वर्षापेक्षा अधिक वयाची अशी कोणतीही व्यक्ती जी कोणत्याही भाषेतून लिहू शकते, वाचू शकते त्याचबरोबर समजूही शते.
२) सहा आणि त्यापेक्षा अधिक वय असलेली व्यक्ती की जी कोणत्याही भाषेतून केवळ वाचू शकते.
३) सात किंवा त्यापेक्षा अधिक वय असलेली व्यक्ती की जी कोणत्याही भाषेतून केवळ लिहू शकते.
४) वरीलपैकी सर्व

४) जेव्हा लोकसंख्या जास्त वाढते तेव्हा निसर्ग, नैसर्गिक आपत्तीद्वारे लोकसंख्या कमी करण्याचा प्रयत्न करतो असे कोणत्या विचारवंताने आपल्या सिद्धांताद्वारे मांडले ?
१) डॉ. स्वामी नाथन २) एमिल दरखिम ३) कार्ल मार्क्स ४) माल्थस

५) 'तांडा' संस्कृती अद्याप पावतो कोणत्या आदीवासी जमातीमध्ये जतन केली गेली आहे ?
१) बंजारा २) वंजारी ३) भिल ४) बारी

६) सर हर्बर्ट रिस्ल्ये यांनी भारतातील कोणेत तीन प्रमुख वंशासंबंधीचे गट नमूद केले ?
१) द्रविडीयन, ईडो-आर्यन्स, निग्रेटो २) द्रविडीयन, ईडो-आर्यन्स, मंगोलियन्स्
३) मंगोलियन्स्, मेडिटेरीयन्स्, प्रोटो ऑस्ट्रोलॉइड ४) प्रोटो ऑस्ट्रोलॉइड, इंडो-आर्यन्स्, द्रविडीयन

७) ११ जुलै १९८७ रोजी जगाची लोकसंख्या .... कोटी झाली, म्हणून ११ जुलै हा दिवस 'जागतिक लोकसंख्या दिन' म्हणून साजरा करतो.
१) ३०० २) ४०० ३) ५०० ४) १५००

८) भारताची जनगणना २०११ च्या आकडेवारीनुसार खालीलपैकी कोणत्या राज्यात (दर हजारी) अर्भक मृत्यूचे प्रमाण सर्वाधिक आहे?
१) पश्चिम बंगाल २) बिहार ३) उत्तर प्रदेश ४) मध्य प्रदेश

९) 'राष्ट्रीय लोकसंख्या धोरण (NPP), समिती प्रमुख म्हणून .... यांची निवड झाली ?
१) डॉ. करुणाकरण २) डॉ. एम. एस. स्वामीनाथन ३) डॉ. अहलुवालिया ४) अनिल आगरवाल

१०) लोकसंख्या अंदाज अहवाल २००१ नुसार, खालीलपैकी कोणत्या राज्यामधील लिंग गुणोत्तर, २००१ च्या तुलनेत २०२६ मध्ये चांगले राहील ?
१) गुजरात २) बिहार ३) राजस्थान ४) पंजाब

५) सामाजिक क्षेत्रातील पुढाकार

१) मंत्रालयातील महिला कर्मचारी तसेच मंत्रालयात येणाऱ्या स्तनदा मातांना आपल्या बाळांना स्तनपान करणे सुलभ व्हावे यासाठी मंत्रालयात स्थापन करण्यात आलेल्या कक्षाचे नाव काय आहे?

१) भाग्यश्री कक्ष २) मातोश्री कक्ष ३) हिरकणी कक्ष ४) बालक कक्ष

२) खालीलपैकी कोणत्या राज्य पुरस्कृत योजना आहेत?
१) संजय गांधी निराधार अनुदान योजना व श्रावणबाळ सेवा राज्य निवृत्तीवेतन योजना.
२) श्रावणबाळ सेवा राज्य निवृत्तीवेतन योजना व आम आदमी विमा योजना.
३) राष्ट्रीय कुटुंब लाभ योजना व श्रावणबाळ सेवा राज्य निवृत्तीवेतन योजना.
४) श्रावणबाळ सेवा राज्य निवृत्तीवेतन योजना व इंदिरा गांधी राष्ट्रीय अपंग निवृत्ती वेतन योजना.

३) डॉ. झाकिर हुसैन मदरसा आधुनिकीकरण योजना ही ...... पुरस्कृत योजना आहे.
१) केंद्र शासन २) केंद्र शासन व राज्य शासन
३) युनिसेफ व जागतिक बँक ४) राज्य शासन

४) शुभमंगल सामुहिक विवाह योजनेबाबत खालील विधान/विधाने **बरोबर** आहेत :
अ) सामुहिक विवाह सोहळ्यामध्ये किमान ५ व कमाल १०० जोडपी आवश्यक
ब) शेतकऱ्यांच्या/शेतमजुरांच्या मुलीच्या विवाहासाठी प्रति जोडपे ₹ २५,००० इतके अनुदान
क) सामुहिक विवाह राबविणाऱ्या स्वयंसेवी संस्थेस प्रति जोडपे ₹ २००० इतके प्रोत्साहनात्मक अनुदान.
ड) योजनेची अंमलबजावणी जिल्हा नियोजन विकास समितीद्वारे करण्यात येते.
पर्यायी उत्तरे :
१) (अ), (क) व (ड) बरोबर २) (ब), (क) व (ड) बरोबर
३) (अ), (ब), (क) व (ड) बरोबर ४) (अ), (ब) व (क) बरोबर

५) अनुसूचित जाती व नवबौद्ध घटकांच्या वस्ती/गावांचा विकास करण्यासंदर्भात सन २०१८–१९ या वर्षापासून कोणती राज्यस्तरीय योजना सुरू करण्यात आली आहे?
१) अटल बिहारी ग्रामीण विकास योजना २) ए.पी.जे. अब्दुल कलाम दलित वस्ती योजना
३) भारतरत्न बाबासाहेब आंबेडकर सामाजिक विकास योजना
४) छत्रपती शाहू महाराज ग्रामीण सुधार कार्यक्रम

६) खाजगी विना अनुदानित व कायम विना अनुदानित शिक्षण संस्थांमधील व्यवसायिक अभ्यासक्रमासाठी प्रवेश घेणाऱ्या आर्थिक व सामाजिकदृष्ट्या मागास प्रवर्गातील विद्यार्थ्यांकरिता राजर्षी छत्रपती शाहू महाराज शैक्षणिक शुल्क शिष्यवृत्ती योजना राज्यात कधीपासून लागू करण्यात आली?
१) मार्च २०१६ २) जून २००६ ३) एप्रिल २०१७ ४) ऑक्टोबर २०१५

७) आदिवासी आश्रमशाळातील विद्यार्थ्यांना साहसी क्रिडा प्रकारात त्यांच्यामधील आत्मविश्वास वृद्धीगत करण्यासाठी आदिवासी विकास विभागाने माऊंट एव्हरेस्ट शिखर सर करण्याबाबत यावर्षी अंमलात आणलेल्या योजनेचे नाव काय आहे?
१) मिशन धैर्य – २ २) मिशन शौर्य – २ ३) मिशन हिम्मत – २ ४) मिशन साहस – २

८) अनुसूचित जाती व नवबौद्ध घटकातील दारिद्र्यरेषेखालील भूमिहिन कुटुंबांना जमिन उपलब्ध करून देण्यासंदर्भातील 'कर्मवीर दादासाहेब गायकवाड सबलीकरण व स्वाभिमान योजना' राज्यामध्ये कधीपासून अंमलात आली?
१) सन २००४–०५ २) सन २०१४–१५ ३) सन २०१७–१८ ४) सन २०१८–१९

९) 'मनोधैर्य योजना' संदर्भात खालील कोणते विधान **चुकीचे** आहे?
१) बलात्कार, बालकावरील लैंगिक अत्याचार, ॲसिड हल्ला यामध्ये बळी पडलेल्या महिला व बालकांना

अर्थसहाय्य व त्यांचे पुनर्वसन करण्यासाठी मदत.

२) सदर योजना केवळ अनुसूचित जमातीमधील महिला व बालकांसाठी आहे.

३) अत्याचार ग्रस्तांना/वारसदारांना निवारा, समुपदेशन, वैद्यकीय मदत, कायदेशीर सहाय्य दिले जाते.

४) पीडित महिलांना तातडीने मानसिक आधार मिळण्यासाठी जिल्हस्तरावर District Trauma Team गठीत करण्यात आली आहे.

१०) महाराष्ट्र आधार (वित्तीय व इतर अर्थसहाय्य, लाभ आणि सेवा यांचे लक्ष्यित वितरण) अधिनियम, २०१६ हा राज्यात केव्हापासून अंमलात आला?

१) दि. २६ जानेवारी २०१६ २) दि. १ मे २०१६

३) दि. १५ ऑगस्ट २०१६ ४) दि. २६ जानेवारी २०१७

६) भारतीय अर्थव्यवस्था

राष्ट्रीय उत्पन्न

१) राष्ट्रीय उत्पन्न मापनाची कोणती पद्धत मूल्यवाढ पद्धतीशी संबंधित आहे?

a) खर्च पद्धत b) उत्पन्न पद्धत c) उत्पादन पद्धत d) प्रवाह निधी पद्धत

दिलेल्या पर्यायांपैकी योग्य पर्याय निवडा.

१) (a) आणि (c) २) (a) आणि (b) ३) (c) फक्त ४) (d) फक्त

२) भारतामध्ये राष्ट्रीय उत्पन्नाच्या मोजणीसाठी/मापनासाठी कोणती पद्धत वापरली जात नाही?

१) उत्पन्न पद्धत २) उत्पादन पद्धत ३) खर्च पद्धत ४) वरीलपैकी नाही

३) $NNP^* = GNP - D_m - D_n$ हे सातत्यपूर्ण निव्वळ राष्ट्रीय उत्पादनाचे समीकरण आहे. या समीकरणामध्ये D_m आणि D_n काय आहेत?

१) D_m = उत्पादित भांडवली वस्तूंचा घसारा आणि D_n = पर्यावरणीय भांडवलाचा घसारा

२) D_m = नैसर्गिक भांडवली वस्तूंचा घसारा आणि D_n = पर्यावरणीय भांडवलाचा घसारा

३) D_m = उत्पादित भांडवली वस्तूंची वाढ आणि D_n = पर्यावरणीय भांडवली वस्तूंची वाढ

४) D_m = नैसर्गिक भांडवली वस्तूंची वाढ आणि D_n = पर्यावरणीय भांडवली वस्तूंची वाढ

४) सन १९४९ च्या राष्ट्रीय उत्पन्न समितीने राष्ट्रीय उत्पन्न मोजण्याची कोणती पद्धत सुचविली ?

a) निव्वळ उत्पादन पद्धती b) निव्वळ उत्पन्न पद्धती c) खर्च पद्धती d) दरडोई खर्च पद्धती

पर्यायी उत्तरे :

१) (a),(b),(c) आणि (d) बरोबर २) केवळ (d) बरोबर

३) (a) आणि (b) बरोबर ४) केवळ (b) बरोबर

५) खालीलपैकी कोणती विधाने योग्य आहेत ?

a) उत्पादन पद्धती वस्तू आणि सेवांची निव्वळ मूल्य वृद्धी दर्शविते.

b) उत्पन्न पद्धती सेवा क्षेत्राचे स्थूल देशांतर्गत उत्पादन दर्शविते.

c) राष्ट्रीय उत्पन्न मोजमापनासाठी उत्पादन पद्धती आणि उत्पन्न पद्धतीचा एकत्रित वापर केला जातो.

पर्यायी उत्तरे :

१) (a) आणि (c) २) (b) आणि (c) ३) (a) आणि (b) ४) वरील सर्व

आर्थिक सुधारणा

१) १९९१ मध्ये भारतात आर्थिक सुधारणांची प्रक्रिया ...... च्या सरकारांनी सुरू केली.
१) इंदिरा गांधी २) राजीव गांधी ३) पी. व्ही. नरसिंह राव ४) वरीलपैकी कोणतेही नाही

२) १९९१ मध्ये भारतातने औद्योगिकरणासाठी उदारमतवादी धोरण स्विकारले तेव्हा ...... अर्थमंत्री होते.
१) पी. व्ही. नरसिंह राव २) डॉ. मनमोहन सिंग ३) मोरारजी देसाई ४) पी. चिदंबरम्

३) जुलै १९९१ मध्ये भारतीय अर्थव्यवस्थेची पुरवठा बाजू सुधारण्यासाठी कोणत्या विस्तृत उदारीकरण उपाययोजना हाती घेण्यात आल्या?
१) व्यापार आणि भांडवल प्रचलन सुधारणा २) औद्योगिक विनियंत्रण आणि निर्गुंतवणूक
३) वित्तीय क्षेत्रातील सुधारणा ४) वरील सर्व

४) जागतिकीकरणासाठी आवश्यक असलेल्या परिस्थितीमध्ये पुढीलपैकी कशाचा समावेश होत **नाही?**
a) आर्थिक उदारीकरण b) पायाभूत सुविधांची उपलब्धता c) अस्पर्धात्मकता
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त (a) आणि (b) २) फक्त (a) ३) फक्त (c) ४) फक्त (a) आणि (c)

५) जागतिकीकरणामुळे ....
१) संपत्ती वाढली; पण विषमता मात्र त्यापेक्षा कित्येक पटींनी वाढली.
२) मूठभर लोक अधिक श्रीमंत झाले आणि बहुसंख्य लोक अतिगरीब राहिले.
३) सेवा क्षेत्राचा विस्तार झाल्याने कृषी क्षेत्र दुर्लक्षित राहिले.
४) १ व २

६) खालीलपैकी कोणते युक्तीवाद 'खाजगीकरणाच्या' बाजूचे आहेत?
अ) जलद निर्णय ब) बेकारीत वाढ क) मालमत्तेचे अधोमूल्यन ड) सेवांच्या गुणवत्तेत सुधारणा
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त ब आणि क २) ब, क आणि ड ३) फक्त अ आणि ड ४) अ, ब आणि क

७) खाजगीकरणाच्या उपायांमध्ये पुढीलपैकी कशाचा समावेश होतो?
a) मालकी उपाय b) संस्थात्मक उपाय c) कार्यरत उपाय
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त (a) आणि (b) २) फक्त (a) आणि (c) ३) फक्त (b) आणि (c) ४) वरील सर्व

८) सार्वजनिक क्षेत्रातील उद्योगांच्या निर्गुंतवणुकीसंदर्भात १९९३ मध्ये कोणत्या समितीने अहवाल सादर केला?
१) विमल जालान समिती २) रंगराजन समिती
३) आर. एन. मल्होत्रा समिती ४) एम. नरसिंहम समिती

९) ...... मध्ये परिव्यय लेखा, अर्थसंकल्पीय नियंत्रण आणि साठा नियंत्रण इ. समाविष्ट असते.
१) व्यवस्थापन लेखा २) आर्थिक लेखा ३) लेखापरीक्षण ४) पुस्तपालन

१०) व्यापारसंबंधित गुंतवणूक साधनांच्या तरतुदींमध्ये पुढीलपैकी कशाचा समावेश होतो?
a) विदेशी गुंतवणुकीवरील सर्व निर्बंध काढणे. b) कच्च्या मालाची मुक्त आयात.
c) स्थानिक साहित्याच्या वापरावर निर्बंध.
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त (a) आणि (c) २) फक्त (b) आणि (c) ३) फक्त (a) आणि (b) ४) फक्त (c)

सार्वजनिक वित्त

१) उत्पादन शुल्क पदार्थ म्हणजे ....
१) मनुष्य सेवनासाठी असलेले कोणतेही मद्य २) मादक द्रव्य किंवा भांग
३) अफू ४) वरील सर्व

२) भारतामध्ये मूल्यवर्धित कराची अंमलबजावणी पुढीलपैकी कोणत्या दिवशी करण्यात आली?
१) १ एप्रिल, २००३ २) १ एप्रिल, २००४ ३) १ एप्रिल, २००५ ४) १ एप्रिल, २००६

३) भारतामध्ये राज्य विक्रीकर रद्द करून पुढीलपैकी कोणता कर लागू करण्यात आला होता?
१) वस्तू व सेवा कर २) सेवा कर ३) मूल्यवर्धित कर ४) महामंडळ कर

४) ...... वगळून बाकी सर्व अप्रत्यक्षक कर जी.एस.टी. मध्ये समाविष्ट करण्यात आले.
१) उत्पादन शुल्क २) सीमा शुल्क ३) मूल्यवर्धित कर ४) विक्री कर

५) वस्तू आणि सेवा करदात्याच्या ओळख क्रमांकातील पहिले दोन अंक ...... दर्शवितात.
१) उत्पादन संकेतांक २) राज्य संकेतांक ३) देश संकेतांक ४) सेवा संकेतांक

उद्योग

१) विशेष आर्थिक क्षेत्र धोरण पुढीलपैकी कोणत्या वर्षी जाहीर करण्यात आले?
१) १९९१ २) १९९९ ३) २००० ४) २००५

२) १९९१ च्या औद्योगिक धोरणानुसार सार्वजनिक क्षेत्रासाठी किती उद्योग राखीव ठेवण्यात आले होते?
१) १७ २) १५ ३) ०८ ४) ०३

३) १९३२ मध्ये भारतात किती साखर कारखाने होते?
१) ३० २) ३५ ३) ४० ४) ३८

४) १९४८ साली ...... यांनी महाराष्ट्रात प्रवरा सहकारी साखर कारखाना सुरू केला. तोपर्यंत महाराष्ट्रातील सर्व अकरा साखर कारखाने खासगी मालकीचे होते.
१) विखे पाटील २) कोळसे पाटील ३) वालचंद हिराचंद ४) शंतनूराव किर्लोस्कर

५) दर्जेदार मराठी चित्रपट निर्मिती अर्थसहाय्य योजनेअंतर्गत 'अ' दर्जा प्राप्त चित्रपटांना किती मर्यादेपर्यंत अनुदान दिले जाते?
१) रु. ४०.०० लक्ष २) रु. ३५.०० लक्ष ३) रु. ३०.०० लक्ष ४) रु. २५.०० लक्ष

शेती

१) भूमिसंपादन, पुनर्वसन व पुनर्स्थापना करताना वाजवी भरपाई मिळवण्याचा व पारदर्शकतेचा हक्क अधिनियम, २०१३ हा केव्हापासून राज्यात अंमलात आला आहे?
१) दि. १ जानेवारी २०१४ २) दि. २ ऑक्टोबर २०१३
३) दि. २६ जानेवारी २०१४ ४) दि. १ एप्रिल २०१४

२) १९५१-५३ च्या अखिल भारतीय ग्रामीण पत सर्वेक्षणाच्या अहवालानुसार....
अ) रिझर्व्ह बँकेत किंमती स्थिरीकरण निधी सुरू करण्यात आला.
ब) सरकारने दीर्घकालीन कार्यवाही निधी सुरू केला.
क) सरकारपुरस्कृत सहकारी पत व्यवस्थेवर भर देण्यात आला.

ड) प्रथमच इतर बँकांनी शेती पतपुरवठा करण्यावर भर दिला.

पर्यायी उत्तरे :

१) फक्त अ २) अ आणि ब ३) क आणि ड ४) फक्त क

३) चौथ्या पंचवार्षिक योजनेदरम्यान पुढीलपैकी कोणते कार्यक्रम सुरू करण्यात आले ?

a) अवर्षणप्रवण क्षेत्र कार्यक्रम b) सीमांत शेतकरी व शेतमजुर कार्यक्रम

c) लघु शेतकरी विकास कार्यक्रम

पर्यायी उत्तरे :

१) फक्त (a) २) फक्त (b) आणि (c) ३) फक्त (a) आणि (c) ४) वरील सर्व

४) खारभूमी विकास योजनेच्या उद्दिष्टामध्ये कशाचा समावेश आहे?

१) समुद्राच्या खाऱ्या पाण्यापासून शेतजमिनीचे संरक्षण करणे.

२) शेतजमिनीत क्षारांच्या प्रवेशास अटकाव करणे.

३) चक्रीवादळ, त्सुनामी वेळेस पिकाखालील क्षेत्र व मालमत्ताचे संरक्षण करणे.

४) वरील सर्व

५) कृषी कर्जमाफी प्रक्रियेत पुढीलपैकी कोणती समस्या निर्माण होत नाही?

१) सरकारच्या अर्थसंकल्पात तूट वाढते.

२) बँकांना निर्लेखन करणे बंधनकारक झाल्यास बँकांची भांडवली, कर्ज देण्याची क्षमता कमी होते.

३) नव्या हंगामासाठी शेतकऱ्यांना कर्ज मिळणे घटते.

४) सर्वसामान्य उपभोक्त्याला अन्न-भाववाढीस सामोरे जावे लागणार नाही.

बँकींग

१) बँक विलीनीकरणाबाबत खालीलपैकी कोणती जोडी ***चुकीची*** आहे?

१) २०१६ – स्टेट बँक ऑफ इंडियात भारतीय महिला बँक विलीन

२) २०१९ – बँक ऑफ बडोदामध्ये विजया व देना बँक विलीन

३) २०२० – युनियन बँकेत आंध्र बँक आणि कॉर्पोरेशन बँकेचे विलीन.

४) २०१७ – बँक ऑफ इंडियात इंडियन ओव्हरसीज बँक विलीन

२) बँकांचे विलीनीकरणाबाबत योग्य जोड्या जुळवा :

अ) कॅनरा बँक	i. सिंडिकेट बँक
ब) इंडियन बँक	ii. अलाहाबाद बँक
क) युनियन बँक ऑफ इंडिया	iii. आंध्र बँक आणि कॉर्पोरेशन बँक
ड) पंजाब नॅशनल बँक	iv. ओरिएंटल बँक ऑफ कॉमर्स आणि युनायटेड बँक ऑफ इंडिया

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	i	ii	iii	iv
२)	iii	iv	ii	i
३)	ii	iii	iv	i
४)	iv	i	iii	ii

३) कॅश रिझर्व्ह रेशोबाबत खालीलपैकी कोणते विधान ***चूक*** आहे?

१) यावर बँकेला कोणतेही व्याज मिळत नाही

२) बँकेने तिच्याकडे असलेल्या एकूण ठेवींपैकी रिझर्व्ह बँकेकडे राखून ठेवलेली रोख रक्कम.

३) आपत्कालीन परिस्थितीत बँकिंग व्यवस्थेत पैसे असावेत यासाठीची तरतूद

४) वरीलपैकी एकही नाही

४) रिझर्व्ह बँकेच्या संख्यात्मक पतधोरणाद्वारे व्यवस्थेतील पैशाचा पुरवठा कमी किंवा जास्त होतो. यातील प्रमुख बाबी कोणत्या?

अ) रेपो दर (रेपो रेट) व रिव्हर्स रेपो दर

ब) वैधानिक तरलता प्रमाण (स्टॅट्युटरी लिक्विडिटी रेशो – एसएलआर)

क) रोख राखीव प्रमाण (कॅश रिझर्व्ह रेशो – सीआरआर)

ड) मार्जिनल लेंडिंग फ़ेसिलिटी रेट

पर्यायी उत्तरे :

१) अ, ब, क आणि ड २) अ, ब आणि क ३) अ, क आणि ड ४) अ आणि ड

५) रिझर्व्ह बँक .... द्वारे मध्यम कालावधीत लिक्विडिटी नियंत्रित करते.

१) रेपो दर (रेपो रेट) व रिव्हर्स रेपो दर

२) वैधानिक तरलता प्रमाण (स्टॅट्युटरी लिक्विडिटी रेशो – एसएलआर)

३) रोख राखीव प्रमाण (कॅश रिझर्व्ह रेशो – सीआरआर)

४) मार्जिनल लेंडिंग फ़ेसिलिटी रेट

विदेशी व्यापार

१) पुढीलपैकी कोणत्या दिवशी डंकेल प्रस्तावाचे अंतिम कायद्यामध्ये रूपांतरण झाले?

१) १५ नोव्हेंबर, १९९३ २) १५ डिसेंबर, १९९३ ३) १५ मार्च, १९९४ ४) १५ एप्रिल, १९९४

२) पाचव्या आंतरराष्ट्रीय व्यापार संघटनेची मंत्रीस्तरीय परिषद ...... या ठिकाणी आयोजित करण्यात आली होती.

१) कॅनकून २) हाँगकाँग ३) सिंगापूर ४) वरीलपैकी कोणतेही नाही

३) खालीलपैकी कोणता डब्ल्यू.टी.ओ. (WTO) करार **नाही?**

१) कृषीबाबतचा करार

२) कापड गिरणी आणि कापड व्यापाराबाबतचा करार (मल्टी फायबर ॲग्रिमेंट)

३) अर्भक–उद्योग करार ४) सेवांबाबतचा करार (GATs)

४) आंतरराष्ट्रीय व्यापार संघटनेचा (WTO) सभासद झाल्यामुळे भारताला कोणते लाभ अपेक्षित होते?

१) आंतरराष्ट्रीय व्यापार विस्ताराचा लाभ २) मल्टी फायबर ॲग्रिमेंट दूर केल्याचा लाभ

३) शेतीमाल निर्यातीला चांगले भवितव्य ४) वरील सर्व

५) आंतरराष्ट्रीय व्यापार संघटनेच्या (WTO) शेतीविषयक करारातील (AOA) प्रमुख वचनबद्धता कोणत्या?

१) शेतीवरील कररचनेचा आढावा घेणे. २) शेतीवरील खर्चाचा आढावा घेणे.

३) बाजार संपर्क, देशांतर्गत आधार आणि निर्यात स्पर्धा यांच्याशी संबंधित वचनबद्धता

४) वरीलपैकी कोणतेही नाही

६) २००५ मध्ये मल्टी फायबर ॲग्रिमेंट (MFA) दूर करण्यामुळे भारतासाठी कोणत्या फायद्याचा दावा निश्चित झाला?
१) कापड आणि तयार कपड्याच्या निर्यातीला चालना २) कापूस आणि ताग यांच्या निर्यातीला चालना
३) सेवांच्या निर्यातीला चालना ४) वरीलपैकी कोणतेही नाही

७) भारतीय निर्यातीला सामान्यतः ...... या बिगर जकाती निर्बंधाचा सामना करावा लागतो.
१) संवेष्टन व लेबलिंग २) एकसमानतेची आवश्यकता
३) कागदपत्रे, दस्ताऐवज आणि संबंधित प्रक्रिया ४) वरील सर्व निर्बंध

८) पुढीलपैकी कोणत्या स्रोतांद्वारे भारतात परकीय भांडवल येते?
अ) देणग्या ब) परकीय कर्जे क) परकीय गुंतवणूक
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ आणि ब २) फक्त अ आणि क ३) फक्त ब आणि क ४) वरील सर्व

९) आंतरराष्ट्रीय नाणे निधीची स्थापना पुढीलपैकी कोणत्या उद्देशाने करण्यात आली ?
अ) प्रचलित विनिमय नियंत्रणे कमी करणे. ब) विनिमय दर स्थिर राखण्यासाठी प्रयत्न करणे.
क) बहुपक्षीय व्यापारात घट करणे.
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ आणि ब २) फक्त ब आणि क ३) फक्त अ आणि क ४) वरील सर्व

१०) खालीलपैकी कोणता देश ओपेक (OPEC) या संघटनेचा सभासद ***नाही ?***
१) अफगाणिस्तान २) इंडोनेशिया ३) इराण ४) सौदी अरेबिया

उत्तरे

१) शाश्वत विकास

१-१ २-४ ३-२ ४-२ ५-३ ६-३
७-४ ८-१ ९-२ १०-१

२) दारिद्र्य

१-४ २-४ ३-४ ४-३ ५-१ ६-३
७-२ ८-२ ९-२ १०-४

३) सर्वसमावेशक धोरण

१-३ २-३ ३-४ ४-१ ५-२ ६-२
७-२ ८-३ ९-४ १०-४

४) लोकसंख्याशास्त्र

१-२ २-१ ३-१ ४-४ ५-१ ६-२
७-३ ८-४ ९-२ १०-२

५) सामाजिक क्षेत्रातील पुढाकार

१-३ २-१ ३-४ ४-१ ५-३ ६-३
७-२ ८-१ ९-२ १०-४

६) भारतीय अर्थव्यवस्था - राष्ट्रीय उत्पन्न, आर्थिक सुधारणा, वित्त, उद्योग, शेती, बँकींग, विदेशी व्यापार

राष्ट्रीय उत्पन्न

१-३ २-३ ३-१ ४-३ ५-४

आर्थिक सुधारणा

१-३ २-२ ३-४ ४-३ ५-४ ६-३
७-४ ८-२ ९-१ १०-३

सार्वजनिक वित्त

१-४ २-३ ३-३ ४-२ ५-२

उद्योग

१-३ २-३ ३-१ ४-१ ५-१

शेती

१-१ २-३ ३-४ ४-४ ५-४

बँकींग

१-४ २-१ ३-४ ४-२ ५-१

विदेशी व्यापार

१-२ २-१ ३-३ ४-४ ५-३ ६-१
७-४ ८-४ ९-१ १०-१

विज्ञान व तंत्रज्ञान विषयक घडामोडी

❍ पदार्थविज्ञान ❍ रसायनशास्त्र ❍ प्राणीविज्ञान ❍ वनस्पतीशास्त्र ❍ आरोग्यविज्ञान ❍ पर्यावरण

महत्त्वाच्या घटना –
- डॉ. जून अल्मेडा
- आरोग्य सेतू
- 'कोविड–१९' ची जीनोम साखळी
- पृथ्वीसारखा ग्रह
- सूक्ष्मजीव

पदार्थविज्ञान –
- घरापर्यंत वीज पुरवठा
- व्हेंटिलेटर्स
- रिव्हर्स ऑस्मॉसिस

रसायनशास्त्र –
- रंगमिश्रीत पाणी शुद्धीकरणाची नवी पद्धत
- सॅनिटायजर टनेल
- आहारातले मीठ

प्राणीविज्ञान –
- डास
- वटवाघूळ

वनस्पतीशास्त्र –
- जायलेला फास्टिडिओसा
- पृथ्वीवरील सर्व वनस्पतींचे पूर्वज

आरोग्यविज्ञान –
- दीर्घायुष्य व रंगसूत्र
- जनावरांच्या मांसातून प्राणघातक आजारांचा प्रसार
- अँटिबायॉटिक्स
- साथरोगांचे गणिती प्रारूप

डॉ. जून अल्मेडा

डॉ. जून अल्मेडा यांनी १९६४ साली लंडनच्या सेंट थॉमस हॉस्पिटलमधल्या प्रयोगशाळेत कोव्हिड–१९ या विषाणूच्या कोरोना कुटुंबाचा शोध लावला होता.

१) १९३० साली व्हायरोलॉजिस्ट जून अलमेडा यांचा जन्म स्कॉटलंडच्या ग्लासगो शहरात झाला.

२) १६ व्या वर्षी शालेय शिक्षण पूर्ण केल्यानतंर जून ग्लासगोव्ह शहरातल्या एका लॅबमध्ये टेक्निशिअन म्हणून रुजू झाल्या.

३) पुढे त्या लंडनला गेल्या. १९५४ साली त्यांनी व्हेनेझुएलातील कलावंत एनरिके अलमेडा यांच्याशी लग्न केलं. लग्नानंतर हे जोडपं आपल्या लहान मुलीसोबत कॅनडाच्या टोरंटो शहरात गेलं.

४) कॅनडातल्या ओंटारियो कॅन्सर इन्स्टिट्यूटमध्ये डॉ. जून अल्मेडा यांनी इलेक्ट्रॉन मायक्रोस्कोपच्या सहाय्याने विषाणुची कल्पना अगदी सुलभ करणारं तंत्र विकसित केलं होतं.

५) डॉ. अल्मेडा यांनी सर्दी–पडशावर संशोधन करणाऱ्या डॉ. डेव्हिड टायरेल यांच्यासोबत लंडनमधल्या सेंट थॉमस मेडिकल स्कूल संशोधन केलं. याच हॉस्पिटलमध्ये कोव्हिड–१९ आजाराचा संसर्ग झाल्यानंतर ब्रिटनचे पंतप्रधान बोरीस जॉन्सन यांच्यावर उपचार झाले होते.

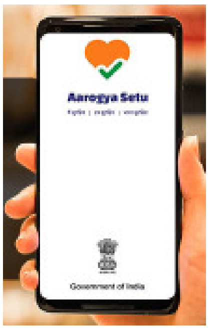
६) डॉ. डेव्हिड टायरेल यांनी दिलेल्या व सर्दी–पडशास

कारणीभूत विषाणूंची (इ-८१४ नमुना) तपासणी करताना, डॉ. अल्मेडा यांनी एक वेगळा विषाणू शोधून त्याला मकोरोनाफ विषाणू म्हंटल. असे विषाणू उंदरांना होणारा हिपॅटायटिस आणि कोंबड्यांना होणाऱ्या संसर्गजन्य ब्रॉंकायटिसमध्ये दिसले होते. या विषाणुची उंच-सखल रचना बघूनच डॉ. टायरेल, डॉ. अल्मेडा आणि सेंट थॉमस मेडिकल संस्थेचे प्राध्यापक टोनी वॉटरसन यांनी या विषाणुला मकोरोनाफ हे नाव दिलं.

७) कारकिर्दीच्या शेवटच्या दिवसांमध्ये डॉ. जून अल्मेडा वेलकॉम इन्स्टिट्युटमध्ये होत्या. तिथे इमेजिंगच्या माध्यमातून त्यांनी अनेक नवीन विषाणू शोधून काढले आणि त्याचे पेटंट मिळवले.

८) २००७ साली डॉ. जून अल्मेडा यांचा मृत्यू झाला.

आरोग्य सेतू



एप्रिल २०२० मध्ये कोरोना विरोधातील युद्धात केंद्र सरकारने 'आरोग्यसेतू' हे ॲप लॉंच केले. कोरोना संसर्गग्रस्तांना ट्रॅक करण्यासाठी या ॲपची बरीच मदत झाली. भारतातील ८२ टक्के युझर्सनी या ॲपला ५ स्टार रेटींग दिल्याने अमेरिका आणि चीनच्या सर्व इंटरनेट कंपन्यांच्या कमाईवर त्यामुळे प्रभाव पडला.

* 'आरोग्य सेतू' या ॲपने नवीन विश्वविक्रम केला. १३ दिवसांमध्ये ५ कोटी 'यूजर्स'नी ते डाऊनलोड केल्याने या ॲपने प्रसिद्ध 'पोकेमोन गो' गेमिंग ॲपचा रेकॉर्ड मोडला. २०१६ मध्ये पोकेमोन गो गेमिंग ॲप १९ दिवसांमध्ये ५० मिलियन 'यूजर्स'नी डाऊनलोड केले होते.
* हिंदी, इंग्लिश, मराठीसह इतर ११ प्रादेशिक भाषेत हे ॲप उपलब्ध.
* ॲंड्रॉइड तसेच आयओएस फोनमध्ये नि:शुल्क डाऊनलोडची सुविधा.

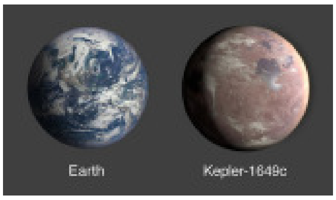
'कोविड-१९' ची जीनोम साखळी

१७ एप्रिल रोजी गांधीनगर येथील गुजरात बायोटेक्नॉलॉजी रिसर्च सेंटरच्या संशोधकांनी 'कोविड-१९' विषाणूच्या जीनोम साखळीची माहिती प्रसिद्ध केली.

१) या जीनोम साखळीमुळे 'कोविड-१९' या विषाणूची उत्पत्ती कशी झाली, त्यावर कुठले औषध किंवा लस बनवता येईल आणि हा विषाणू कितपत त्रासदायक ठरू शकतो याबाबतचे संशोधन करण्यासाठी भविष्यात मदत होईल.

२) ही प्रयोगशाळा देशातील एखाद्या राज्य सरकारची एकमेव बायोटेक्नॉलॉजी प्रयोगशाळा आहे.

पृथ्वीसारखा ग्रह



१६ एप्रिल रोजी अमेरिकेच्या 'नासा'च्या केपलर अंतराळ दुर्बिणीच्या सहाय्याने पृथ्वीच्या आकाराचा ग्रह शोधल्याचे जाहीर केले. हा ग्रह कठीण पृष्ठभागाचा, खडकाळ असल्याने जीवसृष्टीला अनुकूल अशा सर्व निकषांमध्ये तो उतरतो. तिथे द्रवरूप पाण्याचेही अस्तित्व असू शकते. हे महत्त्वपूर्ण संशोधन करण्यात आले.

१) सौरमालिकेबाहेर असलेल्या या ग्रहाला 'केपलर-१६४९ सी' असे नाव देण्यात आले.

२) केपलर ही दुर्बिण २०१८ मध्ये निवृत्त झाली असली तरी या दुर्बिणीने पाठवलेल्या डेटाचा अभ्यास सुरू आहे.

३) हा बाह्यग्रह पृथ्वीपासून ३०० प्रकाशवर्ष अंतरावर.

४) आकार आणि तापमान यांच्याबाबतीत तो पृथ्वीशी मिळताजुळता आहे.

५) पृथ्वीला सूर्यापासून जितका सूर्यप्रकाश मिळतो त्याच्या ७५ टक्के प्रकाश या ग्रहाला त्याच्या तार्‍यापासून मिळतो. त्यामुळे त्याच्यावरील तापमान जवळजवळ पृथ्वीवरील तापमानाइतकेच आहे.

रशियात 'बर्म्युडा ट्रँगल'

अटलांटिक महासागरात बर्म्युडा, पोर्तो रिको आणि फोर्ट लॉडरडेल यांना जोडून बनलेला त्रिकोणी आकाराचा परिसर 'बर्म्युडा ट्रँगल' म्हणून ओळखला जातो. या ३९ हजार चौरस किलोमीटरच्या सागरी भागात अनेक जहाजे व विमाने बेपत्ता झाली असल्याने तो रहस्यमय बनलेला आहे. अशाचप्रकारे रशियात 'बर्म्युडा ट्रँगल'शी मिळते जुळते म्हणजे 'एम-ट्रँगल' आहे. तिथे अनेक गूढ घटना घडतात व त्यांचे रहस्य अद्याप उलगडलेले नाही.

१) हे 'एम-ट्रँगल' रशियाच्या पर्म शहराजवळ आहे. राजधानी मॉस्कोपासून सुमारे ६०० मैल पूर्वेला उराल पर्वतरांगेजवळ मोल्योब्का नावाचे गाव आहे, त्यावरुन हे नाव पडले.

२) 'एम-ट्रँगल' चा अर्थ मोल्योब्का ट्रँगल असा आहे. हा परिसर ७० चौरस मैल भागात पसरला आहे.

३) १९८० मध्ये याठिकाणी रहस्यमय आवाज ऐकू आल्यानंतर तो चर्चेत आला होता.

सूक्ष्मजीव

जगाचा अंत हा अणुयुद्धाने वगैरे नसून जंतुयुद्धाने होऊ शकतो, इतकी दहशत मार्च - एप्रिल २०२० मध्ये करोना विषाणूने बसवली. करोनामुळे चीननंतर अमेरिका व इटलीसारख्या देशात हाहा:कार माजला. वैद्यकीय व्यवस्था अपुरी पडल्याने आजारी रुग्णांपैकी कुणाला उपचार द्यायचे आणि कुणाला नाही हे वैद्यकीय पथकांना ठरवावे लागले. कोरोनाने जगभर केलेया उलथापालथीचे आरोग्य, आर्थिक, सामाजिक, मानसिक असे सर्वदूर आणि दूरगामी जे परिणाम राहणार आहेत त्याचा विचार करता कोरोनापूर्व (बिफोर कोरोना) आणि कोरोनानंतर असे शब्दप्रयोग करावे लागणार आहेत. सध्या ख्रिस्तपूर्व (बिफोर ख्राइस्ट-बीसी) आणि ख्रिस्तानंतरचा काळ (ॲनो डॉमिनी- एडी) अशी कालगणना केली जाते.

जंतुप्रादुर्भाव किंवा इन्फेक्शन -

१) उपद्रवी सूक्ष्मजीवांना जंतूंमुळे होणारी लागण व त्यातून होणाऱ्या आजारांना जंतुप्रादुर्भाव म्हणजे इन्फेक्शन्स म्हणतात.

२) लुई पाश्चर (१८२२-१८९५) या फ्रेंच वैज्ञानिकाने १८६० च्या सुमारास सूक्ष्मजीव हे अनेक रोगांचे मूळ आहे हे ॲंथ्रॅक्स या आजाराचा अभ्यास करताना सिद्ध केल्याने **जर्म थिअरी** सिद्ध झाली.

३) जिवाणू (बॅक्टेरिया), विषाणू (व्हायरस), बुरशी (फंगी), आदिजीव (प्रोटोझून्स) हे सूक्ष्मजीव जंतुजन्य इन्फेक्शन्स कम्युनिकेबल आजारांचे कारण ठरतात. उदा. क्षयरोग (टीबी), एड्स, कांजिण्या, स्वाइन फ्लू, हिवताप (मलेरिया), विषमज्वर (टायफॉईड).

व्हेक्टर किंवा संक्रमक -

१) सर्व जंतूंना एकाकडून दुसऱ्याकडे संक्रमित होण्यासाठी माध्यम लागते. हवेतून, निकटच्या संपर्काने, पाण्यातून, अन्नातून, कीटकांमार्फत, काही प्राण्यांमार्फत, असुरक्षित लैंगिक संबंधातून जंतू संक्रमित होतात.

२) मलेरियाचे प्लास्मोडिया हे जंतू ॲनाफेलिक्स मादी डासांना वाहन बनवतात, तर पोटातील इन्फेक्शनचे जिवाणू दूषित अन्न-पाणी, अस्वच्छ हात, घरमाश्या यांतून आपल्या शरीरात प्रवेशतात.

३) श्वसनमार्गाची इन्फेक्शन्स बहुतेकदा रुग्णाच्या खोकण्यातून, शिंकण्यातून जे तुषार उडतात त्यातून होतात, कारण या तुषारांतील जंतू हवेमार्फत नजीक असलेल्या व्यक्तीच्या श्वसनमार्गात प्रवेशतात, हवेत काही काळ तरंगत राहतात किंवा हे तुषार भोवतालच्या वस्तूंवर पडून जंतू त्या वस्तूंवर काही काळ राहतात आणि त्या वस्तूंना हात लावून जर चेहऱ्यास हात लावला गेला तर संक्रमित होतात.

हेल्दी हॅबिट्स व रोगप्रतिकारक शक्ती –

१) इन्फेक्शन्सना खीळ घालण्यासाठी त्यांच्या संक्रमणाची साखळी तोडणे अत्यंत महत्त्वाचे असते. टीबी, डायरिया, न्यूमोनिया अशी अनेक इन्फेक्शन्ससाठी एक महत्त्वाचा प्रतिबंध म्हणून आरोग्याच्या चांगल्या सवयी कायम प्रत्येकाला असायला हव्यात. करोनाने हेल्दी हॅबिट्सचे महत्त्व प्रकर्षाने जाणवून दिले.

२) इन्फेक्शन्सपासून बचाव करायचा म्हणजे वैयक्तिक पातळीवर रोगप्रतिकारक शक्तीची ढाल उत्तम ठेवायला हवी, त्यासाठी उत्तम आहारविहार हवा, वैयक्तिक आणि सार्वजनिक स्वच्छतेच्या सवयी आणि जाण हवी.

हॅन्डवॉशिंग –

१) हात धुणे याविषयी जागतिक स्तरावर जागरूकता निर्माण करण्यासाठी दरवर्षी **१५ ऑक्टोबरला ग्लोबल हॅण्डवॉशिंग डे** असतो.

२) करोनामुळे हात धुणे आणि खोकतानाची काळजी या प्राथमिक बाबींकडे नव्याने लक्ष वेधले गेले. अस्वच्छ हातांमुळे पोटातील, डोळ्यांची व श्वसन मार्गाची करोनासारखी काही इन्फेक्शन्स होतात.

३) हात स्वच्छ धुणे इतके केले तरी ५० टक्क्यांहून जास्त पोटाची इन्फेक्शन्स कमी होतात.

डब्ल्यूएचओतर्फे हॅन्डवॉशिंगच्या सूचना –

१) प्रथम हातावर पाणी घेऊन हात ओले करणे. साबण लावून फेस आणणे. हातावर हात चोळणे. हाताची मागची बाजू चोळणे. बोटे एकमेकांत गुंफणे, बोटांचा कप करणे, अंगठे चोळून स्वच्छ करणे. तळवे एकमेकांवर चोळणे व पाण्याने साबण धुणे.

२) काही ठरावीक वेळा हात धुतले तरी चालू शकेल. बाथरूम/संडासला जाऊन आल्यावर, काही खाण्यापूर्वी/वाढण्यापूर्वी, स्वैपाक करण्यापूर्वी, बाहेरून घरी/ऑफिसात आल्यावर हात स्वच्छ धुतलेच पाहिजेत.

खोकताना घ्यावयाची काळजी –

१) खोकताना, शिंकताना तोंडावर रुमाल किंवा टिश्यू धरला पाहिजे.

२) ते नसल्यास हात मुडपून मुडपलेल्या हातात खोकले पाहिजे, जेणेकरून तुषार इतस्ततः उडणार नाहीत.

३) हाताच्या तळव्यात कधीही खोकू–शिकू नये. तसे केल्यास हजारो तुषार हातावर पडतात आणि जंतू हातावर राहतात, इन्फेक्शन्स वाढतात.

४) खोकताना काळजी घेतल्यास, इन्फेक्शन्सचा प्रसार कमी होण्यास हातभार लागतो.

टीबीग्रस्त रुग्ण –

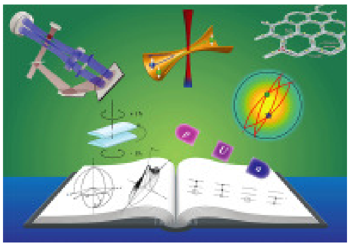
१) सर्वाधिक मृत्यूंना कारण असा एकमेव जंतू हा किताब जागतिक आरोग्य संघटनेने टीबीच्या जिवाणूला, **मायकोबॅक्ट्रियम टयुबरक्युलॉसिसला** दिला आहे.

२) दरवर्षी आपल्या देशात टीबीमुळे ४.५० लाख मृत्यू पावतात. जगातील एकचतुर्थांशहून अधिक (२५ टक्क्यांपेक्षा जास्त) टीबीचे रुग्ण भारतात आहेत.

३) फुफ्फुसाचा (खोकल्याचा) टीबी श्वसनमार्गातील वास्तव्य करणाऱ्या जंतूंमुळे हवेमार्फत पसरतो. रोगनिदान न झालेला फुफ्फुसाचा एक क्षयरोगी खोकून खोकून नजीकच्या १० ते १५ व्यक्तींना वर्षभरात हे इन्फेक्शन देतो.

४) वर्षभरात २० लाखांहून अधिक लोक भारतात टीबीग्रस्त होतात.

पदार्थविज्ञान



घरापर्यंत वीज पुरवठा

देशातील सर्व घरापर्यंत वीज पोहचवणाऱ्या यंत्रणेमध्ये तीन मुख्य घटक आहेत –

१) **वीज निर्माण करणाऱ्या कंपन्या –** यामध्ये टाटा पॉवर, राष्ट्रीय औष्णिक विद्युत महामंडळ अर्थात एनटीपीसी व इतर कंपन्यांचा समावेश होतो.

२) **वितरक कंपन्या –** महाराष्ट्र राज्य वीज वितरण कंपनी (महावितरण) सारख्या राज्य स्तरावरील वितरक कंपन्या.

३) **स्टेट लोड डिस्पॅच सेंटर म्हणजेच एसएलडीसी –** एसएलडीसीच्या माध्यमातून वीजनिर्मीती आणि त्याचा पुरवठा यामधील समतोल राखला जातो. एसएलडीसी हे वीज निर्माती करणाऱ्या कंपन्या आणि वीज वितरक कंपन्यांदरम्यान समन्वय साधण्याचे काम करतात.

- एखाद्या पॉवर ग्रीडमध्ये किती वीज पुरवली जावी हे एसएलडीसी मागणीनुसार ठरवते. एका दिवसाचे ९६ भाग केलेले असतात. प्रत्येक भाग हा १५ मिनिटांचा असतो. या ९६ भागांनुसार प्रत्येक राज्यातील एसएलडीसी त्यांचे वेळापत्रक तयार करुन ठेवतात. ही खूप तांत्रिक आणि स्वयंचलित यंत्रणा असते. त्यामुळे वीज निर्मिती आणि वीज वितरण करताना एसएलडीसीची भूमिका महत्वाची असते.
- पॉवर ग्रीडमध्ये असणाऱ्या वीजेची फ्रिक्वेन्सी ही ४८.५ ते ५१.५ हर्ट्झसमध्ये ठेवण्याची जबाबदारी एसएलडीसीवर असते. जर ही फ्रिक्वेन्सी अचानक वाढली अथवा कमी झाली तर वीजपुरवठा करणाऱ्या लाईन्स ट्रिप होऊ शकतात आणि गोंधळ उडू शकतो. २०१२ साली झालेल्या ब्लॅक आऊटदरम्यान असं झालं होतं. हा जगातील सर्वात मोठा ब्लॅख काऊट होता. यावेळी अचानक विजेची मागणी वाढली आणि ट्रिपिंग झालं. त्यावेळी ६० कोटी भारतीयांचा वीज पुरवठा खंडित झाला होता.
- भारतामध्ये वेगवेगळ्या माध्यमातून वीजनिर्मिती केली जाते. यामध्ये थर्मल (औष्णिक), हायड्रो (जलविद्युत), गॅस, वारा आणि सौरऊर्जा अशा वेगळ्यावेगळ्या माध्यमांचा समावेश आहे.

व्हेंटिलेटर्स

व्हेंटिलेटर हे एक असे मशिन आहे जे रुग्णाला श्वास घेण्यास मदत करते. ते फुफ्फुसात ऑक्सिजन नेण्यास मदत करते तसेच कार्बन डायऑक्साईड बाहेर टाकण्यास मदत करते. शस्त्रक्रिया करण्याआधीही व्हेंटिलेटर वापरले जाते. रुग्णाचे फुफ्फुस ज्यावेळी अतिशय कमी क्षमतेने काम करीत असेल त्यावेळी व्हेंटिलेटर वापरले जाते. त्यामुळे त्याला 'लाईफ सेव्हिंग मशिन' असेही म्हणतात.

- व्हेंटिलेटरसोबत एक नळी जोडलेली असते, ज्यामुळे रुग्णाच्या नाकातून, तोंडातून किंवा गरज भासल्यास गळ्यातून थोडेसे कापून त्या बाजूने शरीरात ऑक्सिजन देण्याचा प्रयत्न केला जातो.
- 'कोव्हिड–१९' म्हणजेच कोरोनाबाधित रुग्णांना क्रिटिकल केअरची गरज पडते. यामध्ये ५ टक्के रुग्णांचा समावेश आहे. अशा रुग्णांना उपचारासाठी अतिदक्षता विभाग म्हणजेच आयसीयूत उपचार करावे लागतात. अशा गंभीर रुग्णांच्या फुफ्फुसांना जास्त बाधा होते. अशावेळी व्हेंटिलेटरची गरज

पडते. संसर्गाच्या पहिल्या टप्प्यात व्हेंटिलेटरची रुग्णाला गरज नसते. फक्त ज्यांना श्वास घेण्यास अडचण येत आहे, त्यावेळीच व्हेंटिलेटरचा वापर केला जातो.

- जागतिक आरोग्य संघटना (थक्ज) सांगते की कोरोना व्हायरसची लागण झाल्यावर ८० टक्के पेशंट हॉस्पिटल ट्रीटमेंटशिवाय बरे होतात. पण सहा जणांमधून एका पेशंटला श्वास घेण्यास त्रास होऊ शकतो.
- जेव्हा व्हायरस शरीरात घुसतो तेव्हा शरीरातली रोगप्रतिकारक यंत्रणा त्या व्हायरसला ओळखते. रक्तवाहिन्यांचं प्रसरण होतं आणि जास्त प्रमाणात इम्युन सेल्स रीलिज होतात. त्यामुळे फुफ्फुसांमध्ये पाणी तयार होतं. त्यामुळे श्वास घेण्यास त्रास होतो शरीरातील ऑक्सिजनची लेव्हल कमी होते. व्हेंटिलेटर मधून फुफ्फुसांमध्ये हवा भरली जाते व ऑक्सिजनची लेव्हल वाढायला लागते. या काळात पेशंटला अशी औषधं दिली जातात ज्यामुळे शरीरातल्या रेस्पिरेटरी मसल्स शिथील केल्या जातात. पेशंटचं श्वास घ्यायचं काम ते व्हेंटिलेटर करतं.

रिव्हर्स ऑस्मॉसिस

'रिव्हर्स ऑस्मॉसिस'सारखी प्रक्रिया गादरी पाण्यातील क्षार घालवण्यासाठी उपयुक्त आहे. अशा शुद्धीकरण प्रक्रियेतून निर्माण झालेले संपूर्णपणे जंतुविरहित आणि क्षारविरहित पाणी हे अनैसर्गिक आहे. कारण जीवनावश्यक काही क्षार आपल्याला फक्त पाण्यातूनच मिळतात. जास्त क्षारयुक्त व कमी क्षार असलेले पाणी क्षाररोधक पडद्याद्वारे विभागल्यास क्षाररोधक पडद्यातून जास्त क्षारयुक्त पाण्याकडे कमी क्षारयुक्त पाणी वाहते, या प्रक्रियेस **'ऑस्मॉसिस' (रसाकर्षण)** असे म्हणतात. तर **'रिव्हर्स ऑस्मॉसिस' (प्रतिरसाकर्षण)** मध्ये क्षाररोधक पडद्याच्या एका बाजूस असणाऱ्या अधिक क्षारयुक्त पाण्यावर दाब देऊन त्यास पडद्याच्या दुसऱ्या बाजूस ढकलले जाते. पडद्यातून क्षार पुढे जाऊ शकत नाहीत, त्यामुळे केवळ शुद्ध पाणीच पडद्यापलीकडे येते.

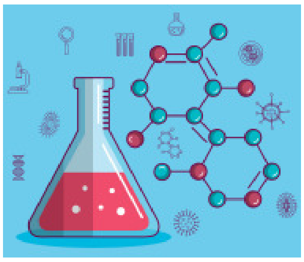
कॉलरा, कावीळसारख्या साथी पाण्याद्वारे पसरत असल्याने पाणी गाळून वा तुरटी फिरवून पिले जाते. शहरे–महानगरांत नळाद्वारे पुरवले जाणारे पाणी शुद्ध असले तरी ते अधिक शुद्ध करून प्यावे अशी समाजाची मनाधारणा बझाली आहे. त्यामुळे शहरी भागात घरगुती वापराची जलशुद्धीकरण यंत्रे ही पुढील प्रकारची आहेत –

१) सँड फिल्टर (वाळूच्या कांडय़ा असलेला)

२) मेम्ब्रेन फिल्टरपासून बनलेला गाळणपडदा असलेली विजेवर चालणारी स्वयंचलित/ अर्धस्वयंचलित

३) काही यंत्रात अतिनील (अल्ट्रव्हॉयोलेट) किरणांद्वारे पाण्याचे शुद्धीकरण/ र्निजतुकीकरण केले जाते.

२) रसायनशास्त्र



रंगमिश्रीत पाणी शुद्धीकरणाची नवी पद्धत

- अनेक औद्योगिक कारखान्यांतून रसायनमिश्रित, रंगमिश्रीत पाणी सोडल्यामुळे मोठ्या प्रमाणात जलप्रदूषण होते. त्यासाठी नदीत पाणी सोडण्यापूर्वी या अशुद्ध पाण्याचे शुद्धीकरण करणे नितांत गरजेचे आहे. अशा पाणी शुद्धीकरणासाठी अनेक पद्धती उपलब्ध आहेत – *फिल्ट्रेशन पद्धत, चारकोल किंवा कार्बन पद्धत*. मात्र या पद्धती खर्चिक व वेळखाऊ आहेत.
- कोल्हापूरच्या शिवाजी विद्यापीठातील रसायनशास्त्र विभागातील प्रा. कल्याणराव गरडकर यांनी साऊथ कोरियातील विद्यापीठाच्या मदतीने *जल शुद्धीकरणाची फोटोकॅटलिसिस* ही नवी पद्धत शोधली.

जल शुद्धीकरणाची फोटोकॅटलिसिस पद्धत –

- झींक ऑक्साईड नॅनोरॉडवर (झेडओ) सोन्याच्या नॅनोपार्टिकल्सचा मुलामा देण्यात येतो. गोल्ड नॅनोपार्टिकल्स सूर्यप्रकाश शोषून घेतात. याला *'सरफेस प्लाझमोन'* असे म्हणतात. त्यामुळे पाण्यातील रंगद्रव्यांचे सूर्यप्रकाशात विघटन होते. अर्ध्या तासात सूर्यप्रकाशात २० पीपीएम रंग द्रव्याचे विघटन होते.
- सोन्याचे कण हे बोराच्या पानापासून तयार केले आहेत; तर झिंक ऑक्साईड नॅनोड्स हे स्वस्तात मिळणाऱ्या झिंक ॲसिटेटच्या क्षारापासून कमी तापमानात तयार केले आहेत.
- हे संशोधन पर्यावरणाच्या दृष्टीने फायदेशीर आहे. यात रासायनिक घटकांचा वापर न करता जैविक घटकांचा वापर केला गेला आहे. हे शुद्धीकरण केलेले पाणी बागेतील फुलझाडे किंवा शेतीसाठी वापरले जाऊ शकते.
- संशोधनात माशांच्या खवल्यावर या पाण्याचा काय परिणाम होतो, याचा अभ्यास यात करण्यात आला. त्यावेळी माशांचा डीएनए'वर कोणताच परिणाम होत नसल्याचेही यात आढळले.

सरफेस प्लाझमोन (गोल्ड नॅनोपार्टिकल्स) चा वापर–

- गोल्ड नॅनोपार्टिकल्स त्यांच्या सरफेस प्लाझमोन गुणधर्मामुळे अनेक प्रक्रियांमध्ये वापरले जातात –
- औषधाचे शरीरात वहन जलद गतीने होण्यासाठी.
- घातक पदार्थांचा शोध घेण्यासाठी.
- कर्करोग, हृदयरोग आणि इतर आजारांचे निदान करण्यासाठी.

विषाणू नष्ट करणारा मास्क

गुजरातमधील भावनगर येथील केंद्रीय मीठ व सागरी रसायने संशोधन संस्थेतील (सीएसएमसीआरआय) संशोधकांनी विकसित केलेल्या मास्कच्या संपर्कात येताच अनेक प्रकारचे विषाणू नष्ट होऊ शकतात.

या मास्कचा बाह्य स्तर विषाणू, जीवाणू आणि बुरशीरोधक असल्यामुळे तो 'एन–९५' मास्कपेक्षाही अधिक उपयुक्त ठरू शकतो. त्याची वैशिष्ट्ये–

१) या मास्कचा बाह्य छिद्रयुक्त स्तर संशोधित पॉलिसल्फोन मटेरियलपासून बनवलेला आहे.

२) त्याची जाडी १५० मायक्रोमीटर आहे.

३) हे मटेरियल ६० नॅनोमीटर किंवा त्यापेक्षा अधिक आकाराच्या विषाणूला नष्ट करू शकते. कोरोना व्हायरसचा व्यास ८० ते १२० नॅनोमीटर असतो.

४) हा मास्क धुवून पुन्हा वापरला जाऊ शकतो.

५) त्याचा निर्मितीखर्च ५० रुपयांपेक्षाही कमी आहे.

फुमिगेशन / सॅनिटायजर टनेल

- डब्ल्यूएचओच्या व्यवसायिक मार्गदर्शक सूचनेनुसार मुंबईतील इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नॉलॉजीच्या पुढाकाराने सॅनिटायजर टनेलची निर्मिती केली.
- टनेलच्या निर्मितीसाठी १२ फुट लांबीच्या पोर्टा केबीनचा वापर केला गेला.

- ज्या द्रवाद्वारे निर्जंतुकीकरण केले जाते, त्यामध्ये १% सोडियम हायपोक्लोराईड मिश्रित पाण्याचा वापर केला जातो.
- टनेलमधून जाण्यासाठी कोणत्याही व्यक्तीला ४ ते ५ सेकंदाचा वेळ लागतो.
- नोजलद्वारे निर्माण होणाऱ्या धुक्यांचे अधिक चांगले वितरण करण्यासाठी *फ्लूईड फ्लो सिस्टम ॲनॅसिस चा वापर.*
- डिस्क्रिट पार्टिक्युलेट मॉडेल (डीपीएम) चा उपयोग सीएफडी मॉडेलमध्ये वापरून द्रवपदार्थ सर्वत्र सारख्या प्रमाणात पसरविला जातो.

- राज्यातील कोरोनाचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी गर्दीच्या ठिकाणी (रेल्वे स्टेशन, बस स्थानक, भाजीपाला मार्केट, शासकीय कार्यालय, विद्यापीठ, हॉस्पिटल प्रवेशद्वार) अशा गर्दीच्या ठिकाणी टनेल सॅनिटायजरची उभारणी करून निर्जंतुकीकरण
- देशातील विविध भागांमध्ये अशा प्रकारच्या टनेलचा वापर केला जातो – दिल्ली, हरियाणा, कर्नाटक, तमिळनाडू
- भारतीय रेल्वेकडून हरियाना येथे अशा प्रकारच्या टनेलची निर्मिती
- कर्नाटकातील हुबळी येथील कृषी उत्पन्न बाजार समितीमध्ये याचा उपयोग केला जात आहे.

आहारातले मीठ

मीठ हा जीवनावश्यक क्षारघटक आहे. रासायनिक पद्धतीने बनवलेले मीठ, समुद्रातील, जमिनीतील, हिमालयावरचे नैसर्गिक मीठ असे प्रकार बाजारात आहेत.

आहारामधील प्रथिने, कर्बोदके व स्निग्ध पदार्थाचे पचनामुळे विघटन होऊन ग्लुकोज, पाणी, इतर रेणू व ऊर्जा बनते. मात्र सोडियम, पोटॅशियम, क्लोराइड, लोह, कॅल्शियम यांची निर्मिती शरीरात होऊ शकत नाही. हे मूलघटक रोज शरीराबाहेर टाकले जातात ते रोजच्या रोज आहारामधून खाणे आवश्यक आहे.

मीठाचे रासायनिक स्वरुप –

१) मीठ म्हणजे सोडियम क्लोराइड. मीठ पाण्यात विरघळल्याने दोन अणू तयार होतात. धनभारित सोडियम आयन आणि ऋणभारित क्लोराइड आयन. सोडियम हे अल्कली मेटल व क्लोराइड हा आयन आहे. क्लोराइड अत्यंत आवश्यक असलेला असा एक आयन आहे.

२) शरीरमीठ बाहेर टाकत असल्याने, रसायन शास्त्रातील वस्तुमानाचा तोल (मटेरियल बॅलन्स) संकल्पनेनुसार रोज आहारातून मीठ पोटात जाणे आवश्यक आहे.

३) सोडियम क्लोराइडऐवजी बाजारात मिळणारे पोटॅशियम क्लोराइड खाणे हानिकारक असते.

मीठाची आवश्यकता व गरज–

- दिवसाला ५ ते ७ ग्रॅम मीठ खाण्यात असावे.
- ५ ग्रॅम मिठामधून २.३ ग्रॅम सोडियम मिळते.
- जास्त रक्तदाब असणाऱ्यांनी फक्त १.५ ग्रॅम सोडियम म्हणजे ४ ग्रॅमपेक्षा कमी मीठ खावे.

अन्नातील मीठाचे प्रमाण –

अन्नातील मीठाचे प्रमाण हे हवामान, व्यायाम, व्यवसाय, वय, आहारपद्धतीनुसार ठरते. शिजवताना मीठ न घालता खाताना वरून घातले तर कमी मीठ पुरते. योग्य चव लागण्यासाठी अधिक मीठ घातले जाते, याला पारस्परिक परिणाम (सिनर्जी) म्हणतात आणि हा ऋण (निगेटिव्ह) पारस्परिक परिणाम आहे. तेलामुळे किंवा तिखटामुळे मिठाची चव मारली जाते.

हवामान –

१) हवामानानुसारचा आहार सिनबायोटिक (प्रो व प्री) प्रकारचा असतो. विषुववृत्ताजवळ दमट व गरम हवामान असल्याने, प्रचंड उकाडय़ात तसेच पोट बिघडून जुलाब होत असल्यास शरीराला अधिक पाणी, मीठ व साखर याची गरज पडते.

२) डाळीचे प्रमाण कमी करून पाणी वाढवणे याचा संबंध हवामानाशी आहे. पूर्वेकडील देशांत आंबवलेले पदार्थ व मीठ फार मोठय़ा प्रमाणात खाल्ले जाते.

३) दक्षिण भारतातील व्यक्तींच्या मोठय़ा आतडय़ात कँडीडा या रोगकारक यीस्टचा प्रादुर्भाव जास्त होतो. तो रोखण्यासाठी तेथे प्रोबायोटिक अन्न (दहीभात) व (प्रीबायोटिक पदार्थ)– सांबारमधील दुधी भोपळा, लाल भोपळा, कोहळा व शेवग्याच्या शेंगा रोज खाण्याची पद्धत आहे.

आहार पद्धती –

१) पालकसारखी पालेभाजी मीठ न घालता केल्यास त्यात नैसर्गिक मीठ मोठ्या प्रमाणात असल्यामुळे ती भाजी तेअळणी लागत नाही.

२) भारतामध्ये कैरी, लिंबू अशा आंबट पदार्थाची लोणची आवडतात व ही करताना हळद, तिखट, मोहरी असे मसाले वापरतात व त्यात १५ ते २० टक्के मीठ असते. हे लोणचे मीठ, तेल, मसाल्यांमुळे टिकते व त्यामध्ये आंबवण्याची क्रिया नसते.

३) भारतीय जेवणात पापड, भुजीया आदींचे प्रमाण खूप असते आणि या पदार्थात देखील ७ ते १० टक्के मीठ असते.

४) पूर्वेकडील देशामध्ये 'याकुल्ट', 'कोंबुचा' असे प्रोबायोटिक पदार्थ आहारामध्ये वापरले जातात.

५) गोड फळांतील साखर आंबविल्यावर अल्कोहोल तयार होते (उदा. वाइन, मद्य, सायडर) व भाज्या आंबवल्यावर आरोग्यदायी जैविक आम्लनिर्मिती होते. याला लॅक्टिक आंबणे म्हणतात व त्यासाठी मीठाचा वापर होतो.

६) "लॅक्टोबॅसिली'' या प्रोबायोटिक मित्रजंतूचा भाज्यांच्या किण्वनामध्ये (आंबवणे) मोलाचा वाटा असतो. उदा. सोया सॉस, सिरका (व्हिनेगार) आणि भाज्यांची लोणची अशी बनवितात.

मीठाचे कार्य –

शरीरामध्ये महत्त्वाची कार्ये मीठामुळे होतात –

१) रक्तदाब योग्य ठेवणे

२) पाचक रसांची निर्मिती

३) घाम व मूत्रनिर्मिती.

रक्तदाब व चयापचयन –

१) मिठाचे आपल्या शरीरात सगळ्यात महत्त्वाचे कार्य म्हणजे रक्तदाब योग्य राखणे. रक्ताच्या माध्यमातून चांगले अणू–रेणू वेगवेगळ्या अवयवांना व स्नायूंना पुरवले जातात, तसेच नको असलेले विषारी पदार्थ (उदा. कार्बन डायऑक्साइड) उलट परत रक्तात येतात.

२) प्रत्येक पेशीच्या आतमध्ये पाणी असते व त्यात काही प्रमाणात पोटॅशियम असते. पेशींच्या बाहेरच्या द्रवात सोडियम व आतमध्ये पोटॅशियम, या जोडीमुळे एखाद्या पंपाप्रमाणे इतर अणू–रेणू पेशीच्या आत किंवा बाहेर जाऊ शकतात.

३) शुद्ध पाणी आणि क्षार मिसळलेले पाणी यामध्ये होणाऱ्या द्रवाभिसरणाचा वेग किती क्षार मिसळले आहेत त्यावर अवलंबून असतो. याचे मोजमाप "द्रवाभिसरण दाबा" वरून (ऑस्मोटिक प्रेशर) करतात. त्यामुळे योग्य रक्तदाब नसेल तर चांगले पदार्थ व दूषित पदार्थ यांची अदलाबदल नीट होत नाही. सूज येणे व वेदना ही याची लक्षणे आहेत. (ज्या क्रियेमुळे झाडाच्या मुळात घातलेले पाणी आणि खत झाडाची मुळे शोषून घेतात त्या क्रियेला द्रवाभिसरण ऑस्मोसिस म्हणतात)

४) कोणत्याही पेशीमध्ये एखादी गोष्ट आत आणि बाहेर जाण्यासाठी द्रवाभिसरण दाब असण्याची गरज असते. रक्तदाब योग्य असेल तर रक्तातील जे चांगले पदार्थ आहेत ते मांसपेशी, स्नायू यांच्यामध्ये जाऊ शकतात आणि त्या पेशींमध्ये तयार झालेले विषारी पदार्थ आणि कार्बन डायऑक्साइड यांसारखे घटक रक्तामध्ये उलटे येऊ शकतात आणि फुफ्फुसांकडे जाऊन त्यांचा प्राणवायूमध्ये बदल होतो. या संपूर्ण क्रियेमध्ये सोडियमचा आणि क्लोराइड आयनचा अतिशय मोठा सहभाग आहे. प्राणवायूची देवाणघेवाण रासायनिक क्रिया आहे, परंतु इतर पदार्थाची अदला–बदल ही द्रवाभिसरण या भौतिक क्रियेमुळे होते.

५) जर एखाद्या व्यक्तीचे वजन ७० किलो असेल, तर शरीरात १०० ग्रॅम सोडियम क्लोराइडचा साठा असतो. त्यापैकी ४० ग्रॅम हाडांमध्ये आणि ६० ग्रॅम पेशींच्या बाहेर असलेल्या द्रवामध्ये असते.

जठर रस निर्मिती–

१) जठरामधील पाचक रस (गॅस्ट्रिक ज्यूस) हायड्रोक्लोरिक आम्ल आहे. त्याचे रासायनिक सूत्र हायड्रोजन क्लोराइड म्हणजे एचसीएल दररोज सुमारे २ लिटर पाचक रस पोटात बनतो. त्यासाठी लागणारे क्लोराइड आयन रोजच्या खाण्यातील मिठामुळे मिळतात. म्हणून जेव्हा सोडियम कमी

करायचे असते तेव्हा सोडियम क्लोराइडऐवजी पोटॅशियम क्लोराइड देतात.

२) पाचक रस काही प्रमाणात परत शरीरामध्ये अन्नाबरोबर शोषण केला जातो. तसेच जठरामध्ये एक बफर तयार होतो, ज्याच्यामुळे जठराचे स्नायू पाचकरसात विरघळत नाहीत. बफर म्हणजे काबरेनेट आणि बायकाबरेनेट यांचे मिश्रण. म्हणजे खाण्याचा सोडा.

३) जठराच्या स्नायूंना म्यूकोसा मेंम्ब्रेन म्हणजे कफासारखे (चिकट पदार्थ) आवरण असते. हे बनविण्याच्या प्रक्रियेत सोडियम किंवा पोटॅशियम अशा खनिजांचा व क्लोराइडचा सहभाग असतो.

घाम व मूत्रनिर्मिती –

१) खाण्यातून येणारे बरेचसे मीठ मूत्राद्वारे बाहेर टाकण्यात येते. या कार्यामध्ये सोडियम तसेच क्लोराइड आयन मोठ्या प्रमाणात शरीराबाहेर टाकले जातात. मूत्रपिंडाच्या कार्यामध्ये मिठाला महत्त्व आहे. मूत्र खारट असते कारण त्यात बऱ्यापैकी मिठाचे प्रमाण असते. रोज २ लिटर पाणी प्यायले पाहिजे व त्या प्रमाणात एक–दोन लिटर मूत्र शरीराद्वारे बाहेर टाकले जाते.

२) मूत्र स्वरूपात शरीर पाणी आणि विषारी द्रव्य बाहेर टाकते. मूत्रपिंड हे एक पटल–गाळणी (मेंब्रेन फिल्टर) आहे. या गाळणीच्या एका बाजूला रक्त असते आणि दुसऱ्या बाजूला मूत्र स्वरूपात पाणी हळूहळू जमा होते. मध्ये सच्छिद्र स्नायूंचा पडदा असतो. रक्तामधील शरीराला अनावश्यक अशी विषारी द्रव्ये गाळून बाहेर काढण्यासाठी योग्य द्रवाभिसरण दाब असणे गरजेचे आहे. या दाबाचा समतोल साधण्यासाठी मूत्रामध्ये क्लोराइड, सोडियम, पोटॅशियम अशा मूलद्रव्यांची आवश्यकता आहे. ऑक्झलेटसारखे आयन खाण्यात अधिक असले तर मूतखडय़ासारखे आजार होऊ शकतात.

३) घामाच्या स्वरूपात बाहेर पडतानासुद्धा त्याच्यात क्लोराइड असते. म्हणून घामसुद्धा खारट असतो. घाम जास्त आल्यास मूत्राचे माण कमी असते.

३) प्राणीविज्ञान

डास

डासांची उत्क्रांती व जगातील डासांची संख्या –

- १९ कोटी वर्षांपासून डासाचे अस्तित्त्व पृथ्वीवर आहे. डासांच्या फक्त माद्या डंख करतात, नर डास फक्त फुलातील रसावर जगतात.
- अँटाक्र्टिका, आइसलँड, सेशेल्स आणि फ्रेंच पॉलीनेशिया हे भाग सोडले, तर उरलेल्या पृथ्वीवर सुमारे ११० लाख कोटी डास आहेत.
- बिल व मेलिंडा गेट्स फाऊंडेशनने स्थापनेपासून– २००० पासून आजवर ४० अब्ज डॉलर्स डासांवरच्या संशोधनासाठी खर्च केलेले आहेत.
- जगभरातील डास प्रतिकारक फवारे, मलम आणि इतर गोष्टींची उलाढाल ११ अब्ज डॉलर्सची आहे.

डासांचा चावा –

- नोबेल पारितोषिक विजेत्या शास्त्रज्ञाने मांडलेल्या आकडेवारीनुसार गेल्या २ लाख वर्षांत पृथ्वीवर १०८ अब्ज मनुष्यप्राणी होऊन गेले, त्यापैकी ५२ अब्ज डासांच्या चाव्यातून पसरलेल्या मलेरिया आणि इतर रोगांमुळे मृत्युमुखी पडले.
- **रक्तगटनिहाय व्यक्तींना डास चावण्याचे प्रमाण –** 'ओ' रक्तगटाच्या लोकांना डास चावण्याचे प्रमाण 'ए', 'बी' आणि 'एबी' रक्तगटाच्या लोकांपेक्षा दुप्पट असते; 'ओ'खालोखाल 'बी' रक्तगटाच्या लोकांना डास चावतात.
- गडद कपडे घालणाऱ्या, उत्तम अत्तरे वापरणाऱ्या आणि बीअर पिणाऱ्यांची डासांना आवड असते.
- नियमित व्यायाम करणाऱ्यांच्या शरीरातून कार्बन डायऑक्साइडचे उत्सर्जन जास्त होते; शिवाय गरोदर स्त्रियांच्या श्वासातून २० टक्के जास्त कार्बन

डायऑक्साइड बाहेर पडतो. डासांना त्याचा गंध आकर्षित करतो आणि ते लगेच तिथे पोहोचतात.

दुसरे महायुद्ध आणि डास –

१) १९४१ साली जपानच्या पर्ल हार्बरच्या हल्ल्यानंतर अमेरिका दुसऱ्या महायुद्धात उतरली. मलेरियाची कल्पना असल्याने अमेरिकेने डास आणि मलेरिया प्रतिबंधक उपायांबद्दल संशोधन सुरू केले. क्विनाईनचा शोध लागलेला असला तरी त्याचा पुरवठा मर्यादित होता. त्यामुळे पर्यायी व्यवस्था शोधणे भाग होते.

२) डासांचा प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी डीडीटीचा शोध लागला. ॲटाब्राइन आणि क्लोरोक्विन ही रासायनिक औषधे याच सुमारास तयार झाली. १९४२ पासून अमेरिकेने व दोस्त राष्ट्रांनी डीडीटीचा वापर सुरू केला.

३) अमेरिकेची 'मॉस्क्युटो ब्रिगेड' सैनिकांबरोबर रणभूमीवर जाऊन डीडीटीची फवारणी करत असे. सैनिकांना ॲटाब्राइनच्या गोळ्यांचे नियमित वाटप केले, पिवळ्या तापाच्या लसी दिल्या गेल्या. तरीही सुमारे ७ लाख सैनिकांना मलेरिया आणि डेंग्यूची बाधा झाली.

४) जर्मनीने १९४४ साली इटलीतून माघार घेताना इटलीतील अँझिओमध्ये दोस्त राष्ट्रांच्या फौजांना रोखण्यासाठी आणि इटालियन जनतेला अद्दल घडवण्यासाठी हिटलरच्या आज्ञेनुसार डासांचा वापर केला गेला. त्यावेळी स्थानिकांकडून क्विनाईन, मच्छरदाण्या, खिडकीच्या जाळ्या जप्त करण्यात आल्या. त्यानंतर पाणथळ जागा तयार करून तिथे दूषित पाणी साठू दिले गेले.फवारणी करता येऊ नये म्हणून या पाण्याजवळ स्फोटके लावली. जर्मनीच्या व्यूहरचनेप्रमाणे तिथे तळ ठोकलेल्या ४५ हजार अमेरिकी सैनिकांना मलेरियाची लागण झाली.

महायुद्धानंतरच्या डास आणि डासांमुळे होणाऱ्या रोगांच्या निर्मूलनाचे जागतिक प्रयत्न –

- जागतिक आरोग्य संघटनेने अमेरिका व आफ्रिकेतील मलेरियाच्या निर्मूलनासाठी प्रयत्न केले.
- डीडीटी व त्याच स्वरूपाची दुसरी कीटकनाशके यांची निर्मिती, तापनिवारक औषधे वगैरेचे संशोधनासाठी रॉकफेलर आणि बिल गेट्ससारख्या विश्वस्त संस्थांनी देणग्या दिल्या.

* *कॅनडाचे लष्करी अधिकारी डॉ. टिमोथी वाइनगार्ड यांनी. 'द मॉस्क्युटो : ए ह्युमन हिस्टरी ऑफ अवर डेडलीएस्ट प्रीडेटर' हा ग्रंथ लिहिलेला आहे.*

वटवाघूळ

वटवाघुळामार्फत **इबोला, कोरोना, रेबीज, हेंड्रा, मारबर्ग आणि निपाह** ला कारणीभूत ठरणाऱ्या विषाणूंचा प्रसार होतो. वटवाघूळ हा सस्तन वर्गातील प्राणी असून त्याच्या पुढच्या पायांचे रूपांतर पंखांसारख्या अवयवात झालेले असते. सस्तन वर्गातील सहज उडू शकणारा हा एकमेव प्राणी आहे. करोना विषाणूच्या साथीचा उगम चीनमधील वटवाघुळे किंवा अन्य वन्यप्राणी मारून खाण्याच्या सवयीमध्ये आहे. वटवाघुळे १३७ प्रकारच्या विषाणूंचे निवासस्थान आहेत त्यापकी ६१ प्रकारचे विषाणू मानवांना बाधा करू शकतात.

- रेबीज, सार्स, इबोला आणि निपाह या चारही रोगकारक विषाणूंचा उगम वटवाघुळांमध्ये आहे.
- वेगवेगळ्या प्रकारची वटवाघुळे मोठ्या समूहांमध्ये जवळजवळ राहतात, त्यामुळे वटवाघुळांतील विषाणूंमध्ये एका प्रजातीतून दुसऱ्या प्रजातीत संक्रमण करण्याची क्षमता जास्त असते. विषाणूंच्या उत्परिवर्तनाने (म्युटेशन) त्यांचे नवनवीन प्रकार निर्माण होऊन ते वटवाघुळांच्या एकापेक्षा जास्त प्रजातीत संक्रमित होतात. या सर्वाचा परिणाम म्हणजे त्यांच्या शरीरात अनेक प्रकारच्या विषाणूंचा वास असतो.

- वटवाघुळे आणि मानवाचा थेट संबंध येत नसला तरी इतर जंगली श्वापदे, पाळीव प्राणी हे वटवाघुळे आणि मानव यांच्यातील दुवा असतात.
- उष्ण कटिबंधातील वटवाघुळांच्या अधिवासात माणसाने प्रवेश केला. मलेशियात वटवाघुळांचा अधिवास असलेल्या वन क्षेत्रात पिग फार्म म्हणजे डुक्कर संवर्धन केंद्र उभारले गेल्यामुळे **डुकराच्या माध्यमातून प्रथम निपाह हा विषाणू माणसात संक्रमित झाला.**
- वुहान येथील संशोधक प्राध्यापक पेंग झो यांना असे आढळले की, **वटवाघुळांमध्ये विषाणूरोधक *'स्टिंग-इंटरफेरॉन पाथवे'* नावाचा प्रतिक्षमता मार्ग** कमी तीव्र झालेला असल्यामुळे वटवाघुळे ,आजारात जिवंत राहण्यासाठी पुरेशी प्रतिकारशक्ती निर्माण करतात. रेबीज विषाणू वटवाघुळाला आजारी पाडू शकतो.
- स्वत:च्या उत्क्रांतीचा ओघ कायम राहावा यासाठी विषाणू एका घटनेचा वापर करतात. त्यांच्या आनुवंशिक माहिती असलेल्या डीएनए किंवा आरएनएमध्ये छोटे बदल होतात (उत्परिवर्तन). त्यातील बहुतेक वाया जातात; परंतु एखादा असा असतो की त्यामुळे विषाणूच्या गुणधर्मात बदल होऊन त्याला नेहमीच्या प्रजाती खेरीज वेगळ्या प्रजातीला संक्रमित करण्याची क्षमता येते. वुहान मधून पसरलेल्या विषाणूच्या अंगी उत्परिवर्तनाने वटवाघुळांच्या पेशी वमानवांच्या पेशी या दोन्हींना संक्रमित करण्याची क्षमता प्राप्त झाली.

बॅट कोरोना

इंडियन कौन्सिल ऑफ मेडिकल रिसर्चच्या भारतीय संशोधकांनी वटवाघळात 'बॅट कोरोना' या नव्या घातक विषाणूचा शोध लावलेला असून त्याचा 'कोविड-१९' शी कोणताही संबंध नाही.

- २०१८-१९ पासून हे संशोधन सुरु होते.
- भारतात वटवाघळाच्या **ट्रोपस आणि राऊस्टस** या दोन प्रजातींमध्ये हा व्हायरस सापडला.
- ट्रोपस वटवाघळाचे नमुने केरळ, कर्नाटक, चंदिगढ, गुजरात, हिमाचल प्रदेश, ओडिशा, पद्दुचेरी, पंजाब, तेलंगणा आणि तामिळनाडूतून घेण्यात आले. केरळ, हिमाचल, पुद्दुचेरी आणि तामिळनाडूतील नमुनेच पॉझिटिव्ह आढळले

वनस्पतीशास्त्र

जायलेला फास्टिडिओसा

युरोपमध्ये जायलेला फास्टिडिओसा या जीवाणूच्या संसर्गामुळे ऑलिव्ह वृक्ष वेगाने वठत असून ते उन्मळून पडत आहेत. परिणामी येत्या ५० वर्षांमध्ये २० अब्ज युरोचे नुकसान होऊ शकते. सध्या हा आकडा १.६८ लाख कोटी युरोचा आहे.

१) ऑलिव्ह वृक्षांमध्ये स्पिटलबग्ज नावाच्या कीटकांमुळे 'जायलेला फास्टिडिओसा' हा जीवाणू फैलावला.

२) या बॅक्टेरियाचा शोध २०१३ मध्ये लावला होता.

३) २०१५ साली फ्रान्समध्ये या संसर्गाची झाडाला लागण झाल्याचे पहिले प्रकरण समोर आले. त्यावेळी कॉफीच्या एका झाडामध्ये जीवाणूचे संक्रमण झाले होते. त्यानंतर त्याचा प्रसार इटली स्पेनमार्फत युरोपभर झाला.

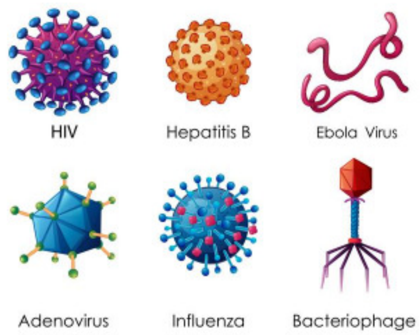
४) हा जायलेला फास्टिडिओसा विषाणू झाडांच्या ३०० प्रजातींना संक्रमित करू शकतो. त्यामध्ये औषधे आणि सौंदर्य प्रसाधनांसाठी उपयुक्त असलेल्या लव्हेंडर, चेरी आणि रोजमेरीच्या झाडांचाही समावेश आहे.

५) या जीवाणूचे संक्रमण रोखले नाही तर इटली, स्पेन आणि ग्रीसमधील ९५ टक्के ऑलिव्ह उत्पादनाला फटका बसू शकतो.

पृथ्वीवरील सर्व वनस्पतींचे पूर्वज

- जगातील सर्वात प्राचीन हिरव्या शैवालाचे जीवाश्म –'प्रोटेरोक्लॅडस अँटिकस'
- समुद्राच्या तळाशी १ अब्ज वर्षांपूर्वी 'प्रोटेरोक्लॅडस अँटिकस' ही शैवालाची प्रजाती विकसित झाली होती. व्हर्जिनिया टेकमधील जिओसायन्स विभागात झालेल्या या संशोधनानुसार सध्याच्या वनस्पतींचा इतिहास १ अब्ज वर्षांपर्यंत मागे जाऊ शकतो.
- २ मिलीमीटर लांबीचे हे शैवाल प्रकाशसंश्लेषण क्रियेद्वारे ऑक्सिजनची निर्मिती करीत असे.

विषाणू



- विषाणू हे सजीव आणि निर्जीव यांच्यामध्ये असतात. सजीवांप्रमाणे त्यांना जन्म आणि अंत असतो आणि त्यांचे पुनरुत्पादन (गुणन) होते. मात्र त्यांना स्वतचे स्वतंत्र अस्तित्व नसते. ते वेगळे असतात तेव्हा एखाद्या निर्जीव वस्तूच्या कणाप्रमाणे असतात. विषाणू पूर्णपणे परोपजीवी असतात, ते दुसऱ्या कोणत्या तरी सजीवाच्या पेशींना बाधा करून स्वतचे आयुष्य व्यतीत करतात.
- विषाणू लाखो प्रकारचे असतात. केवळ **सस्तन प्राण्यांवर जगणारे विषाणू ३.२० लाख प्रकारचे** असावेत असा एक अंदाज आहे. विषाणू प्राण्यांवर, वनस्पतींवर जगणारे, इतकेच नव्हे तर जिवाणूंवर किंवा इतर सूक्ष्म जीवांवर जगणारे देखील असतात.
- विषाणूच्या कणाची एक विशिष्ट रचना असते. त्याच्या अस्तित्वासाठी आवश्यक एवढीच माहिती साठवलेला डीएनएचा रेणू आणि त्याभोवती असते प्रथिनाचे कवच. प्राण्याच्या पेशींना संक्रमित करणाऱ्या विषाणूंची आनुवंशिक माहिती डीएनएच्या रूपात किंवा आरएनएच्या रूपात असते. बहुधा **वनस्पतीच्या विषाणूंमध्ये डीएनएऐवजी आरएनए या प्रकारचा रेणू असतो.**
- विषाणू अत्यंत सूक्ष्म असतात. **पिथोव्हायरस नावाच्या सर्वात मोठ्या विषाणूचा कण १५०० नॅनोमीटर आणि पँडोराव्हायरस १००० नॅनोमीटर** लांबीचा, म्हणजे १ मिलीमीटरच्या एकहजारांश एवढा असतो. सर्वसाधारणपणे त्यांचा आकार २० ते ४०० नॅनोमीटर यादरम्यान असतो. **करोना विषाणूचा आकार १२० नॅनोमीटर** एवढा असतो.
- विषाणूच्या कणामध्ये दुसरे कोणतेही रेणू नसल्यामुळे त्यात कोणत्याही जैवरासायनिक क्रिया होऊ शकत नाहीत. विषाणू जेव्हा त्याचे लक्ष्य असलेल्या पेशीत शिरतो तेव्हा तो त्या पेशींच्या सर्व जैव रासायनिक क्रियांचा ताबा घेतो आणि पेशींच्या नेहमीच्या कार्या ऐवजी विषाणूंना लागणारे रेणूच फक्त तयार होतात, त्यापासून विषाणूचे शेकडो नवे कण तयार होतात, पेशी फुटून विषाणूचे कण बाहेर पडतात आणि प्रत्येक कण एका नव्या पेशीला संक्रमित करू शकतो.
- सगळेच विषाणू परोपजीवी असल्याने ते ज्या पेशींच्या आत वाढतात त्या पेशींचा नाश करतात आणि त्यामुळे ते रोगकारक बनतात. विषाणू विशिष्ट सजीवाच्या पेशींच्या संपर्कात आल्यावर संक्रमित होतो, ती पेशी मरते आणि त्यातून बाहेर पडलेले कण आणखी पेशींना संक्रमित करतात. जोपर्यंत परिस्थिती विषाणूला अनुकूल असेल तोपर्यंत ही साखळी सुरू राहते.
- साधारणपणे प्रतिकारशक्ती निर्माण होण्याचा कालावधी इतका असतो की, संक्रमणामुळे त्या सजीवाचा मृत्यू होत नाही; परंतु त्या व्यक्तीची प्रकृती क्षीण असेल किंवा प्रतिकारशक्ती पुरेशी नसेल तर मृत्यू ओढवतो. तसेच वेगवेगळ्या विषाणूंची घातकता वेगवेगळी असते.

- केरळमध्ये निपाह विषाणूचा संसर्ग १८ जणांना झाला होता, त्यातले १७ लोक मृत्युमुखी पडले. **मारबर्ग आणि इबोला विषाणूचे संक्रमण झालेल्या ९० टक्के रुग्णांचा मृत्यू झाला.** रेबीज विषाणूची बाधा झालेल्या रुग्णांपकी ९९ टक्के लोकांचा मृत्यू संभवतो. **देवी, पोलिओ, कावीळ, फ्लू** हे सारे रोग वेगवेगळ्या विषाणूंमुळे होतात.
- करोना विषाणूच्या बाबतीत विविध ठिकाणी मृत्यूचे प्रमाण २ ते ४ टक्के असल्याचा अंदाज आहे.

आरोग्यविज्ञान

दीर्घायुष्य व रंगसूत्र

माणसाचा आयुष्यकाल व रंगसूत्रांचा संबंध असतो. महिलामध्ये २ 'एक्स' रंगसूत्रे असल्यामुळे त्यांचे आयुष्य पुरुषांच्या आयुष्यापेक्षा जास्त असते. या सिद्धान्तास **'अनगार्डेड एक्स क्रोमोझोम हायपोथिसिस'** म्हणतात. लैंगिकता (नर/ मादी) व आयुष्याची लांबी हा रंगसूत्रांचा खेळ आहे. ज्या प्रजातींमध्ये पुरुषलिंग निश्चित करणारी रंगसूत्रे भिन्न असतील त्या प्रजातींमधील स्त्रीलिंगी प्राणी पुरुषलिंगी प्राण्यांपेक्षा २१ टक्क्यांनी अधिक आयुष्य जगतात. परंतु याउलट परिस्थिती असल्यास पुरुषलिंगी प्राणी ७ टक्के अधिक आयुष्य जगतात. रंगसूत्रांची लांबी व आयुष्याची लांबी याविषयीही असे असण्याची शक्यता आहे कारण एक्स रंगसूत्र हे माणसाच्या ४६ रंगसूत्रामध्ये सर्वात मोठे व लांब असून वाय हे रंगसूत्र सर्वात छोटे व आखूड आहे. प्रत्येक सजीव हा अनेक पेशींनी बनलेला असतो. प्रत्येक पेशींमध्ये एक केंद्रक असते व या केंद्रकामध्ये रंगसूत्रे (क्रोमोझोम्स) असतात.

- मानवामध्ये रंगसूत्रांच्या २३ जोड्या असतात, त्यापैकी २२ जोड्या स्त्रिया व पुरुषांमध्ये सारख्याच असतात.
- रंगसूत्राच्या २३ व्या जोडीस लिंग गुणसूत्र म्हणतात. या जोडीवरून मानवजातींमध्ये लिंगनिश्चिती होत असते. पुरुषांमध्ये ही तेविसावी जोडी वेगळी असते. तिच्यामध्ये एक 'एक्स' रंगसूत्र व एक 'वाय' रंगसूत्र असते. ही भिन्न जोडी 'एक्स– वाय' अशा इंग्रजी वर्णांनी, तर महिलामध्ये ती 'एक्स–एक्स' अशी दाखविली जाते.
- पुरुषांमधील 'एक्स' रंगसूत्रावर काही घातक जनुके असतात. वय वाढल्यानंतर त्यांचे दुष्परिणाम जाणवतात. या रंगसूत्रावरील घातक जनुकांपासून त्याच्या सोबतचे 'वाय' रंगसूत्र आपले रक्षण करू शकत नाही. ते काहीसे आखूड असते. त्यामुळे 'एक्स' रंगसूत्रास झाकूही शकत नाही. शिवाय 'एक्स' रंगसूत्रामध्ये उत्परिवर्तन (म्युटेशन) घडून आल्यास त्याची जागा घेण्यास दुसरे 'एक्स' रंगसूत्र असत नाही.
- महिलांमध्ये २३ व्या जोडीत दोन्ही 'एक्स' रंगसूत्रे असतात व दोन्ही सारखीच असतात. एकामध्ये उत्परिवर्तन झाल्यास (नको ते बदल झाल्यास) दुसरे 'एक्स' रंगसूत्र त्याची जागा घेते. यामुळे महिलांचे आयुष्य पुरुषांच्या आयुष्यापेक्षा जास्त असते. या सिद्धान्तास 'अनगार्डेड एक्स क्रोमोझोम हायपोथिसिस' म्हणतात.
- काही प्राणी प्रजातींमध्ये उलटा प्रकार असून पक्षी, फुलपाखरे, पतंग (मॉथ्स) इ. पुरुषजातींमध्ये लिंग निश्र्चित करणाऱ्या जोडीतील रंगसूत्रे समान असतात (अन्य प्राण्यांमधील समान रंगसूत्रांची जोडी 'झेड– झेड' या इंग्रजी वर्णानी दाखविली जाते) तर मादीमध्ये या जोडीतील रंगसूत्रे भिन्न असतात. ती 'झेड–डब्ल्यू' या इंग्रजी वर्णांनी दर्शविली जातात. या प्राण्यांतील मादीवर्ग नरवर्गीय प्राण्यांपेक्षा लवकर निवर्तताात. या प्राण्यांचा जीवनकाळही 'अनगार्डेड एक्स क्रोमोझोम' (या

प्राण्यांमध्ये 'झेड') सिद्धान्तास पुष्टी देतो.

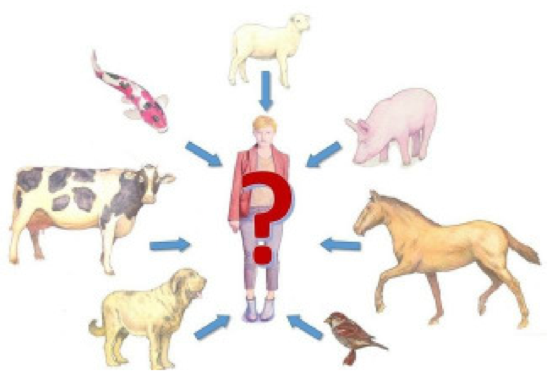
* भारताच्या २०११ च्या जनगणनेनुसार जी लोकसंख्या आहे, त्यात ६० वर्षांवरील लोकांमध्ये १० लाख महिला पुरुषांपेक्षा अधिक आहेत.

हातांचा चेहऱ्याला स्पर्श

अमेरिकेतील डॉ. नॅन्सी एल्डर, डॉ. विल्यम सॉयर व ऑस्ट्रेलियाच्या डॉ. मॅक्लाव्स यांच्या मते, कोरोनापासून बचाव करायचा असेल तर विनाकारण चेहऱ्याला स्पर्श करीत राहण्याची सवय सोडली पाहिजे. लोकांना चेहल्याला किंवा केसांना हात लावण्याची सवय अंगवळणी पडलेली असते. त्यामुळे कोरोना काळातही अनेक लोक तासाला २३ वेळा डोळे, कान, नाक, गाल, कपाळ किंवा हनुवटीला स्पर्श करीत आहेत.

* सेंटर फॉर डिसीज कंट्रोल आणि जागतिक आरोग्य संघटनेच्या मते, कोरोना प्रादुर्भाव रोखण्यासाठी दर २ तासांनी हात स्वच्छ धुणे व विनाकारण नाक, डोळे, कान अशा अवयवांना स्पर्श करणे टाळणे गरजेचे असते.

जनावरांच्या मांसातून प्रसारित आजार



उष्ण कटिबंधीय सदाहरित जंगलांसारख्या जैवविविधतेची प्रमुख केंद्रे असलेल्या आफ्रिकी आणि आशियाई शहरांमध्ये जंगली जनावरांच्या मांसातून प्राणघातक आजार पसरतात. उष्ण कटिबंधातील जंगलांनी आणि वन्यजीवांनी युक्त असलेल्या नैसर्गिक वातावरणाने अनेक विषाणूंना आणि रोगजंतूंना आश्रय दिला असून, त्यामुळे मानवजातीला धोका निर्माण झाला आहे. त्यामुळे माणसांमध्ये इबोला, एचआयव्ही, डेंग्यू अशा आजारांचा प्रसार झाला आहे. माणसाने जैवविविधतेचा नाश केल्यामुळे नवनवीन विषाणू निर्माण होत आहेत.

* रस्ते बांधणे, उत्खनन, शिकार आणि जंगलतोड या मानवनिर्मित कारणांमुळे १९९० च्या दशकात इबोलाच्या संसर्गाला जन्म दिला होता.
* अमेरिकेतील रोगनियंत्रण आणि प्रतिबंध केंद्राच्या (सीडीसी) अंदाजानुसार, ३/४ नवे किंवा विकसित होत असलेले आजार असे आहेत, जे प्राण्यांमधून माणसांना बाधित करीत आहेत.
* गॅबन या मध्य आफ्रिकी देशाच्या उत्तरेला आइविंडो नदीच्या दक्षिण किनार्यावर ग्रेट मिकंबेच्या जंगलात असलेल्या मेयबाऊट २ या गावात राहणारे १५० लोक नेहमी मलेरिया, डेंग्यू, पिवळा ताप आणि झोपेसंबंधीच्या आजारांनी ग्रस्त असतात. जानेवारी १९९६ मध्ये इबोला नावाच्या एका घातक विषाणूने ग्रस्त ३७ ग्रामस्थांपैकी २१ जणांचा बळी घेतला. ज्यांनी जंगलातून एका चिम्पांझी वानराला आणले होते आणि ते कापून खाल्ले होते.

कृत्रिम प्रज्ञेच्या साह्याने प्रतिजैविके

- प्रतिजैविकांचा अति आणि अयोग्य वापर, त्यामुळे वाढत्या संख्येने तयार होत असलेल्या आणि कुठल्याही प्रतिजैविकांना दाद लागू न देणाऱ्या जिवाणूंच्या प्रजाती ही वैद्यकीय क्षेत्रातील मोठी समस्या आहे. ई कोली सारखे बॅक्टेरिया सिप्रोफ्लोक्सॅसिन प्रतिजैविकाविरुद्ध महिनाभरात प्रतिरोध निर्माण करतात.
- अमेरिकेतील मॅसॅच्युसेट्स इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजीतील संशोधकांनी कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या आधारे **'हॅलिसीन'** नावाचे प्रतिजैविकतयार केले.
- या आधारभूत संगणक प्रणालीचे नाव – डीप लर्निंग (Deep Learning) मानवी मज्जासंस्थेच्या कार्यपद्धतीनुसार ती चालते. बुद्धिमत्तेला सखोल करण्यासाठी प्रतिजैविक म्हणून सिद्ध झालेल्या

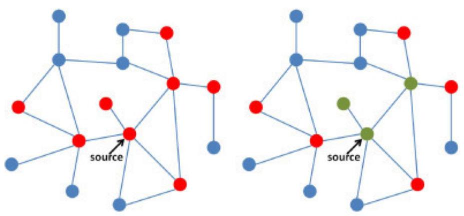
२५०० रसायनांच्या रचना आणि प्रतिजैविकाचा गुण असलेल्या ८०० नैसर्गिक सेंद्रिय रेणूंच्या रचना संदर्भासाठी आणि छाननीसाठी साठवून ठेवलेल्या आहेत. कृत्रिम बुद्धिमत्तेद्वारे रसायनाची अंतर्गत रचना आणि प्रतिजैविक क्षमता, यांची सांगड घातली गेली. या अभिनव संगणक तंत्राने अक्षरशः लक्ष लक्ष रसायने न्याहाळून सर्व बाबीत सरस ठरलेले 'हॅलिसीन' प्रतिजैविक विकसित केले.

- हॅलिसीन हे क्लॉस्ट्रिडियम डिफिसील, असिनो बॅक्टर बोमान्नी व मायकोबॅक्टेरियमसारख्या ३५ प्रतिजैविक प्रतिरोधी बॅक्टेरियांवर प्रभावी ठरले आहे. फक्त स्यूडोमोनास एरुजिनोझा बॅक्टेरियाची वाढ ते रोखू शकले नाही.
- 'हॅलिसीन' हे बॅक्टेरियाच्या वाढीवर थेट परिणाम न करता अप्रत्यक्षरीत्या करते. त्यामुळे प्रतिरोधाची शक्यता राहत नाही. बॅक्टेरियांच्या पेशीआवरणातील 'आयन चॅनेल्स' त्यांच्या वाढीसाठी आवश्यक असतात. हॅलिसीन या क्रियेत अडथळा आणून बॅक्टेरियांची वाढ रोखते.
- संशोधकांनी या प्रतिजैविकाच्या शोधासाठी *झिंग-१५* या अतिविशाल जैविक रेणू संदर्भकोशाचा वापर केला. १० कोटी जैविक रेणूंचा धांडोळा घेऊन २३ प्रतिजैविक गुण असलेले व सध्याच्या प्रतिजैविकांपेक्षा वेगळी रचना असलेले जैविक रेणू शोधले.

अँटिबायॉटिक्स

- बॅक्टेरियामुळे होणारे बरेचसे आजार बरे करण्यासाठी प्रतिजैविकं (अँटिबायॉटिक्स) उपलब्ध आहेत.
- जगातलं पहिलं अँन्टिबायोटिक इंग्लंडमधील डॉ. अलेक्झांडर फ्लेमिंग या शास्त्रज्ञाने १९२८ साली शोधून काढलं. त्याच्या वापरामुळे दुसऱ्या महायुद्धाच्या काळात अनेक सैनिक वाचले. व्हायरसला मारण्यासाठी अँटिबायोटिक्सचा उपयोग होत नाही.
- बॅक्टेरिया मारण्यासाठी जशी अँन्टिबायोटिक्स उपयुक्त ठरतात, तशी काही व्हायरस मारण्यासाठी अँटिव्हायरल औषधं उपलब्ध असली तरी ती संख्येने कमी आहेत. हेपेटायटिस-सी या आजारासाठी अँटिव्हायरल औषध उपलब्ध आहे.
- *व्हायरसविरोधी लसीकरण* - फ्लू, देवी, कांजिण्या, पोलिओ, गालगुंड, हेपेटायटिस-ए आणि बी, रोटाव्हायरस, रेबीज्, सर्व्हायकल कॅन्सर.

साथ-रोगांचे गणिती प्रारूप



SI Model SIR Model

साथीचा रोग किती पसरेल, बाधितसंख्या किती वाढेल आणि बरे झालेल्यांची संख्या कधी वाढून जग कधी त्या रोगापासून मुक्त होईल, याच्या शक्यतांची गणिती प्रारूपे अनेकदा मांडण्यात आली. त्यापैकी एक प्रारूप म्हणजे 'एसआयआर मॉडेल'. जागतिक आरोग्य संघटनेने याला जागतिक साथ किंवा पँडेमिक म्हणून घोषित केले. **एक्सपोनेन्शिअल ग्रोथ' व 'लॉगॅरिदम्स'** या गणिती संकल्पना रोजच्या वापरात आल्या आहेत.

१) १७ व्या शतकात 'मॅथेमॅटिकल बायोलॉजी' म्हणजे 'गणिती जीवशास्त्रा'चा उदय झाला. सतराव्या शतकात *जॉन ग्रॅण्ट* ह्याने गणिताचा वापर करून मरणाची कारणे शोधण्याचा प्रयत्न केला होता.

२) १८ व्या शतकातील फिजिशियन *डॅनिअल बर्नोलीने देवीचा रोग पसरण्याचे गणिती मॉडेल* तयार केले.

३) विसाव्या शतकात *विलियम हॅमर आणि रोनाल्ड रॉस यांनी रसायनशास्त्रातील 'लॉ ऑफ मास*

ॲक्शन' वापरून साथीचे रोग कसे पसरतात हे शोधायचा प्रयत्न केला होता.

४) श्रीनिवास रामानुजनना इंग्लडला बोलवणारे आणि त्यांना मार्गदर्शन केलेले हार्डी यांनी जनुकशास्त्रीय अनुमान काढण्यासाठी गणित वापरले होते.

५) *ॲलन ट्यूरिंगने* १९५२ मध्ये चित्ता, झेब्रा, जिराफ इत्यादी प्राण्यांच्या पाठीवरील नक्षीकामाचा उगम सोप्या अरेषीय (नॉन-लीनिअर) समीकरणांमध्ये असू शकतो असा सिद्धान्त मांडला होता.

६) त्यानंतर अनेकांनी अनेक जीवशास्त्रीय निरीक्षणे गणिताच्या आधारे समजावून घेण्यासाठी वेगवेगळी प्रारूपे तयार केली. त्यातूनच 'इन्फेक्शियस डिसीझ मॉडेलिंग' म्हणजे साथीचे रोग पसरण्याच्या गतीचे प्रारूप करणे सुरू झाले.

एसआयआर मॉडेल –

- या प्रारूपांपैकी एक अतिशय महत्त्वाचे आणि अनेक किचकट गोष्टींचे अंतरंग उलगडवून दाखवणारे एक सोपे प्रारूप म्हणजे एसआयआर मॉडेल. हे साधे मॉडेल असल्याने खऱ्या जगाशी ते जुळेलच असे नाही, पण आकड्यांत होणारे चढउतार समजून घेण्यासाठी ही एक पहिली पायरी आहे.
- 'एसआयआर'अशा इंग्रजी अक्षरांपैकी 'एस' हे ससेप्टिबल (संशयित), 'आय' हे इन्फेक्टेड (बाधित) आणि 'आर' हे रिकव्हर्ड (बरे झालेले) लोक, यांसाठी वापरले गेले आहे.

<u>कोरोना हॉटस्पॉट</u>

- कोरोना महासाथीचा विळखा घट्ट होण्याच्या दृष्टीने अतिसंवेदनशील भागांना हॉटस्पॉट असे म्हणण्यात येते . एकाच गल्लीत अपार्टमेंटमध्ये किंवा भागात सहापेक्षा जास्त करोनाग्रस्त आढळले तर ते ठिकाण हॉटस्पॉट म्हणून जाहीर करण्यात येते. त्याठिकाणी मेडिकल आणि जीवनावश्यक वस्तूंसह कोणतेही दुकान उघडत नाही. त्याचप्रमाणे नागरिकांना घराबाहेर पडू दिले जात नाही

लॉकडाऊन आणि हॉटस्पॉट यात फरक –

- लॉकडाऊनमध्ये लोकांना घरातच राहण्याचं आवाहन करण्यात आलं आहे. शिवाय, मेडिकल दुकानं आणि खाण्या-पिण्याच्या वस्तुंची दुकानं खुली ठेवण्यात आली आहेत.
- मात्र, ज्या भागांना हॉटस्पॉट घोषित करण्यात आलं त्या भागांमध्ये आता केवळ वैद्यकीय सेवेशी संबंधित गोष्टी म्हणजे हॉस्पिटल, क्लिनिक, मेडिकल स्टोअर्स हेच खुले राहतील. याशिवाय फक्त डिलिव्हरी सर्विसमध्ये असणाऱ्या लोकांनाच परिसराच्या बाहेर पडता येणार आहे.
- हॉटस्पॉट घोषित झालेल्या परिसरातून लोकांना घरून बाहेर पडण्यास पूर्णपणे बंदी असेल.
- जीवनावश्यक वस्तू घरपोच मिळतील. जीवनावश्यक वस्तू आणि औषधं ऑनलाईन मागवता येतील.
- सरकारने एक कॉल सेंटर सुरू केलं आहे. या कॉल सेंटरवर कॉल करून आवश्यक वस्तूंची ऑर्डर देता येते.
- या परिसरामध्ये राहणाऱ्या ज्या लोकांना लॉकडाऊन नंतर कर्फ्यू पास देण्यात आले होते. त्या सर्वांच्या पासची पुनर्तपासणी होईल आणि आवश्यक नसलेले पास रद्द केले जातील.
- फळ-भाज्यांची दुकानं जिथे लोकांची गर्दी होण्याची शक्यता असते, ती बंद करण्यात येतील.
- हॉटस्पॉट परिसरातून बाहेर पडण्याची परवानगी फक्त आणि फक्त अत्यावश्यक सेवेतील कर्मचारी आणि माध्यम प्रतिनिधींनाच असेल.

विज्ञान व तंत्रज्ञान : नवीनतम प्रश्नसंच

१) वैज्ञानिक संशोधन व शोधाच्या दृष्टीने विचार केला तर १६६५-६६ हा एक वर्षाचा कालावधी न्यूटनसंबंधी 'आश्चर्यवर्ष' म्हणून ओळखला जातो. या कालावधीत न्यूटनने कोणता शोध लावला ?
१) गुरुत्वाकर्षण
२) प्रकाश पृथ्थकरणासंबंधीचा सिद्धांत
३) कॅल्क्युलस ही गणितीय प्रणाली
४) वरीलपैकी सर्व

२) जगातील पहिले १००% सौर उर्जेवर चालणारे विमानतळ ...... येथे आहे.
१) कोचीन, केरळ २) बंगलुरु, कर्नाटक
३) चेन्नई, तामिळनाडू ४) मुंबई महाराष्ट्र

३) भारतात इलेक्ट्रिक उपक्रम राबविण्यामागे कुठली आव्हाने आहेत?
१) क्रूड तेलाची वाढती आयात-उर्जा सुरक्षा आव्हान
२) प्रदूषण पातळी वाढते आहे-एक पर्यावरण आव्हान
३) वाढती लोकसंख्या-एक अविचल गतिशीलता आव्हान
४) वरीलपैकी सर्व

४) जोड्या लावा : (केंद्राच्या सूचनेनुसार कोरोना रुग्णांच्या उपचारासाठी रुग्णालयांची त्रिस्तरीय वर्गवारी)

कॉलम -I कोरोनाची लक्षणे
अ) कोरोनाची तीव्र लक्षणे असलेल्यांकरिता
ब) कोरोनाची लक्षणं नसलेल्या रुग्णांसाठी
क) कोरोनाची सौम्य लक्षणं असलेल्यांसाठी

कॉलम - II उपचारासाठी रुग्णालय
i. कोरोना हॉस्पिटल
ii. कोरोना केअर रुग्णालये
iii. कोरोना हेल्थ

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क
१)	i	ii	iii
२)	iii	i	ii
३)	ii	iii	i
४)	i	iii	ii

५) ''इनर्जी फार येव्हर'' हा हेतू कोणत्या भारतीय उपक्रमात आहे?
१) भारतीय जैव तंत्रज्ञान विकास
२) भारतीय रिनिवेबल उर्जा विकास एजन्सी
३) भारतीय नॉन-रिनिवेबल उर्जा विकास
४) यापैकी नाही

६) विक्रम आणि प्रज्ञान ही यंत्रांची नावे भारत सरकारच्या पुढीलपैकी कोणत्या उपक्रमांशी संबंधित आहेत?
१) अण्वस्त्र मिसाइल २) मंगळयान
३) महा-संगणक ४) चंद्रयान-खख

७) प्लाझ्मा थेरेपीबाबत पुढीलपैकी **चूक** विधान ओळखा.
अ) सुमारे शंभर वर्षे जुनी असून १९१८ ला फ्लू ची साथ आली असताना तिचा प्रयोग झाला होता.
ब) अमेरिकेतील ह्युस्टन येथे २०२० मध्ये सर्वप्रथम या थेरेपीचा कोरोना रुग्णावर वापर झाला.
१) अ बरोबर तर ब चूक आहे.
२) ब चूक तर अ बरोबर आहे.
३) दोन्ही विधाने चूक आहेत.
४) दोन्ही विधाने बरोबर आहेत.

८) 'सारी' (सिव्हिअरली अक्यूट रेस्पिरेटरी इलनेस) बाबत योग्य विधाने शोधा.
अ) 'सारी'च्या रुग्णांमध्ये 'करोना'सारखीच लक्षणे असतात.
ब) करोना आणि सारी हे दोन्ही आजार श्वसनाशी संबंधित.

क) सारीचे इन्फेक्शन हे केवळ साथीच्या स्वरूपाचे आहे.
ड) 'सारी'च्या रुग्णांमध्ये कोरोनापेक्षा तापाचे प्रमाण जास्त असते.
इ) सारीचे सर्वाधिक रुग्ण गुजरात, तामिळनाडू, महाराष्ट्र आणि केरळमध्ये आढळले.

पर्यायी उत्तरे :
१) अ, ब, क, ड आणि इ २) ब, क आणि ड
३) अ, ब, ड आणि इ ४) अ आणि ड

९) हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विनबाबत खालीलपैकी **योग्य** विधान ओळखा.
अ) हे औषध 'सिन्कोना' नावाच्या वृक्षापासून बनवले जाते.
ब) हे औषध शरीराची रोगप्रतिकारक शक्ती वाढवून आजाराशी लढण्यास मदत करते.
क) याचा वापर सर्वसाधारणपणे मलेरियावरील उपचारात होतो.
ड) ऱ्हुमॅटॉईड आर्थ्रायटीस रोगावर ते उपयुक्त आहे.
इ) भारतात या औषधाची निर्मिती बेंगाल केमिकल्समार्फत मोठ्या प्रमाणात होते.
फ) हे औषध भारतातून जगभर निर्यात केले जाते.
ग) हे औषध ॲझिथ्रोमायसिनबरोबर दिल्यास कोरोनाची तीव्रता कमी होते.
१) वरील सर्व
२) ड आणि फ वगळता सर्व
३) ब वगळता सर्व
४) ड, फ, ग वगळता सर्व

१०) 'रिलायन्स लाईफ सायन्सेस'मधील संशोधकांच्या मते वनस्पतीपासून मिळणाऱ्या या घटकामध्ये विषाणुजन्य आजारांचा सामना करण्याची मोठी क्षमता असते.
अ) कारागीनन व रमनन सल्फेट
ब) अल्गीनेटस व फूकोडिन
क) कॅरोटीन व कुकुरमिन
वरीलपैकी कोणते विधान/ने बरोबर आहे/त?
१) फक्त अ व क २) ब आणि क
३) अ आणि ब ४) वरील सर्व

११) अंतराळात भारत आपले स्थानक तयार करणारा जगाचा खालीलपैकी कोणत्या क्रमांकाचा देश होणार आहे?
१) चौथा २) पाचवा
३) सातवा ४) तिसरा

१२) ***अयोग्य*** कथन ओळखा.
१) चंद्रयान-२ चे प्रक्षेपण सतीश धवन अंतराळ केंद्र, श्रीहरीकोटा येथून करण्यात आले.
२) प्रारंभी, इसरोने चंद्रयान-२ करिता रशियासोबत भागीदारी करण्याचे ठरविले होते. २००७ मध्ये दोन्ही देशांनी त्या बाबत करार केला होता.
३) चंद्रयान-२ ऑर्बिटरचा उद्देश होता की, चंद्राला प्रदक्षिणा घालणे आणि त्याच्या पृष्ठभागाची माहिती मिळविणे.
४) चंद्रयान-२ च्या विक्रम लँडरशी संपर्क तुटल्याची निश्चिती इसरोचे संचालक, के. सिवन यांनी सप्टेंबर ९, २०१९ रोजी केली.

१३) भारतातील कोणत्या घटक राज्यात, जून, २०१९ मध्ये १५० हून जास्त मुलांची चमकी किंवा मेंदूज्वर या आजाराने मृत्यू झाले ?
१) पश्चिम बंगाल २) उत्तर प्रदेश
३) हरियाणा ४) बिहार

१४) भारताचे प्रथम स्पेस पार्क .... राज्यात स्थापित केले जाईल.
१) तामिळनाडू २) आंध्रप्रदेश
३) कर्नाटक ४) केरळ

१५) चंद्रयान-२ चे प्रक्षेपण यशस्वीरीत्या पृथ्वीच्या कक्षेत ISRO द्वारा करण्यात आले. जुलै २०१९ मध्ये ISRO चे प्रमुख कोण होते ?
१) पी. राजू २) एस. रामकुमार
३) के. सिवन ४) जी. मूर्ती

उत्तरे

१-४	२-१	३-४	४-१	५-२	६-४
७-१	८-३	९-१	१०-३	११-२	१२-४
१३-४	१४-४	१५-३			

सामान्य विज्ञान घडामोडींवर आधारीत लेटेस्ट प्रश्नसंग्रह

राज्यसेवा पूर्व, दुय्यमसेवा पूर्व व गट क श्रेणी पूर्व परीक्षासाठी उपयुक्त

भौतिकशास्त्र

१) विद्युतक्षेत्रामध्ये अनंत अंतरावरून हव्या असलेल्या बिन्दूपर्यंत एक एकक धन विद्युतभार आणण्यासाठी क्षेत्राच्या विरुद्ध दिशेने करावे लागणारे कार्य म्हणजे त्या बिंदूचा .... म्हटले जाते.

अ) विद्युत विभव ब) विद्युत प्रवाह क) विद्युत विरोध ड) विद्युत कार्य

पर्यायी उत्तरे :

१) फक्त अ २) अ आणि ब ३) क आणि ड ४) फक्त क

२) कोणत्या घटनेद्वारे प्रकाशाच्या अवतरंग स्वरूपाची पुष्टी केली जाते ?

१) भिन्नता २) अपवर्तन ३) ध्रुवीकरण ४) फैलाव

३) १ कॅलरी = ... ज्यूल.

१) ३.६×१०^{६} २) ४.१८४ ३) १.३५६ ४) ७४६

४) १००० वॅट शक्तीची विद्युत इस्त्री दररोज २ तास वापरली जाते. जर एक किलो वॅट तासाचा (unit) दर ₹ ३.०० असेल तर इस्त्रीसाठी मे महिन्यात वापरलेल्या विद्युत ऊर्जेची किंमत काढा.

१) ₹ १८६ २) ₹ १८० ३) ₹ १३५ ४) ₹ २००

५) विश्वातील बहुतेक पदार्थ कोणत्या स्थितीत अस्तित्वात असतात ?

१) द्रव्य स्थिती २) स्थायू स्थिती ३) वायू स्थिती ४) प्लाझमा स्थिती

६) क्ष-किरण हे मुख्यत: खगोलशास्त्रीय प्रणालींमध्ये कोणत्या वायूद्वारे उत्सर्जित होतात ?

१) अत्यंत थंड वायूद्वारे २)अत्यंत गरम वायूद्वारे ३) निष्क्रिय वायूद्वारे ४) यापैकी नाही

७) पृथ्वीस स्वत: भोवती एक फेरी पूर्ण करण्यास लागणाऱ्या परिवलनाचा (१ दिवस) प्रत्यक्ष कालावधी, व आर्यभट्ट यांनी अंदाजित केलेला कालावधीबाबत कोणते विधान सत्य आहे?

अ) आर्यभट्ट यांनी अंदाजित केलेला कालावधी : २३ तास, ५६ मिनिट आणि ४.०१ सेकंद

ब) परिवलनाचा प्रत्यक्ष कालावधी : २३ तास, ५६ मिनिट आणि ४.०९१ सेकंद.

१) अ बरोबर तर ब चूक आहे. २) ब चूक तर अ बरोबर आहे.

३) दोन्ही विधाने चूक आहेत. ४) दोन्ही विधाने बरोबर आहेत.

८) अतिशय शक्तिशाली रेडिओ लहरीबाबत योग्य विधाने शोधा.

अ) या लहरीमुळे उष्णता निर्माण होते, मात्र ५ जी रेडिओ लहरी मानवी शरीराच्या तापमानात बदल करण्याइतक्या शक्तीशाली नाहीत.

ब) बॅक्टेरिया रेडिओ लहरी तयार करू शकतात, पण कोरोना व्हायरस अशा लहरी निर्माण करु शकत नाही.

क) ५जी रेडियो लहरींव्दारे कोरोना व्हायरस ट्रान्समिट होतो.

ड) व्हायरसचा मोबाईल फोनमध्ये वापरल्या जाणाऱ्या इलेक्ट्रोमॅग्नटिक लहरसींशी संबंध आहे.

पर्यायी उत्तरे :

१) अ, ब, क आणि ड २) अ, ब आणि क ३) अ, क आणि ड ४) अ आणि ब

९) पुढीलपैकी **चूक** विधान ओळखा.

अ) १६६५–६६ हा एक वर्षाचा कालावधी न्यूटनसंबंधी 'आश्चर्यवर्ष' म्हणून ओळखला जातो.
ब) या कालावधीत न्यूटन यांनी विश्वासंबंधी अनेक शोध लावले ज्याचे दूरगामी परिणाम नंतर दिसून आले.
१) अ बरोबर तर ब चूक आहे. २) ब चूक तर अ बरोबर आहे.
३) दोन्ही विधाने चूक आहेत. ४) दोन्ही विधाने बरोबर आहेत.

१०) ०.५ kg वस्तुमानाची एक वस्तु वर फेकली असता ती जास्तीत जास्त ५ मीटर वर जात असेल तर गुरुत्वबलाने केलेले कार्य .... असेल.
१) – २४.५ erg २) २४.५ J ३) – २.४५ J ४) – २४.५ J

रसायनशास्त्र

१) खालीलपैकी कोणत्या मूलद्रव्यांच्या जोडीत 'डायगोनल रिलेशनशिप' असते ?
१) लिथीअम आणि बेरेलियम २) लिथीअम आणि मॅग्नेशिअम
३) लिथीअम आणि झिंक ४) लिथीअम आणि सल्फर

२) खालील आम्लांच्या कॉनज्युगेट बेस बाबत कोणते विधान/कोणती विधाने बरोबर आहे/त ?
a) तीव्र आम्लांचा, कमकुवत बेस b) तीव्र आम्लांचा, कमकुवत आम्ल
c) कमकुवत आम्लांचा, तीव्र बेस d) कमकुवत आम्लांचा, कमकुवत बेस
पर्यायी उत्तरे :
१) (a) फक्त २) (b) फक्त ३) (a) आणि (c) फक्त ४) (b) आणि (c) फक्त

३) खालीलपैकी कोणते संयुग ''अॅन्टीनॉक'' म्हणून वापरतात ?
a) आयर्न कार्बोनिल b) हायड्रोजन परऑक्साइड c) टेट्रइथाईल लेड d) कॅल्शियम क्लोराइड
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त (c) २) फक्त (b) आणि (d) ३) फक्त (a) आणि (c) ४) फक्त(c) आणि (d)

४) खालीलपैकी कोणत्या रेणुंनमध्ये डायपोल दाखवता येतो ?
BeF_2,BF_3,CF_4 व NF_3
१) BeF_2, BF_3 २)BeF_2, BF_3, CF_4 ३) BeF_2,BF_3,CF_4 व NF_3 ४) NF_3

५) हाइड्रोजनचा अणू स्पष्ट करण्यासाठी भोर ने निवडलेल्या प्रतिकृतीत खालील गोष्टींचा समावेश आहे.
a) इलेक्ट्रॉनची भ्रमणकक्षा न्यूक्लिअसच्या भोवती वर्तुळाकार असते.
b) इलेक्ट्रॉन जेव्हा भ्रमणकक्षेत असतो तेव्हा त्याचा अँग्युलर मोमेण्टम् हा एकत्रितरीत्या $h/२\pi$ च्या पटीत असतो.
c) इलेक्ट्रॉन जेव्हा त्याच्या भ्रमणकक्षेत असतो तेव्हा तो ऊर्जाचे उत्सर्जन करीत नाही.
d) इलेक्ट्रॉन एका भ्रमणकक्षेतून दुसऱ्या भ्रमणकक्षेत जात असताना ऊर्जा देतो किंवा घेतो.
वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहे?त?
१) (a) फक्त २) (a), (b) फक्त ३) (a), (b), (c) आणि (d) ४) (a), (b) आणि (c) फक्त

६) खालील कोणती/कोणत्या अभिक्रिया प्रत्यक्षपणे होते/होतात ?
अ) $4\,Li + O_2 \longrightarrow 2\,Li_2O$ ब) $2\,Na + O_2 \longrightarrow Na_2O_2$
क) $K + O_2 \longrightarrow KO_2$
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ २) फक्त अ आणि ब ३) फक्त अ आणि क ४) अ, ब आणि क

७) जोड्या जुळवा :

I	*II*
अ) s स्थंभ	i. Sm

ब) p स्थंभ	ii. S
क) d स्थंभ	iii. Sb
ड) f स्थंभ	iv. Sg
	v. Sc
	vi. Sr

पर्यायी उत्तरे :

	a	b	c	d
१)	ii, vi	v	iv, v	i
२)	v	i, vi	ii, iv	iii
३)	vi	ii, iii	iv, v	i
४)	vi	ii, v	iii, iv	i

८) ब्रेझिंग प्रक्रियेत सामान्यतः वापरला जाणारा flux (फ्लक्स) म्हणजे ...... होय.
१) झिंक क्लोराईड २) बोरेक्स ३) रोसिन प्लस अल्कोहोल ४) अमोनियम क्लोराईड

९) तंबाखूमधील धोकादायक रसायन कोणते?
१) युरिआ २) निकोटीन ३) युरिक आम्ल ४) कॅल्शिअम कार्बोनेट

१०) कार्बन डायऑक्साइडचा उपयोग कशात करतात?
१) अग्निशामक २) लोकरीचे विरंजन ३) खत उत्पादन ४) जंतुनाशक

वनस्पती व प्राणीविज्ञान

१) आवृत्तबीजी वनस्पतींमध्ये बीज कश्यामध्ये विकसित होते ?
१) फूल २) फळ ३) बीजांडे ४) पुष्पकोष

२) खालीलपैकी कोणते शैवाळ 'अगार' नावाच्या पदार्थाचे व्यावसायिक उत्पादनाकरिता वापरतात ?
१) हरित शैवाळ २) लाल शैवाळ ३) ब्राउन शैवाळ ४) वरीलपैकी कोणतेही नाही

३) जोड्या जुळवा :

अ) व्हीपटेल रोग	i. बटाटा
ब) डायबॅक रोग	ii. फुलकोबी
क) खैरा रोग	iii. लिंबू
ड) अर्ली ब्लाइट रोग	iv. भात

पर्यायी उत्तरे :

	a	b	c	d
१)	i	ii	iii	iv
२)	iii	iv	ii	i
३)	ii	iii	iv	i
४)	iv	i	iii	ii

४) खालीलपैकी कोणता कॅटायन वनस्पतीमध्ये सर्वात जास्त प्रमाणात आढळतो ?
१) K+ २) Cu^{2++} ३) Mg^{2+} ४) CO^{2+}

५) वनस्पतींच्या अन्नामधील तेलाचे गोळे ...... ने लाल होतात.
१) सुदान – I २) सुदान – IV ३) सैफरानिन ४) सुदान – III

६) बायोकेमिस्ट्रीच्या मदतीने या शेवाळापासून तयार केलेली कोटींग पावडर सॅनिटरी उपकरणावर वारल्यास कोरोना वायरस पसरत नाही.
a) लाल शेवाळ b) निळे हिरवे शेवाळ c) तपकिरी शेवाळ
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त (a) आणि (b) २) फक्त (c) ३) फक्त (a) ४) वरील सर्व

७) अयोग्य जोडी निवडा : (उत्पादनासाठी वापरले जाणारे पाणी)
१) १ किलो तांदूळ उत्पादन = ३ हजार लिटर्स पाणी
२) १ किलो कापूस उत्पादन = १० हजार लिटर्स पाणी
३) १ किलो गहू उत्पादन = ५ हजार लिटर्स पाणी
४) १ जीन्सची एक पॅन्ट निर्मिती = १० हजार लिटर्स पाणी

८) मैला मिश्रण हे ...... धातूचा मुख्य स्रोत आहे की जो अत्यंत विषारी आहे.
१) शिसे २) कॅडमियम ३) तांबे ४) जस्त

९) प्राण्यांच्या हाडामधील व दातामध्ये चुनखडी संचय (कॅल्शिफिकेशन) होण्यासाठी हा पदार्थ कारणीभूत असतो?
१) नायट्रेट २) फ्लोराईड ३) हायड्रोकार्बन ४) कारसीनोजेन्स

१०) कोणत्या कारखान्याच्या सांडपाण्यामध्ये अँथ्रॅक्स बॅसिली हे रोगजंतू आढळतात?
१) मद्याचा कारखाना २) कापड कारखाना ३) खत कारखाना ४) कातडी कमविण्याचा कारखाना

११) खालीलपैकी कोणत्या संघाच्या प्रतिनिधीमध्ये शरीर रचना अत्यंत साधी व द्विपक्षीय सममीती असते?
१) पॉरीफेरा २) सिलेंटराटा ३) चपटकृमी (प्लॅटीहेलमिंथिस) ४) वलयांकित कृमी (ॲनीलीडा)

१२) सस्तन प्राण्यांमध्ये, ज्ञानेंद्रिये खालीलपैकी कोणत्या तीन मूलभूत स्वरूपात स्थिर असतात ?
१) न्यूरोएपिथेलीयल संवेदी टोक, एपिथेलीयल संवेदी टोक व न्यूरोनल संवेदी टोक
२) एपिथेलीयल संवेदी टोक, एन्डोथेलीयल संवेदी टोक व न्यूरॉलॉजीकल संवेदी टोक
३) मिझोथेलीयल संवेदी टोक, एन्डोथेलीयल संवेदी टोक व एपिथेलीयल संवेदी टोक
४) न्यूरोनल संवेदी टोक, एपिथेलीयल संवेदी टोक व क्यूटेनीयस संवेदी टोक

१३) खालीलपैकी कोणता पर्याय हा कॉरडेट गटातील प्राण्यांचे वैशिष्ट्य आहे?
१) ट्रू सिलम २) गुदद्वारावरील शेपटी
३) ब्लास्टोफोरचे गुदद्वारातील परिवर्तन ४) द्विपक्षीय सममिती

१४) १९४८ साली, झीया मेस मधून प्रथमच ट्रान्स्पोझॉन्स शोधून काढण्याचे श्रेय ...... यांना जाते.
१) बार्बारा मॅकक्लीन्टॉक २) केरी म्यूलिस ३) स्टॅन्ले कोहेन ४) हर्बर्ट बॉयर

१५) प्लेटिहेल्मिंथस्चे अशाप्रकारे सर्वोत्तम म्हणून वर्णन केले आहेः
१) फ्लॅटवर्म्स, ट्रिपलोब्लास्टिक, असिलोमेट प्राणी २) फ्लॅटवर्म्स, डिप्लोब्लास्टिक, असिलोमेट प्राणी
३) फ्लॅटवर्म्स, ट्रिपलोब्लास्टिक, सिलोमेट प्राणी ४) फ्लॅटवर्म्स, ट्रिपलोब्लास्टिक, स्युडोसिलोमेट प्राणी

१६) प्राण्यांच्या बाबतीत खाली काही विधाने दिली आहेत.
र) सर्व पृष्ठवंशीय प्राणी समपृष्ठरज्जू प्राणी आहेत. ल) सर्व प्रकारचे पक्षी हवेत उडतात.
ल) सर्व किटक परपोषी आहेत. व) सर्व मृदुकाय प्राणी कवचधारी आहेत.
वरीलपैकी कोणते/ती विधान/विधाने **बरोबर** आहेत?
१) फक्त (ल) आणि (ल) २) फक्त (र) ३) फक्त (ल) आणि (व) ४) फक्त (ल)

१७) पशू आहाराचा विचार करता, ऊर्जा देणाऱ्या आहारामध्ये खालीलपैकी कशाचा समावेश होतो?
१) समुद्रातील उप-उत्पादने २) बटाटा ३) पेंड ४) भात पेंढा

१८) प्राणी प्रजननाच्या कोणत्या पद्धती आहेत?
र) इनब्रीडींग ल) ऑनब्रीडींग ळ) ऑफब्रीडींग व) आऊटब्रीडींग
पर्यायी उत्तरे :
१) (र) फक्त २) (र) व (ल) ३) (र) व (ळ) ४) (र) व (व)

१९) खालील विधाने पाहावीत आणि त्याप्रमाणे सांगावे :
र) माशामध्ये स्थित्यंतर होत असते. ल) चपटे मासे जन्मताना चपटे नसतात.
पर्यायी उत्तरे :
१) (र) बरोबर (ल) नाही २) (ल) बरोबर (र) नाही ३) दोन्ही बरोबर आहेत ४) दोन्ही चूक आहेत

२०) खालीलपैकी कोणत्या संघात इंद्रिय पातळीचे संघटन आढळले?
१) पॉरीफेरा २) आदिजीव -(प्रोटोझोआ) ३) चपटकृमी (प्लॅटीहेलमिंथिस) ४) सिलेंटराटा

मानवी जीवशास्त्र, आरोग्य व पोषण

१) खालीलपैकी मेदात विरघळणारे जीवनसत्व कोणते आहे ?
१) जीवनसत्व अ २) जीवनसत्व $ब_{१२}$ ३) जीवनसत्व क ४) जीवनसत्व $ब_{९}$

२) खालीलपैकी कोणते कोलेस्टेरॉल हे 'चांगले कोलेस्टेरॉल' म्हणून ओळखले जाते ?
१) एच.डी.एल्.-कोलेस्टेरॉल २) एल्.डी.एल्-कोलेस्टेरॉल
३) व्ही.एल्.डी.एल्.-कोलेस्टेरॉल ४) एल.डी.एल् व व्ही.एल.डी.एल् - कोलेस्टेरॉल

३) कोणता विषाणूजन्य यकृत रोग आहे ज्याचा संसर्ग दूषित रक्त चढवल्याने किंवा दूषित सुईतून होतो?
१) एडस् २) हेपाटायटिस बी ३) हेपाटायटिस ए ४) रुबेला

४) खालील विधाने विचारात घ्या :
a) वुहानमध्ये कोरोना रुग्णांवर उपचार करणाऱ्या डॉक्टरांच्या मते, 'कालेट्रा' हे 'कोविड १९' संक्रमित रुग्णांवर प्रभावी ठरले.
b) कालेट्रा एबीव्हीच्या वतीने निर्मित हे औषध लोपिनवीर/रिपिनवीरचे ऑफ पेटंट संस्करण आहे.
१) फक्त (a) २) फक्त (b) ३) (a) आणि (b) ४) वरीलपैकी नाही

५) न्यूमोनिया कोणत्या प्रकारच्या जंतूमुळे झाला आहे, त्यावरून त्याची तीव्रता आणि वर्गीकरण ठरते. अशा न्यूमोनियास कारणीभूत घट्क ओळखा.
a) विषाणू व जीवाणू b) बुरशी व परजीविजंतू c) अल्गी व प्रदूषण
पर्यायी उत्तरे -
१) विधाने (a) आणि (b) बरोबर, (c) चुकीचे. २) विधाने (b) आणि (c) बरोबर, (a) चुकीचे
३) विधाने (a) आणि (c) बरोबर, (b) चुकीचे ४) सर्व विधाने बरोबर आहेत.

६) हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विन सल्फेट (एचसीक्यूएस) बाबत खालीलपैकी कोणते विधान ***योग्य*** आहे?
१) एचसीक्यूएस औषधामुळे हिमोग्लोबिनही कमी होते.
२) केंद्रीय आरोग्य मंत्रालयाने त्याला औषध आणि प्रसाधन नियमावली १९४५ नुसार शेड्यूल एच१ चा दर्जा दिला आहे.
३) इप्का फार्मास्युटिकल्स आणि झायडस या दोन कंपन्या हे औषध बनवतात.
४) वरील सर्व

७) *विधान (अ) :* रूमाटाइड आर्थरायटिसमुळे हात-पाय-बोटे वाकडी होऊ शकतात.

विधान (ब) : रूमाटाइड आर्थरायटिसब्हा आजार ऑटोइम्यून प्रकारचा अहे.

१) अ आणि ब चुकीचे आहेत.
२) अ आणि ब बरोबर आहेत.
३) अ चुकीचे आहे, ब बरोबर आहे.
४) अ बरोबर आहे, ब चुकीचे आहे.

८) बीसीजी (बेसिलस कॅलमेट-ग्यूरिन) अर्थात क्षयरोग प्रतिबंधक लशीबाबत अचूक विधाने शोधा-

a) या लसीचा सर्वप्रथम वापर १९६१ मध्ये करण्यात आला होता.
b) बीसीजी लसीमुळे माणसांच्या शरीरातील रोगप्रतिकारक शक्ती वाढू शकते.
c) हार्वर्ड मेडिकल स्कूलचे डॉ. डिनाइज फॉस्टमॅन यांच्या मते, ही लस, टाइप-१ डायबेटिसवर परिणामकारक.
d) भारतात १९६२ पासून राष्ट्रीय क्षयरोग प्रतिबंधक कार्यक्रमानुसार मुल जन्माला आल्यानंतर बीसीजी लस टोचली जाते.

पर्यायी उत्तरे -

१) विधान (a) आणि (b)
२) विधान (a), (b) आणि (c)
३) विधान (a) आणि (c)
४) विधान (b), (c) आणि (d)

९) १२ ड ही प्रक्रिया अन्नावर केल्यास ......

१) उष्णतेची प्रक्रिया जी १२ जिवाणू मारते.
२) प्रक्रिया करून अन्न साठविण्याच्या १२ (बारा) विविध पद्धती.
३) क्लॉस्ट्रिडियम बॉट्र्यूलिनम (Clostridium botulinum) चा अंतर्गोलाच्या संख्येत $१०^{१२}$ पटीने कपात होते.
४) कोणतीही प्रक्रिया जी अधिक तापमानाला जिवंत राहणाऱ्या जंतूचा नाश करते.

१०) खालीलपैकी कोणत्या पदार्थात न पचणारे पॉलिसॅकराईडस् मिळतात?

१) मांस व मासे
२) साखर व गूळ
३) फळे
४) बटाटा

११) यु.आय.पी. भारतामध्ये १९८५ सालापासून आरोग्य व कुटुंब कल्याण मंत्रालयाने राबविण्यास सुरुवात केली आहे. यु.आय.पी. खालीलपैकी कोणत्या पर्यायाचे संक्षिप्त रूप आहे?

१) युनीव्हर्सल इम्युनायझेशन प्रोग्राम
२) युनिक आयडेंटिफिकेशन प्रोग्राम
३) युनाइटेड इंडियन पॉलिसी
४) वरीलपैकी कोणताही पर्याय नाही

१२) डायजॉर्ज सिंड्रोम हा रोग ...... मुळे होतो.

१) अविकसित हृदोधिष्ठ ग्रंथी
२) अविकसित अस्थिमज्जां
३) कॅल्शिअमच्या कमतरते
४) लोहच्या कमतरते

१३) चेतापारेषंक (न्युरोट्रान्समीटर) बाबत काय खरे आहेत?

अ) उत्तेजक स्वरूपाचे कार्य करतात.
ब) वर्तन प्रभावित करतात.
क) अवरोधक स्वरूपाचे कार्य करतात.
ड) वरीलपैकी कोणतेही नाही

पर्यायी उत्तरे :

१) (अ) फक्त
२) (अ) आणि (क) फक्त
३) (ड) फक्त
४) (अ), (ब) आणि (क) फक्त

१४) ब्रुनर्स ग्रंथी यामध्ये आढळतात :

१) पक्काशयाच्या सबम्युकोसा
२) पोटाच्या सबम्युकोसा
३) अन्ननलिकाच्या म्युकोसा
४) इलियमची म्युकोसा

१५) मॅलियस्, इनकस् आणि स्टॅप्स् यांना असेसुद्धा म्हणतात.

१) इयर ऑस्सिकल
२) ऑडिटरी वेसिकल
३) बोनी इयर
४) ऑडिटरी बोन्स

१६) दंड व शंकू नामक संवेदी तंत्रिका पेशी ...... मध्ये आढळून येतात.

१) कोक्लिआ (कानाचा अंतर्गत भाग)
२) त्वचा
३) बाह्यत्वचा
४) डोळ्यातील पडदा

१७) सूची I व सूची II यांच्या जोड्या जुळवताना खाली दिलेल्या विकल्पामधून योग्य पर्याय निवडा.

सुची *I (कोरोना रुग्णांची संख्या)*	सुची *II (झोन)*
अ) १५ रुग्णांपेक्षा जास्त रुग्ण	i. ऑरेंज झोन
ब) १५ पर्यंत	ii. ग्रीन झोन
क) एकही पॉझिटिव्ह रुग्णाची नोंद नाही	iii. रेड झोन

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क
१)	i	ii	iii
२)	iii	i	ii
३)	ii	iii	i
४)	ii	i	iii

१८) कोरोनाजन्य न्यूमोनियाची तीव्रता समजण्यासाठी उपयुक्त चाचण्या ओळखा.
a) ब्रॉकोस्कोपी : फुफ्फुसाच्या भागातील स्राव काढून तपासणी करून जंतूचा शोध
b) छातीच्या एक्स-रे : न्यूमोनियाची तीव्रता
c) फुफ्फुसांचा सीटी स्कॅन: न्यूमोनियाशिवाय इतर आजारांचा शोध
पर्यायी उत्तरे –
१) (a) २) (b) ३) (c) ४) वरील सर्व

१९) पुढीलपैकी **चूक** विधान ओळखा.
अ) कोरोनाजन्य न्यूमोनियामध्ये श्वसनाची गती अचानकपणे वाढून ३० पेक्षा जास्त होते.
ब) श्वसनाची गती साधारणपणे प्रती मिनिट १४ ते १८ असते.
१) अ बरोबर तर ब चूक आहे. २) अ चूक तर ब बरोबर आहे.
३) दोन्ही विधाने चूक आहेत. ४) दोन्ही विधाने बरोबर आहेत.

२०) ...... संदर्भात पुढीलपैकी कोणते / कोणती विधाने **सत्य** आहेत?
a) फ्रान्समधील डॉ. दिदिए रॉल या वैद्यकतज्ज्ञाने क्लोरोक्विन करोनावर लागू पडत असल्याचा दावा मार्च २०२० मध्ये केला.
b) मलेरियावरील औषध कोरोनावर लागू पडते, हे शास्त्रीयदृष्ट्या सिद्ध झालेले नाही.
c) हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विनचीच आवृत्ती असलेले मलेरियावरील 'प्लॅक्वेनील' हे औषध बनवणाऱ्या 'सनोफी' या फ्रेंच औषधनिर्मिती कंपनीत ट्रम्प यांची गुंतवणूक आहे.
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त (a) आणि (b) २) फक्त (c) ३) फक्त (a) आणि (c) ४) वरील सर्व

२१) खालीलपैकी कोणता मन:प्रभावी पदार्थ आहे ?
१) कोडीन २) थिबेन ३) मेथाक्वॉलोन ४) कोकेन

२२) मेंदुज्वर आणि जीवाणूंच्या संसर्गावरील निदान करण्यासाठी .... ही तज्ञ प्रणाली वापरली जाते.
१) मोलगेन २) मेडिसीन ३) बॅक्टोसीन ४) मायसिन

२३) सौम्य बियर मध्ये ....% प्रूफ मद्यार्काचे प्रमाण असते.
१) २.५० २) ५.२५ ३) ८.७५ ४) १४.३

२४) विदेशी मद्याचे ''एक युनिट'' मिलिलीटर मदिरेशी समतुल्य आहे.
१) १,००० २) १,५०० ३) १,३०० ४) २,६००

२५) खालीलपैकी दूषित होणाऱ्या पाण्यापैकी कोणते, मनुष्य प्राण्यास जास्त हानिकारक आहे?
a) रासायनिक खते व किटकनाशके यांच्या शेतीतील अतिरेकी वापरामुळे
b) निर्माण होणाऱ्या हानिकारक जीवाणूंचे पाण्यात मिसळले गेल्यामुळे
c) कारखानदारीने त्यांचे waste By-products नदी पात्रांमध्ये सोडल्यामुळे होणारे दूषित पाणी
पर्यायी उत्तरे :
१) (a) २) (a) आणि (b) ३) (b) आणि (c) ४) (c)

शास्त्रज्ञ व तंत्रज्ञान, संस्था

१) नॅशनल असोसिएशन ऑफ सॉफ्टवेअर ॲण्ड सर्व्हिसेस कंपनीज (NASSCOM) ची .... मध्ये स्थापना करण्यात आली.
१) १९८९ २) १९९१ ३) १९८३ ४) १९८८

२) भारतीय संगणक आपत्कालीन प्रतिसाद पथकाचे (सी.ई.आर.टी.) मुख्य उद्दिष्ट .... आहे.
१) सर्व भारतीय आय.टी. कंपन्यांचा क्लाउड डेटा सुरक्षित करण्यासाठी
२) भारतात व्हायरस हल्ला थांबविण्यासाठी
३) भारतातील सर्व ऑनलाईन व्यवहारांची सुरक्षा सुनिश्चित करणे
४) भारत सरकारच्या नेटवर्कची सुरक्षा सुनिश्चित करणे.

३) पृथ्वीस सूर्याभोवती एक फेरी पूर्ण करण्यास लागणाऱ्या परिभ्रमणाचा (१वर्ष) प्रत्यक्ष कालावधी, व आर्यभट्ट यांनी अंदाजित केलेला कालावधीबाबत कोणते विधान सत्य आहे?
a) आर्यभट्ट यांनी अंदाजित केलेला कालावधी : ३६५ दिवस, ६ तास, १२ मिनिट आणि ३० सेकंद (३६५.२५८५८ दिवस)
b) परिभ्रमणाचा प्रत्यक्ष कालावधी : ३६५ दिवस, ६ तास, ९ मिनिट आणि १० सेकंद (३६५.२५ दिवस)
१) फक्त (a) २) फक्त (b) ३) (a) आणि (b) ४) वरीलपैकी नाही

४) एकमेकाशी संबंधित असलेल्या प्राण्यातील समागमास खालील कोणती संज्ञा वापरतात?
१) हाइब्रिड २) बाह्य निपज ३) बंदिस्त निपज ४) वंशावळ निपज

५) समुद्रतळाखालून केबल टाकून अत्याधुनिक तंत्रज्ञानाच्या सहाय्याने बेटावर वीज पोहचविण्याची घटना देशात प्रथमच घडली या घटनेद्वारे कोणत्या बेटावर वीज पोहचविण्यात आली?
१) राजापुरी २) भाट्ये ३) घारापुरी ४) मार्वे

उत्तरे

सामान्य विज्ञान

भौतिकशास्त्र

१-१ २-३ ३-२ ४-१ ५-४ ६-२
७-१ ८-४ ९-४ १०-४

रसायनशास्त्र

१-२ २-३ ३-३ ४-४ ५-३ ६-४
७-३ ८-२ ९-२ १०-१

वनस्पती व प्राणीविज्ञान

१-२ २-२ ३-३ ४-१ ५-२ ६-३
७-३ ८-२ ९-२ १०-४ ११-३ १२-१
१३-२ १४-१ १५-१ १६-२ १७-२ १८-४
१९-३ २०-३

मानवी जीवशास्त्र, आरोग्य व पोषण

१-१ २-१ ३-२ ४-३ ५-१ ६-४
७-२ ८-४ ९-३ १०-४ ११-१ १२-१
१३-४ १४-१ १५-१ १६-४ १७-२ १८-४
१९-२ २०-४ २१-३ २२-४ २३-३ २४-२
२५-३

शास्त्रज्ञ व तंत्रज्ञान, संस्था

१-४ २-४ ३-३ ४-४ ५-३

पर्यावरण विषयक चालू घडामोडी

टिपेश्वर अभयारण्यातील 'टी१सी१' नर वाघ

- यवतमाळ जिल्ह्यातील टिपेश्वर अभयारण्यातील 'टी१सी१' या नर वाघाने औरंगाबाद-बुलढाणा जिल्ह्याच्या सीमेवरील ज्ञानगंगा अभयारण्यात बस्तान मांडले असून त्यापूर्वी या वाघाने ३ हजार किलोमीटरचा प्रवास पूर्ण केला होता.
- टिपेश्वरच्या आसपास या वाघाने ३६० किलोमीटर, टिपेश्वार ते ज्ञानगंगा १,४७५ किलोमीटर व ज्ञानगंगाच्या आसपास १,१५५ किलोमीटरचे अंतर कापल्याने वनाधिकाऱ्यांनी त्याचे 'वॉकर' असे नामकरण केले.
- २१ जून २०१९ पर्यंत तो टिपेश्वर, आदिलाबाद आणि पैनगंगा येथे फिरत होता. ५ डिसेंबर २०१९ ला ज्ञानगंगामध्ये प्रवेश केल्यानंतर या अभयारण्यातील गाभा क्षेत्रातील ५२ चौरस किमी क्षेत्र त्याने व्यापले.
- जंगलासह महामार्ग, नद्या, शेती अशा वेगवेगळ्या ठिकाणाहून त्याचा प्रवास झाला असून तो त्याचे नैसर्गिक खाद्य वापरत आहे. कधीही त्याने माणसांवर हल्ला केला नाही. त्याची ही वाटचाल जोडीदाराच्या शोधात होती.

जंगल

- जंगल ही एक 'जिवंत परिसंस्था' आहे. लता, वेली झुडपे, जमिनीलगत (जणू सरपटत) वाढणाऱ्या वनस्पती, भूछत्र/ अळंबी यांची संख्याही जंगलात भरपूर असते.
- 'भरपूर संख्येने झाड किंवा वनस्पती असलेला प्रदेश' अशी ढोबळमानाने जंगलाची व्याख्या करता येईल.
- एखाद्या प्रदेशातील हवा/तापमान, पाऊस, वारा, डोंगर, माती, कडेकपारी, प्राणी, पक्षी, कीटक, झाडेझुडपे, वेली,अगदी शेवाळंसुद्धा या सगळ्याचं जे मिश्रण तयार होतं ते म्हणजे जंगल.
- प्रत्येक ठिकाणची हवा, पाणी, माती, तापमान वेगवेगळं असतं त्याप्रमाणे प्रत्येक जंगल वेगळं असतं प्रत्येक जंगलाची स्वतची वैशिष्ट्यं असतात. एक परिपूर्ण जंगल तयार व्हायला शेकडो वर्षे लागतात. तयार झालेलं जंगलही सातत्याने बदलत असतं.

चार थरांचे जंगल हे अतिशय समृद्ध मानले जाते –

१) जमिनीलगतचे शैवाल, सूक्ष्म वनस्पती, गवत इत्यादी हा पहिला स्तर,
२) सहा-सात फूट उंचीची झुडपे हा दुसरा स्तर,
३) १२ ते १५ फूट उंचीचे छोटे वृक्ष हा तिसरा स्तर
४) मोठे उंच वाढणारे वृक्ष हा चौथा स्तर.

- प्रत्येक जंगलात हे ४ स्तर असतीलच असे नाही. जंगल कोणत्या भागात आहे त्यावर तिथे कोणती झाडे आहेत आणि या वनस्पतींवर तिथे कोणते प्राणी, पक्षी, कीटक असणार हे अवलंबून असते. जंगलांच्या चारही स्तरात वेगवेगळे प्राणी, पक्षी, कीटक आढळून येतात.
- अनेक जंगलांमध्ये खूप उंचीचे सदाहरित वृक्ष असतात, पर्णसंभार भरपूर पसरलेला असतो तिथे जमिनीपर्यंत सूर्यप्रकाश पोहोचत नाही आणि जमिनीलगतच्या वनस्पती फारशा वाढू शकत नाहीत.
- अनेक प्रदेशांत गवताळ वने दिसून येतात. इथे मोठय़ा वृक्षाचे प्रमाण खूपच कमी असते व नजर जाईल तिथपर्यंत गवतच गवत दिसते. इथे असणारे प्राणी, पक्षी पूर्णपणे वेगळे असतात. काही ठिकाणी

फक्त काटेरी झाडांची वने दिसून येतात अशी वनांची विविधता पृथ्वीवर सर्वत्र अनुभवायला मिळते.

- समुद्र खाडी किंवा नदी किनारी वाढणारी खारफुटीची जंगले (कांदळवन) हा कायदेशीररीत्या जंगलाचा भाग म्हणून ओळखला जातो. जंगल किंवा वन हा पर्यावरणाचा अविभाज्य घटक आहे. त्यामध्ये मोठ्या प्रमाणावर जैवविविधता (जीविधता) आढळून येते.

✻ महाराष्ट्रातील जंगलांच्या पाच प्रकारांपैकी चार हे दक्षिण-विषुववृत्तीय जंगलांचे उपप्रकार आहेत, पण कांदळवन हा पाचवा प्रकार निराळा आहे.

एफएसआय फॉरेस्ट फायर अलार्म सिस्टिम

अमेरिकेच्या 'नॅशनल एरोनॉटिक्स ॲण्ड स्पेस ॲडमिनिस्ट्रेशन' (नासा) आणि 'भारतीय अवकाश संशोधन संस्था' (इस्रो) यांच्या मदतीने वणव्याचा इशारा देण्याची यंत्रणा विअक्सित करण्यात आली असून त्यातून नेमक्या कोणत्या भागात वणवा लागला आहे, याची अचूक माहिती मिळते. 'नासा'च्या अग्लोरिदमच्या मदतीने प्रक्रिया प्रक्रिया केलेला संदेश इलेट्रॉनिकली 'फॉरेस्ट सर्व्हे ऑफ इंडिया'ला (एफएसाय) पाठवून तो वन खात्यातील अधिकारी, कर्मचारी आणि नोंदणी केलेल्या प्रत्येकापर्यंत पोचवला जातो. त्यातून 'एफएसआय फॉरेस्ट फायर अलार्म सिस्टिम' विकसित झाली आहे.

- 'एफएसआय फॉरेस्ट फायर अलार्म सिस्टिम' मुळे वणव्याच्या माहितीसाठी स्थानिक नागरिकांवरचे वन खात्याचे अवलंबित्व कमी झाले आहे.
- देशात २००४ ते २०१६ हे एक तप 'एफएसआय फॉरेस्ट फायर अलार्म सिस्टिम , व्हर्शन १' वापरात होते. त्यात माहितीवर वनअधिकाऱ्यांमार्फत प्रक्रिया होत असे. दिवसातून एखादा संदेश पाठवला जाई. पण २०१७ मध्ये माहितीवर आपोआप प्रक्रिया होईल, असे 'व्हर्शन २' विकसित करण्यात आले. त्यामुळे वणवा लागल्याचे दिवसातून ६ संदेश 'एसएमएस' आणि ई-मेलद्वारे थेट बीट पातळीवर पोचविता येऊ लागले. २०१९ साली हे व्हर्शनही अपडेट करून आता तिसऱ्या आवृत्तीचे करण्यात आले.
- वनसंपदा उद्ध्वस्त करणाऱ्या काही प्रमुख कारणांपैकी वणवा एक आहे. यात जंगलातील वृक्षराजी व तेथील परिसंस्थाही नष्ट होतात. वणवे लागण्यामागे हवामानातील झपाट्याने होणारे बदल असल्याचे काही सिद्धांतांमध्ये म्हटले आहे.
- आगीवर नियंत्रण हे पारंपरिक दृष्टिकोनातून जंगल व्यवस्थापनाचा एक भाग मानले जाते. पण आधुनिक काळात वारंवार लागणाऱ्या मोठ्या वणव्यांना नियंत्रित करण्यासाठी हा दृष्टिकोन पुरेसा पडत नाही.
- वणवा कुठे लागलाय आणि त्याची व्याप्ती किती आहे, याची उपग्रहाकडून आलेली माहिती राज्याच्या वनखात्याला देण्याची व्यवस्था उभारण्याचे काम २०१८ पासून सुरू झाले होते.

राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्था

आंतरराष्ट्रीय हिंदी महासागर मोहिमेनंतर १ जानेवारी १९६६ रोजी राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्था (नॅशनल इन्स्टिटयूट ऑफ ओशनोग्राफी- एनआयओ) या संस्थेची स्थापना झाली. दिल्ली येथील वैज्ञानिक आणि औद्योगिक संशोधन परिषद (सीएसआयआर) च्या घटक प्रयोगशाळांपैकी एनआयओ ही एक संस्था आहे. गोव्यातील फील्ड युनिट मे १९६७ मध्ये सुरू केले गेले.

- या संस्थेचे मुख्यालय गोव्यातील डोना पावला येथे असून कोची, मुंबई आणि विशाखापट्टणम येथे प्रादेशिक केंद्रे आहेत.
- **संस्थेचे ध्येय –**

सभोवतालच्या समुद्रांबद्दल अभ्यास आणि पाण्याचे

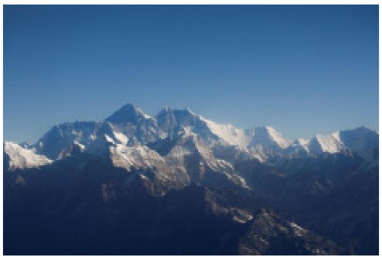
भौतिक, रसायन, जैविक, भूवैज्ञानिक, भू-भौतिक, अभियांत्रिकी आणि प्रदूषण या अनुषंगाने संशोधन करून ते ज्ञान सर्वांसाठी खुले करणे.

- एनआयओच्या गोवा मुख्यालयात तसेच प्रादेशिक केंद्रांवर अत्याधुनिक प्रयोगशाळा आहेत. यात 'आर. व्ही. सिंधू संकल्प' आणि 'आर. व्ही. सिंधू साधना' या दोन समुद्रीशास्त्रीय निरीक्षणासाठी सुसज्ज अशा जहाजांचा समावेश आहे.
- संस्थेत संशोधन घटकांचा समावेश आहे - हिंदी महासागर जैविक केंद्र (आयओबीसी), जैविक समुद्र विज्ञान विभाग, भौतिक समुद्रशास्त्र विभाग, नियोजन आणि विदा विभाग, इत्यादी.

पुढील समस्यांवर अभ्यास आणि संशोधन -

- वाढलेली सागरी वाहतूक; रासायनिक कारखाने, कंपन्या आणि घरांमधून समुद्रात सोडले जाणारे प्रदूषित पाणी; समुद्रात साठणारा प्लास्टिकचा प्रचंड कचरा; मोठ्या प्रमाणावर होणारी यांत्रिक मासेमारी यांचा सागरी पर्यावरणावर होणारा दुष्परिणाम.
- समुद्रात इंधन व वाळूसाठी उत्खनन होते. गाळ एकाच जागी साचतो. त्याचा जलचरांवर होणारा परिणाम.

<u>लॉकडाऊनमुळे प्रदुषण कमी</u>



लॉकडाऊनमुळे कारखाने बंद झाल्यामुळे प्रदुषण कमी झाले आहे. तसेच नदींवरील घाटांवरील स्नान करणाऱ्यांनाही बंदी असल्यामुळे गंगा नदी निर्मळ झाली आहे. २०१४ मध्ये नमामी गंगे ही मोहीम सुरु झाली होती. गंगा शुद्धी मोहिमेचा खर्च १७१ कोटी इतका होता. २०२० मध्ये हा आकडा २६२७ वर जाऊन पोहोचला.

१) पाणी तसेच मैलामिश्रीत पाण्याचा प्रवाह गंगानदीमध्ये येणारा थांबल्याने पाण्यातील फिकल कॉलीफॉर्मची मात्रा- प्रति १०० एमएल पाण्यामध्ये १५ हजारांवरून ११ हजारांवर आली.

२) पीएच म्हणजेच पोटेन्शिअल ऑफ हायड्रोजन लेवल ३.५ हून अधिक झाली. लॉकडाऊनपूर्वी हे प्रमाण फार कमी होते.

३) डिझॉल्व्ह ऑक्सिजनची मात्रा प्रति लिटर ३ एमजी झाली. महिन्यांपूर्वी हे प्रमाण शून्याच्या खाली होते.

४) बायोकेमिकल ऑक्सिजन डिमांड १ एमजी प्रति लीटर झाली.

- सर्वाधिक प्रदूषित कानपूर पट्ट्यातून वाहणारी गंगा नदी ४० ते ५० टक्के शुद्ध.
- गंगा नदी २०७१ किलोमीटरचा प्रवास करते.

<u>हवामानबदल धोरण</u>

२००८ मध्ये केंद्र सरकारने 'नॅशनल ॲक्शन प्लॅन ऑन क्लायमेट चेंज' सुर केला. या आराखड्यात पुढील ८ क्षेत्रातील ध्येये ठरवली होती -

१) शेती
२) अधिवास
३) ऊर्जा-कार्यक्षमता,
४) पाणी
५) जंगल-वाढ
६) हिमालयातील सृष्टीव्यवस्थांचे (एकोसिस्टिम) जतन
७) सौरऊर्जेचा उपयोग आणि
८) धोरणात्मक ज्ञान-वाढवणे आणि उपयोगात आणणे

- २००९ मध्ये पंतप्रधानांनी सर्व राज्यांना राष्ट्रीय आराखड्याशी कसे जुळवून घेणार आहोत, त्याचवेळी राज्याच्या विशिष्ट समस्या असतील त्या राष्ट्रीय आराखड्याशी सुसंगत पद्धतीने कशा सोडवू पाहणार आहोत त्याचे निश्चित नियोजन करून राज्याचे कृती

आराखडे बनवण्यास सांगितले गेले, सध्या ३३ राज्ये आणि केंद्रशासित प्रदेशांनी 'स्टेट ॲक्शन प्लॅन ऑन क्लायमेट चेंज' (SAPCC) राबवित आहेत.

वॉटर फूटप्रिंट्स (जल पाऊलठसे /पाऊलखुणा)

भारतासारख्या विकसनशील देशाने पाण्याची उपलब्धी आणि वापर यांत निर्माण झालेल्या कमालीच्या तफावतीकडे, विषमतेकडे अतिशय गांभीर्याने लक्ष देण्याची गरज आहे.

- दैनंदिन जीवनात वापरत असलेली प्रत्येक वस्तू, कपडे, अन्नधान्य या सर्व गोष्टींच्या उत्पादन प्रक्रियेत पाणी लागते. पाण्याचा विनियोग कसा करतो, याचे मोजमाप म्हणजे 'वॉटर फूटप्रिंट्स' (जल पाऊलठसे वा पाण्याच्या पाऊलखुणा).
- पाण्याचे मोजमाप 'लिटर' या एककात , तर पाण्याचा पाऊलठसा ठरवताना 'घनमीटर्स' हे एकक वापरतात.
- भारताचा हा ठसा दरडोई प्रतिवर्षी ९८० घनमीटर्स एवढा आहे. जागतिक पातळीवरील पाण्याच्या पाऊलठशांमध्ये हा वाटा १२ टक्के एवढा आहे.
- वैयक्तिक जल पाऊलठसे मोजताना दोन प्रक्रिया विचारात घेतल्या जातात –

१) एखादी व्यक्ती सकाळी उठल्यापासून रात्री झोपेपर्यंत घरीदारी शारीरिक स्वच्छतेसाठी, शाळा–महाविद्यालयांत, नोकरी–व्यवसायाच्या ठिकाणी, विविध कामांसाठी थेट नळाद्वारे किती प्रमाणात पाणी वापरते.

२) ती व्यक्ती भक्षण करीत असलेले अन्न किंवा अन्य खाद्यपदार्थ तयार करण्यासाठी, ऊर्जास्रोतांच्या निर्मितीसाठी, वापरत असलेल्या कपडय़ांच्या निर्मितीसाठी, घर बांधण्यासाठी, वगैरे अशा विविध स्वरूपांत किती पाणी वापरले जाते.

- जल पाऊलठसा मोजण्यासाठी 'द वॉटर फूटप्रिंट नेटवर्क' या जागतिक संघटनेने ऑनलाइन गणकपद्धती तयार केली आहे.

* कापणीनंतरच्या १ किलो तांदूळ उत्पादनासाठी ३००० लिटर्स एवढे पाणी लागते.
* १ किलो कापूस मिळवण्यासाठी १० हजार लिटर्स पाणी लागते. एवढय़ा कापसात एक जीन्सची पॅन्ट तयार होते.
* जीन्सची एक पॅन्ट अस्तित्वात येण्यासाठी किमान १० हजार लिटर्स पाण्याचा विनियोग केला जातो.

वर्षा जलसंधारण

- तंत्रज्ञानाच्या साहाय्याने पावसाचे पाणी जमिनीवर विविध पद्धतींनी अडवून, साठवून ते वापरण्याचा केलेला प्रयत्न म्हणजे 'वर्षा–जलसंधारण' होय. यालाच 'रेन–वॉटर हार्वेस्टिंग' म्हणतात. ही पावसाच्या पाण्याची शेती असून यात पावसाचे पाणी जमिनीमध्ये 'पेरले' किंवा 'मुरवले' जाते. या पेरणीमुळे दुष्काळी परिस्थितीवर मात करता येते.
- महाराष्ट्रातील हिवरे बाजारचे पद्मश्री पोपटराव पवार, राळेगणसिद्धीचे पद्मभूषण अण्णा हजारे किंवा रेमन मॅगसेसे पुरस्काराने सन्मानित झालेले राजस्थानचे डॉ. राजेंद्रसिंह यांनी आपापल्या भागात पावसाच्या पेरणीचे असे प्रयोग यशस्वीपणे करून सिद्ध केले. हेदेखील त्यांनी दाखवून दिले आहे.
- 'भारताचे जलपुरुष' म्हणून प्रसिद्ध असलेले डॉ. राजेंद्रसिंह – ''दौडते हुये पानी को चलना सिखाओ, चलते हुये पानी को रेंगना सिखाओ, रेंगते हुये पानी को रुकना सिखाओ!'' धावते पाणी रांगायला आणि रांगते पाणी थांबायला लागले, की ते जमिनीत आपोआप मुरायला लागते आणि आपल्या वजनामुळे, गुरुत्वाकर्षण बलामुळे आणि वाहकतेच्या अंगभूत गुणधर्मामुळे आपली वाट शोधत पृथ्वीच्या अंतरंगात विसावते अन् शेवटी खडकांच्या भेगांमध्ये खेळू लागते. संपूर्ण जीवसृष्टीला आणि मानवाला लागणाऱ्या पाण्याचा हा अंतिम स्रोत आहे.

'युरो-६' ग्रेड इंधन

- इंडियन ऑईल कार्पोरेशन या भारत सरकार अंगीकृत उद्योगाने, देशांतर्गत रस्ते वाहतुकीसाठी वाहनांमध्ये अत्यंत स्वच्छ आणि अत्यल्प प्रदूषण या गुणांचे युरो-६ दर्जाचे डिझेल आणि पेट्रोल बनविले असून १ एप्रिलपासून हे इंधन देशातील सर्व पेट्रोल पंपांवर विक्रीसाठी उपलब्ध झाले. ३ वर्षांच्या परिश्रमपूर्वक प्रयत्नांमध्ये युरो-४ ग्रेडपासून युरो-६ ग्रेडपर्यंत मोठी झेप घेतली. तत्पूर्वी आंतरराष्ट्रीय निकषाप्रमाणे अल्पावधीत सागरी वाहतुकीसाठी लागणारे अत्यल्प गंधकाचे प्रमाण असलेले इंधन बनवून नवा इतिहास निर्माण केला होता. या इंधनाच्या दिशेने प्रगती करण्यासाठी भारतात २०१० मध्ये सुरुवात झाली होती.
- आंतरराष्ट्रीय बाजारात इंधनातील गंधकाचे प्रमाण किती आहे यावरून त्याची गुणवत्ता निश्चित केली जाते. प्रती १ लाख भागांमध्ये गंधकाचे १० भाग असलेले इंधन हे युरो-६ ग्रेडचे म्हणून ओळखले जाते.

- युरो-३ ग्रेड इंधनामध्ये गंधकाचे प्रमाण प्रती १ लाख भागांसाठी ३५० भाग इतके होते. या इंधनाच्या ग्रेडमधून युरो-४ ग्रेडमध्ये जाण्यासाठी भारताला ७ वर्षे खर्च करावी लागली. या प्रक्रियेत गंधकाचे प्रमाण ५० भागापर्यंत खाली आणण्यात यश मिळाले होते; परंतु त्यानंतरच्या ३ वर्षांमध्ये युरो-५ चा टप्पा ओलांडून भारत गंधकाचे १० भाग असलेले अत्यल्प प्रदूषणकारी आणि स्वच्छ अशा युरो-६ ग्रेडच्या इंधन निर्मितीपर्यंत पोहोचला.
- इंडियन ऑईल कार्पोरेशन तर्फे देशातील एकूण पेट्रोल व डिझेल विक्रीपैकी सुमारे ५० टक्के इंधन विक्री केली जाते.
- इंडियन ऑईल कार्पोरेशनचे अध्यक्ष - संजीव सिंग

करोना साथीनंतरचा एअर क्वालिटी इंडेक्स

- लॉकडाऊनमुळे जगभरातील अनेक देशांमधील सार्वजनिक वाहतूक, अत्यावश्यक सेवा वगळता इतर कारखाने, कंपन्या बंद झाल्याचा सकारात्मक परिणाम वातावरण आणि पर्यावरणावर.
- ग्लोबल कार्बन प्रोजेक्टचे प्रमुख रॉब जॅक्सन - जगभरातील कार्बन उत्सर्जन कमी
- कार्बन उत्सर्जनामध्ये ५ टक्के घट झाली. याआधी अशी घट २००८ च्या आर्थिक मंदीच्या काळात दिसून आली होती. त्यावेळी अनेक कंपन्या बंद पडल्याने कार्बन उत्सर्जन १.४ टक्क्यांनी कमी झाले होते.
- गेल्या सात दशकांमध्ये पृथ्वीवरील हवा प्रथमच स्वच्छ - दुसऱ्या महायुद्धानंतर अशा प्रकारची हवा पृथ्वीतलावर होती.
- दुसर्या महायुद्धाच्या काळामध्ये अनेक देशांमध्ये वेगवेगळे कारखाने, बाजारपेठा, वाहतूक व व्यापार पूर्णपणे बंद होते. त्यामुळे त्यावेळीही प्रदूषणात घट दिसली होती.

ग्रीन ब्रिजेस

- नद्यांच्या पुनरुज्जीवनाचे कार्य 'सेरी' म्हणजेच 'सृष्टी इको-रीसर्च इन्स्टिटयूट'च्या माध्यमातून सुरू आहे. या संस्थेने राजस्थानातील उदयपूरच्या 'अहार' या मृतावस्थेत गेलेल्या नदीबाबत राबवलेला प्रकल्प महत्त्वपूर्ण आहे. यात या संस्थेने संपूर्णत: स्वदेशी तंत्रज्ञान विकसित केले आणि त्याला नाव दिले- 'ग्रीन ब्रिजेस'.

- विविध प्रकारच्या प्रदूषणांमुळे मरणासन्न अवस्थेत गेलेल्या नद्यांमधील मासे, माशांवर जगणारी इतर प्राणिसृष्टी, वनस्पती यांचाही नाश होत राहतो. हे पर्यावरणीय चक्र पुन्हा सुरू करणे हे 'ग्रीन ब्रिजेस' तंत्रज्ञानाचे उद्दिष्ट आहे. हे तंत्रज्ञान नेमके काय आहे, याची इत्थंभूत माहिती गोपाळ जोशी लिखित 'ग्रीन ब्रिजेस' या पुस्तकात वाचावयास मिळते. 'राष्ट्रीय जलबिरादरी'चे संस्थापक डॉ. राजेंद्रसिंह यांची या पुस्तकाला प्रस्तावना लाभली आहे.
- 'ग्रीन ब्रिजेस' म्हणजे स्थानिक दगड, गोटे आणि वाळू यांच्याबरोबर विशिष्ट जिवाणूंचे विरजण वापरून तयार केलेला गाळणी–बंधारा. यातून नाल्याचे पाणी वाहताना प्रदूषणकारी पदार्थ त्यात शोषले जातात. त्यांचे विघटन कार्यक्षम जिवाणू घडवून आणतात आणि पाण्याचे शुद्धीकरण केले जाते.
- १९६० च्या दशकानंतर अहार नदीमध्ये शहरातील मैलापाणी, सांडपाणी सोडले जाऊ लागले. हळूहळू ती 'मैलावाहिनी' झाली. त्यात जलपर्णी इतक्या वाढू लागल्या की, पाण्यावर सूर्यकिरणे पोहोचणेही अवघड बनले. नदीवर मोठ्या प्रमाणावर पांढरा फेस दिसू लागला. रसायने मिसळण्याच्या घटना वाढल्याने फेसाचा हा थर जमा होत असल्याचा उलगडा नंतर झाला. दरम्यान, मासे, पक्षी नाहीसे झाले.
- नदी पुरती प्रदूषित झाल्यानंतर सुजाण नागरिक एकत्र आले. डॉ. तेज राजदान त्यात अग्रेसर होते. त्यांनी अरविंद सिंघल, अनिल मेहता आदींसह कार्यकर्त्यांची फौज तयार केली. जलपर्णी खाणाऱ्या जिवाणूंची पैदास करण्याचा प्रयत्न त्यांनी केला. याच दरम्यान 'सेरी' या संस्थेशी त्यांचा संबंध आला आणि 'ग्रीन ब्रिजेस' तंत्रज्ञानाचे प्रयोग सुरू झाले.

पाण्याचे लेखापरीक्षण

भारताची लोकसंख्या जागतिक लोकसंख्येच्या १६ टक्के आहे; पण पाणी संसाधनाची उपलब्धी मात्र जगाच्या तुलनेत ४ टक्के एवढीच आहे व या पाण्याचा मुख्य आणि एकमेव स्रोत मोसमी पाऊस आहे. अलीकडे त्यावर कमालीचा ताण पडल्यामुळे पाण्याचे प्रचंड प्रमाणात दुर्भिक्ष जाणवते आहे. त्यामुळे जल लेखापरीक्षण करण्याची गरज आहे. भारत सरकारच्या जलशक्ती मंत्रालयाच्या अखत्यारीत येणाऱ्या केंद्रीय जल आयोगाने पाण्याच्या लेखापरीक्षणासाठी उपयुक्त ठरेल अशी मार्गदर्शक पुस्तिका तयार केली आहे. पाण्याचा ताळेबंद हे जलव्यवस्थापनाचे एक प्रभावी साधन आहे. अशा वॉटर ऑडिटचा वापर पुढीलप्रकारच्या नियोजनासाठी महत्त्वाचा आहे–

१) शेतजमिनीच्या क्षेत्रफळानुसार शेतीला सिंचनासाठी लागणारे पाणी उपलब्ध करून देण्यासाठी.

२) एखाद्या भूप्रदेशावर वृक्षलागवड करताना त्या प्रदेशात उपलब्ध असलेला पाण्याचा साठा आणि भूप्रदेशाचे क्षेत्रफळ याचा विचार करून तेथे कोणती झाडे लावता येतील, याचा आराखडा निर्मितीसाठी.

३) नागरी व घरगुती पाणीवाटपाचे नियोजन.

सागरी परिसंस्था

पृथ्वीवरील कार्बन डायऑक्साइडची साखळी सुरळीत ठेवण्यासाठी वातावरणातील कार्बन डायऑक्साइडचे सर्वाधिक शोषण जगभरातील सागरांद्वारे केले जाते. नवीन संशोधनानुसार (एप्रिल २०२०) सागरी परिसंस्थेचे कार्बन डायऑक्साइड शोषून घेण्याचे हे प्रमाण शास्त्रज्ञांना वाटत होते, त्यापेक्षा दुप्पट आहे. समुद्रात कार्बन डायऑक्साइड मोठ्या प्रमाणात शोषला गेला नसता, तर हवेतील त्याचे प्रमाण प्रचंड वाढले असते. संयुक्त राष्ट्रांने २०२१ ते २०३० ही दहा वर्षे सागरी दशक म्हणून जाहीर केले आहे.

✻ **बायोलॉजिकल कार्बन पंप** – वातावरणातील कार्बन डायऑक्साइड घेऊन त्याचे जैविक घटकांत रुपांतर करण्याचे काम विविध जे घटक करतात, त्यांना बायोलॉजिकल कार्बन पंप म्हटले जाते. उर्वरित कार्बनचा मोठा भाग हा समुद्रतळांशी साठविण्याचे कामही हे बायोलॉजिकल कार्बन पंप करत असतात.

✻ **फायटोप्लँकटन** – समुद्राच्या पृष्ठभागावर एकपेशीय फायटोप्लँकटन हे जीव असतात. ते सूर्य–प्रकाशापासून ऊर्जा घेतात व अन्न तयार करतात. या प्रक्रियेमध्ये ते कार्बन डायऑक्साइड घेतात व ऑक्सिजन बाहेर सोडतात.

✻ **झूप्लँकटन** – फायटोप्लँकटन जेव्हा मरतात, तेव्हा झूप्लँकटनसारखे इतर जीव त्यांना खाऊन टाकतात. हे जीव मेल्यानंतरचा कार्बनयुक्त जैविक

कचरा म्हणून समुद्राच्या तळाशी जाऊन बसतो.

कार्बन डायऑक्साइड शोषून घेण्याची सागराची क्षमता –

फायटोप्लँकटन जीवांची कार्बन डायऑक्साइड शोषून घेण्याची क्षमता ही सूर्यप्रकाश समुद्राच्या आत किती अंतरापर्यंत पोहोचू शकतो, यावर अवलंबून असते. **'क्लोरोफिल फ्लूरोसन्स डिटेक्शन'** पद्धतीचा वापर करून सूर्यप्रकाश समुद्राच्या पृष्ठभागापासून किती अंतरापर्यंत आत जातो, याची पाहणी वूडस होल ओशनोग्राफिक इन्स्टिट्यूटमधील डॉ. केन बुसेलर यांच्या नेतृत्वाखालील शास्त्रज्ञांनी केली. तेव्हा आधीपेक्षा दुप्पट कार्बन डायऑक्साइड दरवर्षी समुद्रतळाशी साठत असल्याचे त्यांना आढळून आले.

* **युफोटिक झोन –** सूर्यप्रकाश साधारणतः २०० मीटर खोलीपर्यंत पोहोचतो. याला युफोटिक झोन म्हणतात. जगभरात विविध ठिकाणी या खोलीत फरक पडतो. कार्बन शोषून घेण्याचे काम या झोनमधील जीवाणूंमुळे होते.
* **मेसोपेलाजिक झोन –** २०० मीटरपासून १ हजार मीटरपर्यंत भागाला मेसोपेलाजिक झोन (किंवा ट्रायलाइट झोन) असे म्हटले जाते. या मेसोपेलाजिक झोनमधील प्रक्रियांचा अभ्यास शास्त्रज्ञांनी केला.
* **बॅथेपेलॅजिक झोन –** ट्रायलाइट झोननंतर म्हणजे १ हजार मीटर ते ४ हजार मीटरपर्यंतच्या भागाला बॅथेपेलॅजिक किंवा मिडनाइट झोन म्हटले जाते. त्यापुढे समुद्राची खोली काही ठिकाणी २० हजार मीटरपर्यंत खोल आहे.

वसुंधरा दिनाची ५० वर्षे

- वसुंधरा दिन (मदर अर्थ डे) या उपक्रमास यावर्षी **२२ एप्रिल** रोजी ५० वर्षे पूर्ण झाली. वसुंधरा दिनाची आयोजक संघटना **अर्थडे नेटवर्क** या अध्यक्षा **कॅथलीन रॉजर्स** यांनी (करोना विषाणू संसर्गामुळे) केलेल्या आवहनानुसार यावर्षीचा वसुंधरा दिन जगभरात डिजिटल तंत्रज्ञान वापरून साजरा करण्यात आला. **अर्थ डे नेटवर्क** ही संघटना स्थानिक, राष्ट्रीय आणि जागतिक पातळीवर पर्यावरणीय धोरणांमध्ये सकारात्मक बदलांसाठी कार्यरत आहे. जगभरातील सुमारे २२ हजार संघटना आणि कृतीगट अर्थडे नेटवर्कशी संलग्न आहेत.
- ५० व्या आंतरराष्ट्रीय वसुंधरा दिनाचे कार्यसूत्र **हवामान बदल** हे आहे.
- २१ मार्च १९७० रोजी सॅन फ्रॉन्सिस्को येथे झालेल्या 'युनेस्को'च्या परिषदेत शांततेचे पुरस्कर्ते **जॉन मॅक कॉनेल** यांनी 'विश्व पृथ्वी दिन' पाळण्यासंदर्भात सूचना केली होती
- २२ एप्रिल १९७० रोजी अमेरिकेतील विस्कॉन्सिन राज्याचे सिनेटर **गेलॉर्ड नेल्सन** यांनी रिपब्लिकन कॉंग्रेसचे पीटी मॅकक्लोस्की आणि डे नस हेज यांच्यासह ८५ स्वयंसेवकांच्या मदतीने, **'मदर अर्थडे'** चे आयोजन केले. रिपब्लिकन आणि डेमोक्रॅटिक या दोन्ही पक्षांनी या मोहिमेला पाठिंबा दिला. सुमारे २ कोटी नागरिक रस्त्यावर उतरले. परिणामी तेलगळती, प्रदूषके, घातक कीटकनाशके, वन्यसृष्टीचा नाश या समस्यावर उपाययोजना करण्यासाठी अमेरिकन सरकारने 'एन्हायर्मेंटल प्रोटेक्शन एजन्सी' स्थापन केली. गेलॉर्ड नेल्सन हे अमेरिकेत व्हिएतनाम युद्धाविरुद्ध सुरू असलेल्या विद्यार्थी आंदोलनाचे साक्षीदार होते.
- १९९० साली या उपक्रमाचे समन्वयक **डेनिस हेज** यांनी १४१ देशातील २० कोटी नागरिकांना संघटित करून या मोहिमेची व्याप्ती वाढवली. टाकाऊ वस्तूंवर पुनर्प्रक्रिया करून त्यांचा पुनर्वापर करण्याच्य'रिसायकलिंग'च्या प्रक्रियांना चालना

दिली गेली.

- १९९२ साली रिओ दी जानेरो येथे आयोजित 'वसुंधरा शिखर परिषदे'त अमेरिकेचे तत्कालीन राष्ट्राध्यक्ष बिल क्लिंटन यांच्या हस्ते **'वसुंधरा दिना'चे प्रणेते गेलॉर्ड नेल्सन यांना 'प्रेसिडेंशिअल मेडल' प्रदान** करून गौरविण्यात आले.
- २००० साली जागतिक तापमान वाढ रोखण्यासाठी **स्वच्छ उर्जा** हा विषय केंद्रस्थानी ठेवून १८४ देशांमधील लाखो नागरिकांनी 'वसुंधरा दिवस' पाळला.
- २०१० साली **'अ बिलियन ॲक्टस ऑफ ग्रीन'** ही मोहिम ४० व्या वसुंधरा दिनानिमित्त अर्थ डे नेटवर्कच्या १९२ सदस्य देशांमध्ये आयोजित करण्यात आली.
- २०१० सालापासून संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या पर्यावरण संरक्षण कार्यक्रमांतर्गत **ग्रीन हाऊस गॅस एमिशन गॅप रिपोर्ट** प्रसिद्ध केला जातो.
- २२ डिसेंबर २०१५ रोजी जागतिक तापमान वाढीचे दुष्परिणाम रोखण्यासाठी **पॅरिस** येथे आयोजित संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या सर्वसाधारण सभेत १९५ देशांचे प्रतिनिधी सहभागी झाले होते.
- ३ ऑगस्ट २०१६ पासून भारताने **'पॅरिस करार'** मान्य केला असून, त्यामधील तरतुदींची अंमलबजावणी २०२१ पासून सदस्य देशांमध्ये होणार आहे.
- २०१८ साली प्लास्टिकच्या अतिवापरामुळे जगभर निर्माण झालेल्या पर्यावरणीय समस्यांकडे लक्ष वेधण्यात आले. परिणामी बहुतांश देशांमध्ये नष्ट होण्यास कठीण प्लास्टिकच्या वापरावर निर्बंध जारी करण्यात आले.
- २०२० हे वर्ष संयुक्त राष्ट्रांनी **जैवविविधता वर्ष** म्हणून जाहीर केले आहे. पृथ्वीतलावरील वनस्पती, प्राणी आणि मनुष्यप्राण्यांच्या सहअस्तित्वाची निदर्शक असलेली जैवविविधता टिकून राहिल्यास पर्यावरणाचे संरक्षण होणार असून **झिरो कार्बन** उदिष्ट त्यामुळेच साध्य होऊ शकते.
- गेल्या ५० वर्षांत जगभरातील बहुसंख्य देशांमधील नागरिकांमध्ये निर्माण झालेली पर्यावरण विषयक जाणीव, जागृती वसुंधरा दिनानिमित्त आजवर आयोजित कार्यक्रमांची फलश्रुती आहे. हवामान बदलांशी संबंधित पुढील बाबींसंदर्भात जगभर जागरुकता निर्माण झाली आहे – नद्यांमधील बर्फाचे वितळणे, हिमनद्यांचे आकुंचन, समुद्राच्या पाण्याच्या पातळीतील वाढ, वर्षागणिक वाढत चाललेली उष्णतेच्या लाटांची तीव्रता, सरासरी तापमानातील २ डिग्री फॅरनाइटची वाढ.
- हवामान बदल रोखण्यासाठी वृक्ष लागवड आणि वृक्ष संगोपनावर भर दिला जात असून, जमिनीची धूप रोखण्यासाठी वृक्षतोड थांबवण्याचा पय्त्नअ होत आहे. जमिनीची धूप होण्याचे प्रमाण ३३ टक्के, वृक्षतोड न थांबवल्यास २०५० पर्यंत ९० टक्क्यांपर्यंत जाऊ शकते. त्यावेळी अन्नाची गरज लोकसंख्या वाढीचा विचार करता ६० टक्क्यांनी वाढणार आहे. ३० वर्षांनतर जमिनीची धूप झाल्यामुळे शेतीद्वारे होणाऱ्या उत्पादनातील कमतरता लक्षात घेता मोठे अन्नसंकट उद्भवण्याची शक्यता आहे.
- १९६२ मध्ये **रॅचेल कार्सन** यांच्या **सायलेंट स्प्रिंग** या पुस्तकाने डीडीटी कीटकनाशकामुळे होणाऱ्या जलप्रदुषणाकडे आणि पक्षांच्या अंड्यांच्या नाशाकडे जगाचे लक्ष वेधले. २४ देशांमध्ये या पुस्तकाच्या ५ लाख प्रतींची विक्री झाली आणि ते 'न्यूयॉर्क टाइम्स बेस्टसेलर' ठरले.
- अमेरिकेतील 'व्ही आठ' मोटारगाड्यांमुळे होणारे वायू प्रदूषण, कारखान्यांमधील प्रक्रियेविना सोडण्यात आलेले रसायनमिश्रित पाणी अशा पर्यावरणास घातक बाबींकडे ' समृद्धीचे प्रतीक' म्हणून पाहिले जात होते.
- १९६९ मध्ये झालेल्या प्रचंड तेलगळतीसुद्धा कॅलिफोर्नियातील सांता बार्बारा येथे नागरिकांच्या आंदोलनाचे निमित्त ठरली होती.

कृत्रिम प्रवाळ प्रकल्प

कॅलिफोर्नियामध्ये झालेल्या जागतिक महासागर विज्ञान परिषदेत शास्त्रज्ञानी सादर केलेल्या संशोधनानुसार जागतिक तापमानवाढ आणि महासागरांच्या वाढत्या आम्लतेचा थेट परिणाम प्रवाळांच्या अधिवासावर होत असून, पुढच्या वीस वर्षांत ७० ते ९० टक्के प्रवाळांचं अधिवास नष्ट होण्याचा मोठा धोका संभवतो. त्यामुळे अतिशय संवेदनशील अशा या सागरी अधिवासांच्या रक्षणासाठी मोठ्या प्रमाणावर कृत्रिम प्रवाळ मंच (आर्टिफिशिअल कोरल रीफ्स) तयार करण्याची गरज आहे.

प्रवाळ मंच (कोरल रीफ) –

- उथळ सागरतळांवर व सागरी बेटांच्या किनाऱ्याजवळ तयार होणाऱ्या प्रवाळ खडकांना प्रवाळ भित्ती किंवा मंच असं म्हटलं जातं. प्रवाळ मंच (कोरल रीफ) तयार करणारे प्रवाळ (कोरल) हे एकत्रितपणे चुन्याचं संचयन करून विस्तृत वसाहती करणारे सागरी जीव आहेत. सध्याच्या युगातले प्रवाळ हे खंडीय मंच किवा समुद्रबुड जमिनीवर (काँटिनेंटल शेल्फ) आणि खोल समुद्रातल्या बेटांच्या अवतीभोवती वाढतात.

प्रवाळ मंचचे प्रकार – त्यांचे ३ मुख्य प्रकार आहेत–

१) सीमावर्ती (फ्रिंजिंग रीफ)
२) रोधक (बॅरिअर रीफ)
३) कंकणाकृती (ॲटॉल)

प्रवाळ मंचांची वैशिष्ट्ये –

१) समुद्रात २० मीटर खोलीपर्यंत सूर्यप्रकाश पुरेशा प्रमाणात पोचत असल्यामुळे या खोलीपर्यंत प्रवाळांची चांगली वाढ होऊ शकते.
२) जगात अनेक ठिकाणी ६० ते ७० मीटर खोलीवरही प्रवाळ आढळतात, मात्र त्यातले काही मृत असतात.
३) मृत प्रवाळांच्या वसाहतीतच नवीन प्रवाळ जन्म घेतात आणि त्यामुळे प्रवाळ मंचांचा विस्तारही वाढतो.
४) गाळयुक्त प्रवाह किंवा गाळाचं संचयन प्रवाळांच्या वाढीला प्रतिकूल असते.

हवामान बदलाचा प्रवाळावरील परिणाम –

- प्रवाळ आणि प्रवाळ बेटं ही पर्यावरण बदलांच्या दृष्टीनं खूपच संवेदनशील असतात. प्रवाळ बेटावरच्या पर्यावरणात अगदी थोडासाही बदल झाला, तरी बेटावरच्या प्रवाळांच्या संपूर्ण वसाहतीवर त्याचा दूरगामी आणि संहारक असा परिणाम होऊ शकतो. ऊर्जा निर्मिती केंद्रं जेव्हा किनाऱ्याजवळ निर्माण केली जातात, तेव्हा उष्ण पाण्याचं समुद्रात उत्सर्जन केलं जातं. उथळ सागरजलाच्या तापमानात जेव्हा अशी वाढ होते, तेव्हा २० मीटर खोलीपर्यंतची प्रवाळ बेटं नष्ट होतात.
- प्रवाळांची हानी कमी करण्यासाठी आणि प्रवाळ परिसंस्था जास्त संपन्न करण्यासाठी कृत्रिम प्रवाळ मंच निर्माण प्रकल्पांचा फायदा होतो.

खालील परिस्थिती असणारे अपतट (ऑफशोअर) प्रदेश प्रवाळ वाढीला आदर्श प्रदेश असतात –

१) समुद्राच्या पाण्याचं १६ अंश ते ३६ अंश सेल्सिअस इतकं तापमान
२) दर हजारी २५ ते ४० इतकी क्षारता
३) घट्ट आणि गुळगुळीत सागर तळ
४) पाण्याची सहज हालचाल
५) जोरदार भरती प्रवाह

देशातील प्रवाळ –

- भारताच्या किनाऱ्यावर प्रवाळांचे ३४० प्रकार आढळतात. प्राचीन काळात भारताचे अपतट (ऑफशोअर) प्रदेश प्रवाळांनी आणि प्रवाळ खडकांनी समृद्ध होते. गेल्या काही दशकांत किनारी प्रदेशात होणारं तेलजन्य आणि प्रदूषित उत्सर्जन आणि औद्योगिक प्रदूषण यामुळे आणि मासेमारीचं वाढतं

प्रमाण आणि खारफुटीचं पुनर्प्रापण (रेक्लमेशन) यामुळे हे प्रमाण खूपच घटलं आहे.

- कच्छचं आखात, लक्षद्वीप समूहातली पिट्टी बेटं, मानारचं आखात, मालवण वेगुर्ले किनारपट्टी आणि अंदमान येथील प्रवाळ प्रदेशांच्या संरक्षणाची नितांत गरज आहे.
- भारताच्या किनाऱ्यावर नवीन प्रवाळ तयार होण्यासारखी परिस्थिती दिवसेंदिवस कठीण होते आहे. किनाऱ्यावरचं वाढतं प्रदूषण आणि समुद्राबद्दल वाटत असलेली अनास्था यामुळे जैवविविधतेनं समृद्ध असे हे प्रदेश नष्ट होण्याच्या मार्गावर आहेत.

प्रवाळ खडकांची बेटं व त्यांचे वितरण –

- प्रवाळांच्या वाढीस व प्रवाळ खडकांच्या निर्मितीसाठी अतिशय अनुकूल अशी उष्ण कटिबंधीय परिस्थिती असूनही भारताच्या पूर्व आणि पश्चिम किनाऱ्यावर प्रवाळ हे खूप कमी ठिकाणी व विखुरलेल्या भागांत आढळतात. भारतात खालील ठिकणी लहान मोठी प्रवाळ खडकांची बेटं विखुरलेली आढळतात –

अ) पूर्व किनारा –

१) वायव्येकडचं कच्छचं आखात

२) अति दक्षिणेकडचे तटीय प्रदेश

३) लक्षद्वीपचा समुद्र

४) मंगलोरच्या पश्चिमेला समुद्रात १०० किमी अंतरावर गावेशनी

ब) पश्चिम किनारा –

१) कुडालोरपासून पाँडिचेरीपर्यंत

२) मंडपम आणि रामेश्वरमच्या नैऋत्येस

३) मानारच्या आखातात

४) तुतिकोरीन पर्यंत किनाऱ्याजवळ

महाराष्ट्रातील प्रवाळ –

- महाराष्ट्र सरकारनं वर्ष २०१५ मध्ये मालवणच्या किनाऱ्यावर कृत्रिम प्रवाळ मंच निर्माण करण्याच्या महत्त्वाकांक्षी प्रकल्पाची सुरुवात केली होती.
- महाराष्ट्राच्या किनाऱ्यावर कुलाबा, रत्नागिरी, विजयदुर्ग आणि वेंगुर्ला या ठिकाणी समुद्रात प्रवाळ सापडत असले, तरी मालवणच्या किनाऱ्याजवळ ते विपुल प्रमाणात आढळून येतात. मालवणजवळचे प्रवाळ हे कठीण आणि मंच किंवा भित्ती तयार करू शकणारे जीव आहेत. इथं प्रवाळांच्या ११ प्रजाती व सागरी प्राण्यांच्या व वनस्पतींच्या ३६७ प्रजाती आढळतात. सिंधुदुर्ग जिल्ह्याची किनारपट्टी आणि सागरी परिसंस्था ही भारताच्या पूर्व व पश्चिम किनाऱ्यावरच्या पर्यावरणीय व आर्थिकदृष्ट्या महत्त्वपूर्ण असलेल्या ११ सागरी अधिवास व परिसंस्थांपैकी एक आहे.

कृत्रिम प्रवाळ मंच –

- कृत्रिम प्रवाळ मंच ही समुद्रतळावर तयार केलेली मानवनिर्मित संरचना असते. सागरतळाच्या सपाट आणि उंचवटे आणि खड्डे नसलेल्या भागात ती तयार केली जाते. टायर्स, रिग्स, बुडालेल्या जहाजाचे अवशेष याचाही असे मंच तयार करण्यासाठी उपयोग करतात. ओबडधोबड पृष्ठभागावर अल्गीसारख्या एकपेशीय वनस्पती, बर्नाकल्स, प्रवाळ, शिंपले यांची वाढ होते. यातून जे क्लिष्ट असं जाळं तयार होतं, त्यामुळे माशांची पैदास होऊ लागते.
- कृत्रिम प्रवाळ मंच तयार करण्याची पद्धत हजारो वर्षं जुनी आहे. वेगवेगळ्या कारणांसाठी ती वापरली गेली आहे. पर्शिअन लोकांनी सर्वप्रथम तैग्रिस नदीच्या मुखापाशी, सागरी चाच्यांना अटकाव करण्यासाठी कृत्रिम प्रवाळ भित्ती तयार केल्याचे उल्लेख आढळतात. मोठ्या प्रमाणावर मासे मिळावेत म्हणून जपानमध्ये सतराव्या शतकाच्या सुरुवातीला, दगड धोंडे आणि गाळाचा वापर करून अशा भित्ती तयार केल्या गेल्या. सन १८३० नंतर मात्र यासाठी लाकडाचे मोठमोठे ओंडके, गाड्या, युद्धकाळातली अवजारं याही गोष्टी वापरल्या गेल्या.

- अशा तऱ्हेच्या गोष्टी समुद्रतळावर विशिष्ट खोलीवर ठेवल्या, तर त्याभोवती सागरी वनस्पती, मासे आणि प्रवाळ यांच्या वसाहती काही वर्षांत तयार होतात. आजकाल काही ठिकाणी विद्युत रासायनिक संचयन प्रक्रिया करून प्रवाळ वाढवण्याचे प्रयोग अशा संरचनांभोवती केले जातात. त्यावर चुनखडकाचं स्फटिकीकरण केलं जातं. त्यामुळे या संरचनांभोवती प्रवाळ जीव सहजपणे चिकटतात आणि त्यांची मोठ्या प्रमाणावर वाढ होऊ लागते.
- भारतात पाँडिचेरीच्या किनाऱ्याजवळ आणि केरळला कोवालम इथं १८ ते २० मीटर खोलीवर सिमेंट, खडक, दगड-धोंडे, झाडं आणि लोखंडी सळया वापरून कृत्रिम प्रवाळ मंच निर्मिती केली गेली होती.
- तमिळनाडूमध्ये मानारच्या आखातात कृत्रिम प्रवाळ मंच तयार करण्याचे प्रयोग केले असून, ते यशस्वी झाले. त्या प्रयोगात मानारच्या आखातात आणलेले प्रवाळ जवळच्या प्रदेशातून आणले गेले होते. अंदमान, निकोबार, लक्षद्वीपसारख्या दूरवरच्या भागातून आणले गेले नव्हते. दूरवरचे प्रवाळ ज्या सागरी पर्यावरणात वाढलेले असतात, तिथल्या पाण्याची क्षारता, गढूळपणा (टर्बिडिटी), सूर्यकिरण पाण्यात प्रवेश करण्याची खोली, लाटांची शक्ती इत्यादी गोष्टी स्थानविशिष्ट असतात. त्या घटकांशी तिथल्या प्रवाळांनी जुळवून घेतलेलं असतं. नवीन पर्यावरणात त्यांची वाढ चांगल्या प्रकारे होईल याची खात्री नसते.

मालवण कृत्रिम प्रवाळ मंच –

- कृत्रिम प्रवाळ मंच निर्माण करण्याच्या प्रकल्पाअंतर्गत इतर सागरी प्रदेशातून आणलेले मंचांचे तुकडे (रीफ ब्लॉक्स) मालवणच्या सागरतळावर आणले गेले, तर त्यातून नवीन प्रवाळ जन्माला येऊ लागतील. इतर जलचर त्याभोवती जमतील आणि प्रवाळांची संख्या वाढू लागेल. मालवणला जवळच्या समुद्र तळावरून ते आणणं फायद्याचं ठरेल. दूरवरून प्रवाळ आणण्याच्या प्रक्रियेत प्रवाळांचा मृत्यू दर वाढतो.
- १ एकर क्षेत्रात राबवण्यात येणाऱ्या या प्रकल्पात, दुसरीकडून आणलेल्या प्रवाळांच्या वाढीचा सतत अभ्यास करून पुढचा प्रकल्प राबवला जाईल. त्यामुळे प्रवाळ मंचाची जीवविविधता नजीकच्या भविष्यात भरपूर वाढेल आणि विस्तृत मत्स्यक्षेत्रं आजूबाजूला तयार होतील आणि मासेमारी व्यवसायही वाढीस लागेल.

कृत्रिम प्रवाळ मंचाच्या मर्यादा–

१) कृत्रिम प्रवाळ मंचानजीक नैसर्गिक प्रवाळ मंच असले, तर त्यावर प्रतिकूल परिणाम होतो.

२) कृत्रिम प्रवाळ मंच किंवा भित्ती प्रकल्प खूप जास्त जैववस्तुमान (बायोमास) तयार करत नाहीत.

३) कृत्रिम प्रवाळ मंचामुळे जवळपासच्या नैसर्गिक मंचांच्या ऱ्हासाची सुरुवात होऊ लागते आणि अनैसर्गिक अन्नसाखळी आणि आहार संरचनेला पोषक वातावरण तयार होऊ लागतं. टायरचे ढीग समुद्रतळावर टाकून, फ्लोरीडासारख्या भागात खूप मोठ्या प्रमाणात कृत्रिम प्रवाळ मंच निर्मितीचे प्रयोग केल्याचं आढळतं. असेच प्रयोग डीलावेर, मेक्सिको, जिब्राल्टर, दुबई, फिलिपिन्स इथंही करण्यात आले आहेत. मात्र, टायरसारख्या अनैसर्गिक गोष्टी वापरल्यामुळे समुद्राच्या पाण्याचं प्रदूषण होतं आणि प्रवाळ वाढ खुंटते. त्यामुळे सागरी पर्यावरणाचा योग्य अभ्यास केल्याशिवाय असे प्रयोग करणं धोक्याचं ठरू शकतं.

४) समुद्रात बुडालेली जहाजं, होड्या यांचा उपयोग करून प्रवाळ मंच बनवले, तर त्याभोवती एक नवीन आहार संरचना (ट्रॉफिक स्ट्रक्चर) तयार होऊ लागतं आणि आजूबाजूच्या नैसर्गिक प्रवाळ मंचाभोवतीची सागरी परिसंस्था बिघडू लागते. जवळपासचे अनेक सागरी जीव कृत्रिम प्रवाळ मंचाकडे आकृष्ट होऊन स्थलांतर करू लागतात. परिणामी सागरी जीवांचे अनेक नैसर्गिक अधिवास (हॅबिटॅट्स) बदलू लागतात.

५) मंच आजूबाजूच्या पाण्यातल्या माशांना केवळ आकृष्ट करतात. त्यामुळे त्याभोवती मोठ्या संख्येनं मासे दिसू लागतात. यातून असा गैरसमज निर्माण होतो, की कृत्रिम प्रवाळ मंच भरपूर मासे निर्माण करायला मदत करतात; पण प्रत्यक्षात तसं नसतं. प्रवाळ मंचाच्या आकारानुसार, कोणत्या प्रजातीचे आणि किती मासे त्याकडे आकृष्ट होतील ते ठरतं. लहान आकाराच्या नैसर्गिक प्रवाळ मंचाकडे मासे कमी संख्येनं आकृष्ट होतात.

भौगोलिक व पर्यावरण : नवीनतम प्रश्नसंच

१) जोड्या जुळवा :

ओपेक राष्ट्र	**२०२० मधील जागतिक खनिज तेलसाठा (अब्ज बॅरल्स)**
अ) इराण	i. २६६.५०
ब) कॅनडा	ii. १५८.४०
क) सौदी अरेबिया	iii. १६९.७०
ड) व्हेनिझुएला	iv. ३००.९०

पर्यायी उत्तरे :

	अ	**ब**	**क**	**ड**
१)	ii	iii	iv	i
२)	iii	iv	ii	i
३)	ii	iii	i	iv
४)	iv	i	iii	ii

२) लडाख बाबत योग्य विधाने शोधा.

अ) लडाखमध्ये लेह आणि कारगील असे दोन जिल्हे आहेत.

ब) लामांचे मुखवटा नृत्य या भागात प्रसिद्ध आहे.

क) लामायुरू मॉनेस्ट्री/धर्मशाळा तेथील चंद्रासारख्या पृष्ठभूमीसाठी प्रसिद्ध आहे.

ड) लामायुरूची स्थापना दलाई लामा यांनी केली आहे.

पर्यायी उत्तरे :

१) अ, ब, क आणि ड

२) अ, ब आणि क

३) अ, क आणि ड

४) ब आणि क

३) २०१९ मध्ये चिली या राष्ट्राने आणीबाणीची परिस्थिती जाहीर केली या घोषणे मागचे कारण कोणते आहे?

१) ज्वालामुखी जीवंत होणे

२) जंगलांना लागलेली आग

३) बेकायदेशीर स्थलांतरीत

४) मशिर्दीवर जहालांकडून झालेले हल्ले

४) २०१९ मध्ये जयपूरचा 'जागतिक वारसा स्थळ यादी' मध्ये समावेश करण्यात आला. ही यादी ...... संस्था तयार करते.

१) भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण विभाग (ASI)

२) UNESCO

३) WHO

४) IMF

५) पाण्याचे प्रश्न, जलस्रोतांचे संवर्धन आणि संरक्षण यासंबंधीच्या पाणी धोरणाच्या मसुद्याला मान्यता देणारे ...... हे पहिले भारतीय राज्य ठरले.

१) मिझोरम २) मेघालय

३) अरुणाचल प्रदेश ४) नागालँड

६) २०१७ मधील वनांच्या अवस्थेसंबंधीच्या अहवालानुसार नैसर्गिक वनांची जागा घेऊ न शकणारी वनीकरणे सुद्धा वनावरण म्हणून दाखवल्याने खालीलपैकी कोणत्या राज्यातील वनक्षेत्रात वाढ दर्शविली गेली?

a) कर्नाटक

b) केरळ

c) ओडिशा

d) आंध्र प्रदेश आणि तेलंगणा

पर्यायी उत्तरे –

१) विधान (a) आणि (b)

२) विधान (a), (b) आणि (c)

३) विधान (a) आणि (c)

४) विधान (a), (b), (c) आणि (d)

७) भारतात खालील ठिकाणी प्रवाळ खडकांची बेटं विखुरलेली आढळतात –
१) मंगलोरच्या पश्चिमेला समुद्रात १०० किमी अंतरावर गावेशनी
२) वायव्येकडचं कच्छचं आखात
३) लक्षद्वीपचा समुद्र
४) वरीलपैकी सर्व

८) देशातील सर्वाधिक कोरोना शहर मुंबईबाबत कोणते विधान ***योग्य*** आहे ?
a) माहीम, वरळी, परळ, माझगांव, बॉम्बे, लहान कुलाबा आणि कुलाबा या वेगवेगळ्या बेटांनी ते बनलेले आहे.
b) १६६० पर्यंत ही बेटे पोर्तुगीजांकडे होती.
c) १६६१ मध्ये ही सर्व बेटे द्वितीय चार्ल्स आणि कॅथरीन ब्रँगाझा यांच्या लग्नानिमित्त पोर्तुगीजांनी इंग्लंडला हुंड्यात दिली.
d) १६६९ साली इंग्लंडच्या राजाने ती ईस्ट इंडिया कंपनीला भाड्याने दिली.
e) माहीम (महिकावती) या मुंबईच्या राजधानीवर सोमनाथ प्रभू पाठारे समाजाचे राज्य होते.

पर्यायी उत्तरे :
१) (a), (b), (c)　　२) (a), (b), (c), (e)
३) (a), (d), (e)　　४) (a), (c), (e)

९) खालीलपैकी कोणते विधान ***चुकीचे*** आहे ?
१) मुंबई-पुणे घाटरस्त्याची स्मृतिकमान म्हणजे 'अमृतांजन पूल'.
२) मुंबई-पुणे रेल्वेसेवा १८७२ मध्ये सुरू झाली.
३) मुंबई-पुणे बोरघाटाचा रस्ता १० नोव्हेंबर, १८३० रोजी खुला करण्यात आला.
४) सर मेजर जनरल जॉन माल्कम यांच्या कारकिर्दीत कॅप्टन ह्यूजेस यांनी या घाटरस्त्याचे काम पुरे केले.

१०) एकूण १२ जोतीर्लींगापैकी सोमनाथ मंदिराबाबत योग्य विधाने शोधा–
a) येथील विशाल बाणस्तंभापासून दक्षिण ध्रुवापर्यंत एक सरळ रेषा आखली तर ती रेषा कुठल्याच जमिनीला छेदत नाही.
b) हे मंदिर ७ व्या शतकातले आहे.
c) महंमद गझनीन या मंदिराची ३२ वेळा लूट केली.

पर्यायी उत्तरे –
१) विधाने (a) आणि (b) बरोबर, (c) चुकीचे.
२) विधाने (b) आणि (c) बरोबर, (a) चुकीचे
३) विधाने (a) आणि (c) बरोबर, (b) चुकीचे
४) सर्व विधाने बरोबर आहेत.

११) ***योग्य*** कथन/ने ओळखा.
अ) डॉ. होमी भाभा क्लस्टर विद्यापीठ मुंबई येथे स्थापन करण्यात आले.
ब) राष्ट्रीय विधि विद्यापीठ नागपूर, औरंगाबाद आणि मुंबई येथे सुरू होत आहे.

पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ
२) फक्त ब
३) अ आणि ब दोन्ही
४) अ आणि ब दोन्ही नाही

१२) जीम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यानाविषयी विधानांतून अयोग्य विधान निवडा.
अ) हे भारतातील सर्वात जुने राष्ट्रीय उद्यान आहे.
ब) कॉर्बेट वाघ रिझर्व/अभयारण्य, हा जीम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यानाचा एक भाग आहे.
क) या जागी पहिल्यांदा 'प्रोजेक्ट टायगर' सुरू झाले.
ड) हे उद्यान पूर्वी 'हॉर्नी राष्ट्रीय उद्यान' नावाने प्रसिद्ध होते.

पर्यायी उत्तरे :
१) अ,ब,क आणि ड　　२) फक्त ब आणि क
३) फक्त ब आणि ड　　४) फक्त ड

<u>उत्तरे</u>

१-३	२-२	३-२	४-२	५-२	६-४
७-४	८-२	९-२	१०-४	११-३	१२-३

पर्यावरण घडामोडींवर आधारीत लेटेस्ट प्रश्नसंग्रह

राज्यसेवा पूर्व, दुय्यमसेवा पूर्व व गट क श्रेणी पूर्व परीक्षासाठी उपयुक्त

१) परिस्थितिकी

१) इकोलॉजिकल कम्युनिटीचे उत्तम उदाहरण कोणते?
१) कुरण २) ओक वृक्ष ३) मुंबईतील सर्व लोक ४) पृथ्वीवरील सर्व मासे

२) जलीय परीसंस्थेतील प्राथमिक उत्पादकता मुख्यत्वेकरून खालीलपैकी कशामुळे मर्यादित असते?
१) तापमान २) प्रदूषण
३) प्राथमिक भक्षकांकडून भक्षण ४) प्रकाश आणि पोषण उपलब्धता

३) 'परिसंस्था' ही संज्ञा सर्वप्रथम १९३५ मध्ये कोणी वापरली?
१) ए. टान्सले २) जी. डार्विन ३) आय. न्यूटन ४) रूदरफोर्ड

४) खालीलपैकी कोण परिसंस्थेचा प्राथमिक ग्राहक **नाही** ?
१) मेंढी २) ससा ३) साप ४) हरिण

५) अन्नसाखळीच्या संदर्भात खालील विधाने विचारात घ्या.
a) एखाद्या क्षेत्रातील ८०% वाघ कमी केल्यास तेथील वनस्पतीमध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ होईल.
b) मांसभक्षक प्राणी कमी केल्यास हरणांच्या संख्येत वाढ होईल.
c) ऊर्जेच्या ऱ्हासामुळे सर्वसाधारणपणे अन्न साखळीची लांबी ३ ते ४ अन्नपातळ्यापर्यंत मर्यादित राहते.
d) अन्न साखळ्यांची लांबी २-८ अन्नपातळ्यांपर्यत बदलते.
वरीलपैकी कोणती दोन विधाने सत्य आहेत?
१) (a), (b) २) (b), (c) ३) (c), (d) ४) (a), (d)

६) कृत्रिम प्रवाळ मंचाच्या मर्यादा ओळखा-
a) कृत्रिम प्रवाळ मंच खूप जास्त जैववस्तुमान (बायोमास) तयार करत नाहीत.
b) कृत्रिम प्रवाळ मंचामुळे जवळपासच्या नैसर्गिक मंचांच्या ऱ्हासाची सुरुवात होते.
c) अनैसर्गिक गोष्टी वापरल्यामुळे समुद्राच्या पाण्याचं प्रदूषण होतं आणि प्रवाळ वाढ खुंटते.
d) कृत्रिम प्रवाळ मंच आजूबाजूच्या पाण्यातल्या माशांना केवळ आकृष्ट करतात

पर्यायी उत्तरे -
१) विधान (a) आणि (b) २) विधान (a), (b) आणि (c)
३) विधान (a) आणि (c) ४) विधान (a), (b), (c) आणि (d)

७) खालीलपैकी कोणता बांबू आहे?
१) डेंड्रोकॅलॅमस स्ट्रीक्टस २) अल्बिझीया लेबेक ३) मधुका इंडीका ४) मेलीया अझॅडिरॅक्ट

८) हायड्रोफाईट हा/ही ...... आहे.
१) समुद्रातील प्राणी २) पाण्यातील वनस्पती ३) वनस्पती रोग ४) मुळे नसलेली वनस्पती

९) पुढीलपैकी कोणते विधान **योग्य** आहे?
१) भारताच्या एकूण जमिनीच्या १% पेक्षा कमी क्षेत्र खारफूटी खाली आहे.

२) भारताच्या सर्व १२ समुद्रकिनारी राज्यात / केंद्र प्रशासित प्रदेशात खारफूटी नमूद आहेत.
३) भारतात सर्वात अधिक खारफूटी पश्चिम बंगालमध्ये आहे.
४) वरील सर्व

१०) रॅचेल कार्लसन यांनी 'मौन वसंत' (Silent Spring) या आपल्या पुस्तकात किटकनाशकाच्या अंधाधुंद वापराच्या पर्यावरणावर प्रतिकूल परिणाम नोंदवले ज्यामुळे देशभरातील कृषी वापरासाठी ...... बंदी घातली गेली.
१) डीडीटी २) एल्ड्रिन ३) सोडियम मिथेन आर्सोनेट ४) इथिलीन डायब्रोमाइड

२) जैविक बहुविविधता

१) नदी अथवा नदीचे पाणी वळविणे, यासारख्या प्रकल्पांमुळे कुठल्या समुद्राची जैव-प्रणाली नष्ट झाली?
१) लाल समुद्र २) अरल समुद्र ३) बाल्टिक समुद्र ४) भूमध्य सागर

२) पुढील दोन विधानांपैकी कोणते **योग्य** आहे?
a) कार्टाजिना प्रोटोकॉल जैवसुरक्षितता व आनुवंशिकता अभियांत्रिकी बाबींशी संबंधित.
b) नागोया प्रोटोकॉल प्रवेश व लाभ वाटणे (ॲक्सेस व बेनेफिट शेअरिंग) शी निगडीत.
पर्यायी उत्तरे :
१) केवळ (a) २) केवळ (b) ३) दोन्ही ४) एकही नाही

३) जगातील २५ जैवविविधतेच्या दृष्टीने महत्त्वाच्या ठिकाणांपैकी दोन ठिकाणे भारतात आहेत. यातील एक पश्चिम घाट आहे, तर दुसरे कोणते?
१) पूर्व घाट २) पूर्व हिमालय ३) राजस्थान वाळवंट ४) सुंदरबन

४) खालील जोड्या जुळवून त्याखाली दिलेल्या पर्यायापैकी **योग्य** पर्याय निवडा व उत्तर द्या.

(अभयारण्ये)	**(जिल्हे)**
a) टिपेश्वर	i) कोल्हापूर
b) कर्नाळा	ii) अहमदनगर
c) रेहेकुरी	iii) रायगड
d) राधानगरी-दाजीपूर	iv) यवतमाळ

पर्यायी उत्तरे :

	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
१)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
२)	(iv)	(iii)	(ii)	(iv)
३)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
४)	(i)	(ii)	(iv)	(iii)

५) 'हरित छन्नमार्गा' चा अर्थ काय आहे ?
a) वनक्षेत्रातील वृक्षाने आच्छादिलेला मार्ग.
b) रस्त्याच्या दुतर्फा झाडे लावलेला मार्ग.
c) अवयवदान केलेले अवयव बिना अडथळा वाहून नेणारा मार्ग.
d) मालाने भरलेला ट्रक रेल्वे मार्गाद्वारे वाहून नेणारा मार्ग.

पर्यायी उत्तरे :

१) (a) व (b) बरोबर　२) (c) व (d) बरोबर　३) (b) बरोबर　४) (c) बरोबर

६) खालीलपैकी कोणत्या वर्षी वन्यजीवन संरक्षण कायदा संमत करण्यात आला ?

१) सप्टेंबर १९७२　२) सप्टेंबर १९२७　३) सप्टेंबर १९७८　४) सप्टेंबर १९८७

७) भारतीय कृषी आयोगाच्या मते अवर्षणाचे प्रकार कोणते?

अ) वातावरणीय अवर्षण, जलीय अवर्षण, कृषी अवर्षण

ब) वातावरणीय अवर्षण, जलीय अवर्षण

क) कृषी अवर्षण, तीव्र अवर्षण, जलीय अवर्षण

ड) साधारण अवर्षण, तीव्र अवर्षण, कृषी अवर्णन

वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहे ?

१) फक्त अ　२) फक्त ब आणि क　३) फक्त अ आणि ब　४) फक्त ड

८) यु.एन.सी.ई.डी. (UNCED) १९९२ चे फलित अजेंडा-२१ हे कशाशी संबंधित आहे?

१) निरंतर विकास　२) आर्थिक विकास　३) राजकारण विकास　४) औद्योगिक विकास

९) जोड्या लावा :

स्तंभ-I (हिंस्र प्राणी/पक्षी योजना)	*स्तंभ-II (जंगल प्रदेश)*
अ) वाघ	i) दाजीपूर
ब) बायसन	ii) कर्नाळा
क) शेखरू	iii) पेंज
ड) पक्षी	iv) भिमाशंकर

	(अ)	**(ब)**	**(क)**	**(ड)**
१)	(iii)	(i)	(ii)	(iv)
२)	(i)	(iii)	(ii)	(iv)
३)	(iv)	(i)	(iii)	(ii)
४)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)

१०) खालील विधाने विचारात घ्या :

a) आपत्ती व्यवस्थापन अधिनियम हा संसदेद्वारा २००५ मध्ये मंजूर झाला.

b) राष्ट्रीय आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाचे (NDMA) अध्यक्ष म्हणून केंद्रीय गृहमंत्री कार्य करतात.

c) राष्ट्रीय आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणएमध्ये उपाध्यक्षासह जास्तीत जास्त नऊ सदस्य असू शकतात.

d) राष्ट्रीय आपत्ती व्यवस्थापन प्राधिकरणाच्या सदस्यांचा कार्यकाळ पाच वर्षांचा असतो.

वरीलपैकी कोणती विधाने **बरोबर** आहेत?

पर्यायी उत्तरे :

१) (a), (b) आणि (c)　२) (a), (c) आणि (d)　३) (b), (c) आणि (d)　४) वरील सर्व

३) वातावरणातील बदल

१) पुढील दोन विधानांपैकी कोणते **अयोग्य** आहे?

a) रेफ्रिजरेटर्समुळे हायड्रोफ्लुरोकार्बनस् निर्माण होतात.

b) फायर एक्स्टींग्युशर्समुळे हेलॉनस् वाढतात.

पर्यायी उत्तरे :

१) केवळ (a) २) केवळ (b) ३) दोन्ही ४) एकही नाही

२) पशुशेती .... टक्के मिथेन वातावरणात सोडण्यास कारणीभूत ठरते.

१) १२ २) २१ ३) ३२ ४) ४५

३) खालीलपैकी ओझोनचे सर्वात मोठे मारक शत्रू कोणते आहेत?

१) क्लोरीन व नायट्रोजन २) कार्बन मोनोक्साइड ३) कार्बन डायऑक्साइड ४) सल्फर डायऑक्साइड

४) जागतिक स्तरावर वातावरणामध्ये १०० वर्षापूर्वी कार्बनडायऑक्साइड चे प्रमाण .... होते.

१) २७५ दशलक्ष प्रति भाग २) ४५० दशलक्ष प्रति भाग

३) ३५० दशलक्ष प्रति भाग ४) १५० दशलक्ष प्रति भाग

५) भारतीय कृषी / शेतीमधून सोडल्या जाणाऱ्या कोणत्या वायूचे जागतिक तापमानवाढीत सर्वाधिक योगदान आहे?

१) मिथेन (CH_4) २) नायट्रस ऑक्साईड (N_2O)

३) कार्बन डायऑक्साईड (CO_2) ४) कार्बन मोनोक्साईड (CO)

६) जागतिक तापमान वाढ आणि हवामान बदल यामुळे कमी अक्षांश भागामध्ये पर्जन्यमानात.....वाढ होऊ शकेल.

१) ३ – ५ टक्के २) ५ – १० टक्के ३) १० – १५ टक्के ४) १५ – २० टक्के

७) कोळशाच्या खाणीतील कोणता टाकाऊ घातक प्रदूषक पाण्याचा जडपणा वाढविण्यास कारणीभूत आहे?

१) कार्बनडाय ऑक्साइड २) नायट्रिक ऑक्साइड ३) सल्फ्युरिक आम्ल ४) वरील सर्व

८) सर्वसाधारणपणे उत्सर्जीत सूर्यकिरणांपैकी .... टक्के सूर्यकिरण पिकाच्या पृष्ठभागावर शोषले जातात.

१) ७५ २) ७९ ३) ८५ ४) ७३

९) बेसल कराराचा संबंध ..... शी आहे.

१) धोकादायक कचऱ्याची वाहतूक आणि साठवणूक २) जैवविविधतेस धोका

३) वाळवंटीकरण ४) घन कचऱ्यांचे व्यवस्थापन

१०) ..... या संस्थादररोजच्या प्रदूषण चढउताराची आकडेवारी केंद्राच्या वेबसाइटवर प्रकाशित करतात.

a) केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (सेंट्रल पोल्युशन कंट्रोल बोर्ड–सीपीसीबी)

b) महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण मंडळ (सेंट्रल पोल्युशन कंट्रोल बोर्ड–सीपीसीबी)

c) सिस्टिम ऑफ एअर क्वालिटी वेदर फोरकास्टींग अँड रिसर्च (सफार)

d) सस्टिम फॉर एअर क्वालिटी इंडेक्स (एक्यूआय)

वरीलपैकी कोणती विधाने **बरोबर** आहेत?

१) (a) आणि (b) २) (a) आणि (c) ३) (c) आणि (d) ४) (a), (b), (c) आणि (d)

उत्तरे

१) परिस्थितिकी

१–४ २–४ ३–१ ४–३ ५–२ ६–४
७–१ ८–२ ९–४ १०–१

२) जैविक बहुविविधता

१–२ २–३ ३–२ ४–२ ५–३ ६–१
७–१ ८–१ ९–४ १०–२

३) वातावरणातील बदल

१–४ २–२ ३–१ ४–१ ५–१ ६–२
७–३ ८–१ ९–१ १०–३

आरोग्य विषयक घडामोडी

जागतिक आरोग्य दिन

- ७ एप्रिल हा जागतिक आरोग्य दिन. जगासमोर आरोग्यविषयक गंभीर आव्हान उभे असतानाच हा दिवस उगवणे अनेक अर्थांनी लक्षणीय आहे. आज आपण आरोग्याविषयी सक्तीने का होईना, जागरूक झालो आहोत आणि ही जागरूकता ढळली तर होणारा गंभीर दुष्परिणाम समोर आहे.
- मोठ्या प्रमाणावर शारीरिक आणि मानसिक आजार उद्भवले. पैसा मिळविण्यासाठी ऊर फुटेपर्यंत धावणार्यांनी आपल्या आरोग्याकडे लक्ष देणे आवश्यक आहे, याची जाणीव करून देण्यासाठी जागतिक आरोग्य संघटनेने १९४८ मध्येच निर्णय घेतला आणि ७ एप्रिल हा जागतिक आरोग्य दिन म्हणून पाळण्यास सुरुवात झाली.

गोवर

जगभर कोरोना विषाणू थैमान घालत असताना दुसरीकडे जगातील अनेक देशांत गोवराची साथ पसरण्याची भीती व्यक्त होत आहे. कोरोनाच्या संसर्गामुळे अनेक देशांतील लसीकरण मोहिमा ठप्प झाल्या असून याचा मोठा फटका लहान मुलांच्या आरोग्याला बसू शकतो अशी भीती युनिसेफकडून व्यक्त करण्यात आली. जगभरातील ३७ देशांतील ११७ दशलक्ष मुले लसीकरणाला मुकू शकतात, यामुळे त्यांच्या आरोग्याचा गंभीर प्रश्न निर्माण झाला आहे.

List of World Health Days themes

1991:	Should Disaster Strike, be prepared
1992:	Heart beat: A rhythm of Health
1993:	Handle life with care: Prevent violence and Negligence
1994:	Oral Health for a Healthy Life
1995:	Global Polio Eradication
1996:	Healthy Cities for better life
1997:	Emerging infectious diseases
1998:	Safe motherhood
1999:	Active aging makes the difference
2000:	Safe Blood starts with me
2001:	Mental Health: stop exclusion, dare to care
2002:	Move for health
2003:	Shape the future of life: healthy environments for children
2004:	Road safety
2005:	Make every mother and child count
2006:	Working together for health
2007:	International health security
2008:	Protecting health from the adverse effects of climate change
2009:	Save lives, Make hospitals safe in emergencies
2010:	Urbanization and health: make cities healthier
2011:	Antimicrobial resistance: no action today, no cure tomorrow
2012:	Good health adds life to years
2013:	Healthy heart beat, Healthy blood pressure
2014:	Vector-borne diseases: small bite, big threat
2015:	Food safety
2016:	Halt the rise: beat diabetes
2017:	Depression: Let's talk
2018:	Universal Health Coverage: : everyone, everywhere
2019:	Universal Health Coverage: : everyone, everywhere
2020:	Support Nurses and Midwives

* गोवर आजार मुलांना होऊ नये म्हणून त्यांना **एमएमआरच्या लसीचे २ डोस** देतात.

- गोवरावरील पहिली लस ही ब्रिटनमध्ये तयार झाली होती.
- १९८८ मध्ये एमएमआरची लस सर्वप्रथम बाजारात आली होती. त्यावेळी फक्त एक डोस ९ महिने ते १२ महिने वयादरम्यान दिला जाई, त्यानंतर १९९६ मध्ये त्यात आणखी एका डोसची भर पडली होती.

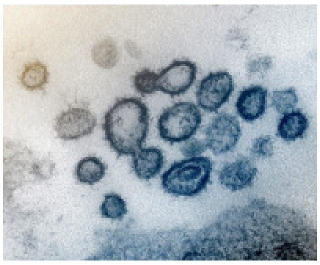
या देशांत लसीकरणाला विलंब –

- बांगलादेश, ब्राझील, बोलिव्हिया, कंबोडिया, चाड, चिली, कोलंबिया, डोमिनिकन रिपब्लिक, काँगो, इथिओपिया, होंडारूस, कझाकस्तान, लेबनॉन, मालदीव, मेक्सिको, नेपाळ, नायजेरिया, सोमालिया, दक्षिण सुदान, युक्रेन, उझबेकिस्तान

'सारी' (सिव्हिअरली अक्यूट रेस्पिरेटरी इलनेस)

- 'सारी'च्या रुग्णांमध्ये 'करोना'सारखीच लक्षणे असतात. रुग्णाला सर्दी, ताप, खोकला येतो. श्वास घ्यायलाही त्रास होतो. हे एक इन्फेक्शन आहे. 'सारी' हा आजार विषाणूमुळे किंवा साथीमुळे अशा दोन्ही प्रकारचा असू शकतो. सारीचा रुग्ण म्हणून ज्याच्यावर उपचार करत आहोत, तो प्रत्यक्षात करोनाचा रुग्ण तर नाही ना, याची खातरजमा करून घेण्यासाठी रुग्णांचा 'स्वॅब' तपासला जातो.
- 'सारी'च्या रुग्णांमध्ये तापाचे प्रमाण जास्त असते. शिवाय अशक्तपणाही खूप येतो. न्यूमोनिया, श्वसनदाह, रक्त शुद्धीकरण क्षमता कमी होणे आदी लक्षणेही 'सारी'च्या रुग्णांमध्ये आढळतात.
- 'सारी'चा रुग्ण दाखल केल्यानंतर त्या रुग्णाला व्हेंटीलेटरवर ठेवण्याशिवाय पर्याय नसतो. कमी काळात रुग्ण सिरिअस होतो. वयोवृद्ध व्यक्ती, बालके आणि रोगप्रतिकारक शक्ती कमी असलेल्यांमध्ये 'सारी'चा फैलाव होवू शकतो. 'सारी' हा श्वसनासंबंधी असलेला आजार आहे.
- 'सारी' हा साथरोग नसला तरी रुग्णाला कोणते इन्फेक्शन झाले आहे, हे तपासणीनंतर स्पष्ट होते.
- सारीचे सर्वाधिक रुग्ण गुजरात, तामिळनाडू, महाराष्ट्र आणि केरळमध्ये आढळले.
- देशातल्या एकूण सारीग्रस्तांपैकी १.८ टक्के रुग्ण कोविड-१९ पॉझिटिव्ह आढळले.हे प्रमाण गुजरातमध्ये १.६ टक्के, तामिळनाडूमध्ये ०.९ टक्के , केरळमध्ये ०.२ टक्के तर महाराष्ट्रात ३.८ टक्के.

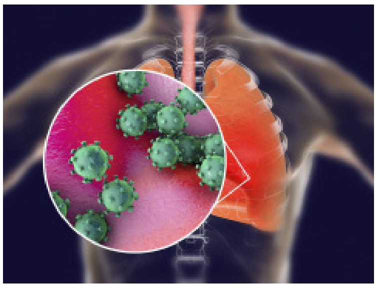
सार्स -कोव्ही-२



- जागतिक आरोग्य संघटनेने या विषाणूमुळे होणाऱ्या आजाराचे अधिकृत नामकरण 'COVID-१९' असे केले आहे. तर कोरोना विषाणूवर संशोधन करणाऱ्या शास्त्रज्ञांनी या आजाराचे 'सिव्हीयर अक्युट रेस्पिरेटरी सिंड्रोम कोरोनाव्हायरस २' किंवा 'सार्स -को व्ही-२' असे बारसे केले आहे.
- 'सार्स-कोव्ही २' हा गेल्या २० वर्षातील इतर प्राण्यामधून मानवामध्ये संक्रमित झालेला तिसरा विषाणू आहे.
- या साथीशी संबंधित पहिला रुग्ण डिसेंबर २०१९ च्या शेवटच्या आठवड्यात आढळला. ८ जानेवारीला या साथीचा कारक कोरोना विषाणू असल्याची खात्री झाली.
- चीनमधील हुबेई प्रांतात उद्भवलेला हा संसर्गजन्य रोग २०० देशांच्या सीमा ओलांडून गेला आहे.
- भारतामध्ये केरळमध्ये या कोरोनाचा पहिला रुग्ण आढळला
- २००३ साली SARS-CoV, मुळे सार्स हा जीवघेणा नेहमीपेक्षा वेगळा न्यूमोनिया जगभर पसरला होता.

- २०१३ साली मध्य पूर्वेत चएठड–उेत (मर्स कोव्ही– मिडल ईस्ट रेस्पिरेटरी सिन्ड्रोम) हा विषाणू दिसून आला. या विषाणूची लागण २,४९४ जणांना झाली असून या विषाणूमुळे सुमारे ९०० मृत्यू झाले आहेत. सार्स को व्ही अधिक वेगाने पसरला पण त्यापासून झालेल्या मृत्यूची संख्या तुलनेने कमी होती. ८००० बाधित रुग्ण व ८०० मृत्यू.
- 'मर्स– कोव्ही'चा प्रादूर्भाव प्राण्यांमधून झाला. याला 'झूनोसि' – प्राण्यामधून उद्भवलेला आजार म्हणतात. हाच प्रकार 'सार्स कोव्ही २' बद्दल आहे. 'झूनोसिस'ची लागण प्राण्यांमधून मानवामध्ये संक्रमित होते. मर्स को व्ही आणि सार्स को व्ही हे आजार उंट आणि ऊद मांजर (सिव्हेट कॅट) यांच्याद्वारे मानवामध्ये संक्रमित झाले.

कोरोनाचे मानवी शरीरावरील परिणाम



संसर्गजन्य आजारांचे तज्ञ व अमेरिकेच्या वँडरबिल्ट विद्यापीठाचे औषध विभागाचे प्राध्यापक डॉ. विल्यम शॅफनर यांच्या मते, कोरोना विषाणूचे जेनेटिक मटेरियल पेशींच्या मेटाबॉलिझमवर नियंत्रण मिळवते, यामुळे तो धोकादायक आहे. तो पेशींना संक्रमित करून स्वत:च्या संख्येत वाढ करतो. तो ८ टप्प्यांत शरीर पोखरतो–

१) संसर्ग झालेल्या व्यक्तीच्या खोकल्यातील, शिंकेतील थेंबाच्या माध्यमातून विषाणू दुसऱ्या व्यक्तीपर्यंत पोहोचतो. सामान्य व्यक्तीचे नाक, तोंड किंवा डोळ्यातून विषाणू त्याच्या शरीरात जातो. तेथून विषाणू सरळ नॅसेल पॅसेजच्या (नासिका मार्ग) मागे आणि गळ्याच्या मागील म्युकस मेंब्रेनमध्ये (शरीराचा गुळगुळीत पडदा) जातो.

२) येथे विषाणू स्वत:ला पेशींशी जोडतात. कोरोनाचे कण अणकुचीदार असतात. त्याच्या पृष्ठभागातून निघालेला प्रोटीन पेशींच्या पडद्याला चिकटतो.

३) विषाणूचे जेनेटिक मटेरियल पेशींमध्ये प्रवेश करते. पेशी आता सामान्य पद्धतीने काम करू शकत नाहीत. त्यांच्या मेटाबॉलिझमवर अतिक्रमण झालेले असते. संक्रमित पेशींच्या मदतीने व्हायरसची संख्या वाढू लागते. जास्त पेशी संक्रमित होऊ लागतात. शरीर कोरोना फॅक्टरी बनते.

४) येथूनच संक्रमित व्यक्तीचा गळा खराब होतो आणि त्याला कोरडा खोकला येतो. हे कोरोनाचा संसर्ग झालेल्या व्यक्तीचे पहिले लक्षण आहे. हे अनेकदा सौम्य असते.

५) सार्स कोव्ह २ विषाणूचा श्वसननलिकेत प्रवेश झाल्यानंतर फुप्फुसाच्या गुळगुळीत पडद्यात सूज यायला लागते. या स्थितीत रुग्णाला बऱ्याचवेळा वेदना जाणवू लागतात. त्याला त्याची लक्षणे अधिक स्पष्ट दिसू लागतात.

६) फुप्फुसाची पिशवी (वायूकोष) नष्ट व्हायला लागते. यामुळे फुप्फुसाला काम करणे कठीण जाते. रक्तातील ऑक्सिजनचे प्रमाण घटायला लागते. रक्तातून कार्बन डायऑक्साइड बाहेर काढण्याची प्रक्रिया मंदावते.

७) सूज वाढणे, ऑक्सिजनचा प्रवाह कमी झाल्याने फुप्फुसात द्रव, पू आणि मृत पेशी गोळा व्हायला लागतात. यामुळे न्यूमोनियाचा धोका वाढतो.

८) काही रुग्णांमध्ये धोका एवढा वाढतो की, व्हेंटिलेटरची गरज भासते. ॲक्युट रेस्पायरेटरी डिस्ट्रेस सिंड्रोम होतो. फुप्फुसात पाणी वाढल्याने श्वास घेणे अवघड जाते. रुग्णाचा मृत्यू होतो.

कोरोनाचा प्रत्येक अवयवावरील परिणाम –

१) पचन संस्था : अमेरिकेच्या सेंटर फॉर डिसीज कंट्रोल अँड प्रिव्हेन्शनने म्हटले आहे की, त्यांना कोरोना रुग्णांच्या रक्त आणि विष्ठेच्या नमुन्यांमध्ये कोरोना विषाणूचा संसर्ग आढळला आहे. यामुळेच कोरोना संसर्ग झालेल्या रुग्णांमध्ये डायरिया आणि पचनाशी संबंधित तक्रारी आहेत.

२) **किडनी :** एका माणसाच्या किडनीत सुमारे ८ लाख नेफ्रॉन असतात. या नेफ्रॉनमध्ये दोन गोष्टी असतात. एक– फिल्टर, जे रक्त शुद्ध करते. दुसरी– लहान ट्यूब, ज्यामुळे शुद्ध तत्त्व शरीरात परत जातात आणि अशुद्ध ब्लॅडरमध्ये लघवी म्हणून जातात. कोरोनाचा विषाणू या ट्यूब्जवर हल्ला चढवतो.

३) **यकृत व हृदय :** कोरोना संसर्ग वाढल्यावर रक्तातील ऑक्सिजन घटतो. यामुळे यकृत, हृदय अणि मेंदूला हानी पोहोचू शकते. विषाणू शरीराच्या अवयवांना सरळही हानी पोहोचवतो.

कोरोना आजारातून बरे होण्याची अवस्था

- कोरोना विषाणू संसर्गामुळे वाढता मृत्यूचा आकडा पाहता ही साथ भयावह असल्याचे चित्र जगभर असले तरी कोरोनाची लागण होऊन मृत्यूचा आकडा हा या साथीतून बर्या होणार्या आकड्याच्या तुलनेत खूपच कमी आहे. कोरोनाची लागण झालेल्यांची संख्या वाढत असली तरी बरे होणार्या रुग्णांचीही संख्या वाढत आहे.
- जेव्हा एखादी व्यक्ती कोरोना विषाणूबाधित होते तेव्हा लगेचच त्या व्यक्तीच्या शरीरात प्रोटीनचा (अँटीबॉडीज) स्राव वाढत जाऊन ते कोरोना विषाणूशी दोन हात करण्यास सुरवात करतात. यातून प्रोटीनविरोधात लढाई सुरू झाल्यानंतर कोरोना विषाणूंचा शरीरातील पसरण्यावर मर्यादा येते व एका टप्प्यानंतर विषाणू निष्प्रभ होतो. ज्या व्यक्तीची प्रतिकारक शक्ती चांगली असते ती विषाणूचा पूर्णपणे नि:पात करते. नंतर या साथीतून बरा झालेल्या व्यक्तीच्या शरीरावर त्याचे कोणतेही वाईट परिणाम होत नाहीत. तो तंदुरुस्त होतो.
- *सार्स कोव्ह–२* या विषाणूचा संसर्ग झाल्यानंतर साधारण ७ दिवसानंतर बाधित व्यक्तीला लक्षणे जाणवू लागतात. तसेच लक्षणे दिसत नसल्यास विषाणू शरीरात कार्यरत राहतो, अशा व्यक्तीला विलगीकरणात ठेवण्यात येते.
- एखाद्या विषाणूजन्य आजारातून रुग्ण बरा झाल्यानंतर त्याच्या शरीरातील लिम्फोसाइट्स पेशी जागृत असतात. या पेशी विषाणूला ओळखत असतात, त्याच्याशी त्यांनी पूर्वी संघर्ष करून त्यांना परतावून लावलेले असते. त्यामुळे पुढे हे विषाणू पुन्हा शरीरात आल्यास ते निष्प्रभ होतात. मानवी शरीरात अँटिबॉडिज असतात त्या शरीरात प्रवेश करणार्या कोणत्याही विषाणूचा प्रतिकार करत असतात. याला रोग प्रतिकार क्षमता म्हणतात. ही प्रतिकारक क्षमता वाढवणे हेच अनेक औषधांचे काम असते.
- अशी प्रतिकार शक्ती ही काही पूर्ण सक्षम नसते. गालगुंडसारखे विषाणूजन्य आजार परतावून लावल्यानंतरही शरीरात काही विषाणू राहिलेले असतात त्यांना मारण्यासाठी शरीरात पर्याप्त प्रतिकारक शक्ती नसते अशा वेळी पुन्हा लसीकरण करून घ्यावे लागते. या लसीमुळे शरीराची पुन्हा प्रतिकारक क्षमता (अँटिबॉडी) वाढते व मेमरी पेशींची संख्या वाढते.
- कोरोना विषाणू हा नव्याने आढळला असल्याने यातून बर्या झालेल्या रुग्णांची प्रतिकारक शक्ती भविष्यात कामी येईल याबाबत शास्त्रज्ञांमध्ये अजून शंकाकुशंका आहे. त्यामुळे डॉक्टर कोरोनाग्रस्त रुग्णांमधील व बर्या झालेल्या रुग्णांमधील अँटिबॉडिजवर लक्ष ठेवतात व त्यावरून प्रतिकारक क्षमतेचा अंदाज येऊ लागला आहे.
- कोरोना विषाणूं वर्गामधील सार्स किंवा मर्स रुग्णांमध्ये जी प्रतिकारक क्षमता निर्माण होते ती अल्पकाळ असते. सार्स कोव्ह–२मध्ये ती कशी असेल याबाबत संशोधन सुरू आहे. ट

वैद्यकीय दृष्ट्या कोरोनातून पूर्ण बरा झालेला रुग्ण–

- कोरोना साथीची खालील लक्षणे व चाचण्यांच्या अटी मिळत्याजुळत्या झाल्या तरच तो रुग्ण पूर्णपणे तंदुरुस्त झाला असे मानले जाते –
- वैद्यकीय दृष्ट्या कोरोनातून बरा झालेला रुग्ण हा पुढे ३ दिवस संपूर्णपणे तापमुक्त असला पाहिजे.
- त्याच्यावर कोणतेही औषधोपचार करण्याची गरज भासली नाही पाहिजे.
- रुग्णाला योग्यरित्या श्वसन करता आले पाहिजे, त्याचा खोकला कमी झालेला असला पाहिजे.
- ही परिस्थिती पुढे ७ दिवस कायम राहिली पाहिजे.

- रुग्णाच्या दोन कोरोना चाचण्या निगेटिव्ह आल्या पाहिजेत. या चाचण्यांमध्ये किमान २४ तासांचा अवधी असावा.

रुग्ण बरा झाल्यावर काय करता येईल ?

- कोरोनामुक्त झालेल्या व्यक्तीस पुन्हा कोरोना होऊ शकत नाही, हे लक्षात आल्यानंतर अशा व्यक्ती, गट व समाज हा कोरोनाबाधितांच्या मदतीकरिता येऊ शकतो. त्यामुळे सध्याच्या आरोग्य व्यवस्थेवर पडणारा ताण कमी होऊ शकतो.
- जेव्हा ही साथ एखाद्या भागात उच्चांक गाठेल त्यावेळी नव्या रुग्णांची संख्या वाढत होत जाईल त्याचबरोबर या आजारातून बर्या झालेल्या रुग्णांच्या संख्येतही वाढ होईल. हे प्रमाण वाढत गेल्यास संसर्गाचा फैलाव कमी होत जाईल. जेव्हा संसर्गाचा फैलाव कमी होईल तसे सामाजिक विलगीकरणाची मर्यादा कमी होत जाईल. दैनंदिन व्यवहार सुरू होतील.

प्लाझ्मा थेरपी

केरळच्या 'श्री चित्र तिरुनल इन्स्टिट्यूट फॉर मेडिकल सायन्सेस अँड टेक्नॉलॉजी' या हॉस्पिटलने प्लाझ्मा थेरपीसाठी पुढाकार घेतला. या उपचाराचा सरकारी हॉस्पिटलमध्ये ३ हजार रुपये खर्च येतो.

- चीनमध्ये कोरोनाचा संसर्ग झालेल्या पाच पेशंट्सची प्रकृती गंभीर होती. त्यांच्यावर प्लाझ्मा थेरपीचने उपचार केल्यानंतर १२ दिवसांमध्ये ते पेशंट्स बरे झाले.
- अमेरिकेच्या अन्न आणि औषध विभागाने प्लाझ्मा थेरपीला मान्यता दिली. त्याकरता शिस्तबद्ध पद्धतीने क्लिनिकल ट्रायल घेतल्या जातात.
- ब्रिटिश पंतप्रधान बोरिस जॉन्सन यांच्यावर प्लाझ्मा थेरपीनुसार उपचार करण्यात आले.

प्लाझ्मादान करणाऱ्या व्यक्तीसाठी ४ अटी आहेत–

- डोनर म्हणजे दाता रुग्णाने कोव्हिड–१९ शी यशस्वी लढा दिलेला पाहिजे.
- दाता पूर्णपणे बरा झाल्याच्या १४ दिवसांनंतरच त्याचं रक्त घेता येतं. त्याचे कोरोनाचे दोन रिपोर्ट निगेटिव्ह आल्यानंतरच प्लाझ्मा घेतलं जाऊ शकतं.
- प्लाझ्मा देणाऱ्या व्यक्तीने गेल्या तीन महिन्यात परदेश प्रवास केलेला असू नये. त्या व्यक्तीला ताप किंवा श्वसनाशी संबंधित विकार असू नयेत.

यापूर्वीही प्लाझ्मा थेरपीचा वापर –

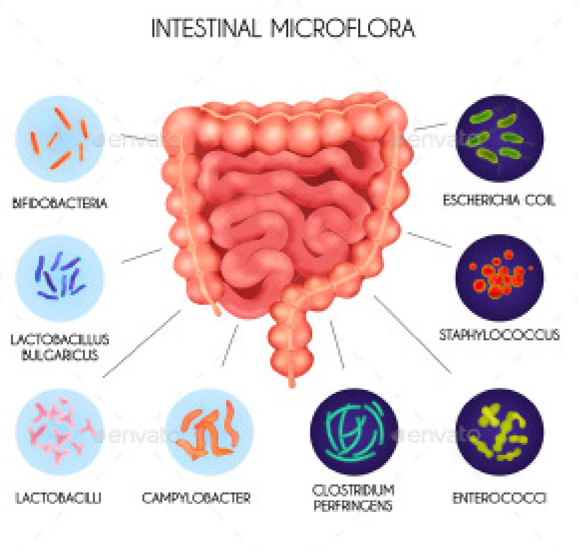
- संसर्गजन्य रोगांवर उपचार म्हणून अनेक दशकांपासून प्लाझ्मा थेरपीचा वापर केला जात आहे. सार्स, मर्स तसंच कण्छ१ या साथीच्या रोगांवेळीही प्लाझ्मा थेरपीचा वापर केला गेला होता.
- पहिल्या महायुद्धात १९१८ मध्ये पसरलेल्या स्पॅनिश फ्लू पासून लोकांची सुटका करण्यासाठी प्लाझ्मा थेरपीचा वापर करण्यात आला होता.
- इबोला या आजाराचा संसर्ग झालेल्या रुग्णांकरता प्लाझ्मा थेरपीचा वापर करण्यात आला होता. इबोलाने थैमान घातल्यानंतर जागतिक आरोग्य संघटनेने प्लाझ्मा थेरपीबाबत मार्गदर्शक तत्त्वं जाहीर केली.
- कोरोना विषाणूवर लस निघालेली नाही. त्यासाठी वर्षभरापेक्षा जास्त काळ लागू शकतो. कोविडवर औषध नाही. त्यामुळे प्लाझ्मा थेरपीकडून अनेक शास्त्रज्ञ आणि सरकारांच्या मोठ्या अपेक्षा आहेत.

मायक्रोफ्लोरा व उपयुक्त सूक्ष्म जीवाणू

मानवी आतड्यात अब्जावधी जिवाणू आणि थोड्या प्रमाणात विषाणू, यीस्ट कायम अधिवास करत असतात. या निवासी सूक्ष्मजीवांच्या वसाहतींना म्हणतात गट (gut) फ्लोरा, मायक्रोफ्लोरा किंवा मायक्रोबायोटा असे म्हणतात. ख्रिस्तपूर्व काळात वैद्यकाचा जनक हिप्पोक्रेटने म्हटले होते– सर्व व्याधींची सुरुवात पोटातून होते.

मायक्रोफ्लोराची वैशिष्ट्ये–

१) मायक्रोफ्लोरातील सूक्ष्मजीवांची संख्या मानवी



शरीरातील एकूण सर्व पेशींच्या संख्येएवढी प्रचंड असते.

२) या सूक्ष्मजीवांचे एकत्र वजन मानवी मेंदूइतके आहे.

३) जन्मापासून वयाच्या साधारण पहिल्या २ ते ३ वर्षांपर्यंत आतड्यात या वसाहती पूर्ण विकसित होऊन आतड्याच्या आतील आवरणाशी सख्य करत स्थिरस्थावर होतात.

४) प्रत्येक व्यक्तीगणिक हा फ्लोरा भिन्न असतो.

५) महत्त्वाचे सूक्ष्मजीव– इशेरिया कोली, बॅक्टरॉइड्स, बिफीडोबॅक्ट्रिअम, क्लोस्ट्रिडियम, लॅक्टोबॅसिली अशा ३० ते ४० जिवाणूंच्या जाती सर्वाधिक आणि इतर अल्प प्रमाणात.

६) कुटुंबातील एकत्र राहणाऱ्या व्यक्तींमध्ये या सूक्ष्म जीवांची देवघेव विविध मार्गे होऊ शकते. त्यामुळे एकमेकांच्या आरोग्यावर परिणाम होऊ शकतो.

७) हा गट फ्लोरा जितका उपयुक्त आणि वैविध्यपूर्ण सूक्ष्मजीवांनी संपन्न तितके आपले आरोग्य उत्तम राहते आणि व्याधी कमी होते.

मायक्रोफ्लोराची उपयुक्तता –

१) मायक्रोफ्लोरातील बरेचसे जिवाणू निरुपद्रवी किंवा उपयुक्त असतात. त्यापैकी एका जातीचे जिवाणू जे पदार्थ बनवतात, ते दुसऱ्या जातीच्या जिवाणूंना पूरक असतात.

२) **के आणि बी–१२ जीवनसत्त्वांची निर्मिती** हे जिवाणू करतात.

३) खाल्लेले व न पचलेल्या कार्बोहायड्रेट्सचे विघटन करुन **शॉर्ट चेन फॅटी ॲसिड्स (एससीएफए)** ची निर्मिती करतात .

मायक्रोफ्लोराद्वारे निर्माण झालेली फॅटी ॲसिड्स व रसायने पुढील अनेक कार्ये करतात –

१) ही एससीएफए आतड्यातून शोषली जातात व त्याद्वारे शरीराला ऊर्जा पुरवठा होतो.

२) चयापचयाची गती (मेटाबॉलिक रेट) वाढवतात.

३) शरीरातील दाह (इन्फ्लेमेशन) कमी करतात.

४) इन्सुलिनचे काम सुरळीत ठेवतात.

५) कोलेस्टेरॉल नियंत्रण.

६) आतड्याच्या आवरणातील पेशींचे कर्करोगापासून संरक्षण.

७) क्षुधाशांती झाल्याचा संदेश मेंदूला देणे.

८) मेंदूशी सातत्याने संवाद.

९) रोगप्रतिकारशक्ती मजबूत करण्यासाठी टी पेशी नावाच्या संरक्षक पेशींना मदत.

मायक्रोफ्लोरा समृद्ध करणारे घटक–

१) सूक्ष्मजीवांची वाढ अहारानुसार होते. विविध भाज्या, फळे, विविध प्रकारची धान्ये यांनी युक्त समतोल, सकस, ताजा आहार उपयुक्त जिवाणूंच्या जातींना प्रोत्साहन देतो.

२) जेवणातील पदार्थात विरघळणारे तंतू (सोल्युबल फायबर्स) असतात, त्यामुळे ते प्रीबायॉटिक– रोगप्रतिकारक जंतूंच्या वाढीसाठी उपकारक आहेत.

३) खाण्यात वैविध्य असल्यास फ्लोरा समृद्ध होतो, पण चुकीचा आहार अपायकारक रोगजंतूंची वृद्धी करतो.

४) प्रोबियॉटिक उत्पादनात उपयुक्त जिवाणू किंवा यीस्ट असतात. बिघडलेला फ्लोरा काही प्रमाणात पुनर्वसन करण्यास ती मदत करतात.

मायक्रोफ्लोरा डिस्टर्ब करणारे घटक–

१) जंक फूड, अति प्रमाणात चरबीयुक्त, अति कबरेदके,

(पान नं. १४० पाहा....)

हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीन व करोना

२१ मार्च रोजी अमेरिकेचे राष्ट्राध्यक्ष डोनाल्ड ट्रंप यांनी एचसीक्यूएस आणि अझिथ्रोमायसिन या औषधांना एकत्र करून वापरल्यास कोविडसाठी ते 'गेम चेंजर' ठरेल असे घोषित केले. अमेरिकेचे अध्यक्ष ट्रम्प व ब्राझीलचे अध्यक्ष जैस बोल्सोनारो यांनी करोनाशी लढण्यासाठी भारताकडे क्लोरोक्विनची मागणी केली. भारताने अमेरिका, ब्राझील, इस्राइलसह अनेक देशांना हे औषध दिले. अनेक राष्ट्रात सुरुवातीच्या टप्प्यात कोरोनाच्या विरोधातील हे सर्वात प्रभावशाली औषध मानले गेले

- हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीन हे औषध 'सिन्कोना' नावाच्या वृक्षापासून बनवले जाते व ते शरीराची रोगप्रतिकारक शक्ती वाढवून आजाराशी लढण्यास मदत करते.
- ह या औषधाचा उपयोग रिमेटॉयड आर्थिराइटिस, मलेरिया व ल्यूपसमध्येही केला जातो.
- क्लोरोक्वीन कोरोना व्हायरसला शरीरातील सेल्समध्ये जाण्यापासून रोखतो. परंतू, हे औषध इंफ्लुएंजा आणि दुसऱ्या व्हायरल आजारांना ठीक करण्यास सक्षम नाही.
- फ्रान्सचे डॉ. दिदिए रॉल यांनी क्लोरोक्विन करोनावर लागू पडत असल्याचा दावा मार्च २०२० मध्ये केल्यानंतर या औषधाचा गाजावाजा सुरू झाला. हे औषध सर्वत्र उपलब्ध करण्यासाठी फ्रेंच नागरिकांनी स्वाक्षरी मोहीम सुरू केल्याने फ्रान्सचे अध्यक्ष इम्यॅन्युएल मॅक्रॉन यांनी डॉ. रॉल यांची भेट घेऊन चर्चा केली.
- मलेरियावरील हे औषध कोरोनावर लागू पडते, हे शास्त्रीयदृष्ट्या सिद्ध झालेले नाही.
- कोरोना व्हायरसवरील उपचार करण्यासाठी ज्या औषधांचा वापर केला जात आहे त्यामध्ये मलेरियाचे 'हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विन' हे औषध सर्वात प्रभावी आहे. या औषधावर जगभरात क्लीनिकल ट्रायल्स सुरु – चीनमध्ये झालेल्या अभ्यासातून हे समोर आले की, हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीन व व ॲजिथ्रोमायसिन या औषधांचा उपयोग स्टेज वन असलेल्या कोरोनाग्रस्तांसाठी केला जाऊ शकतो. जगभरातील ३० देशांच्या ३७ टक्के डॉक्टरांनी त्यावर आपली मोहोर उमटवली. स्पेनच्या ७२ टक्के डॉक्टरांनी हे औषध कोरोनाच्या रुग्णांना दिले. इटलीच्या ५३ टक्के डॉक्टरांनी या औषधाचा वापर केला असून चीनमध्ये हा आकडा ४४ टक्के आहे.
- हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विनची आवृत्ती असलेले मलेरियावरील 'प्लॅक्वेनील' हे औषध बनवणाऱ्या 'सनोफी' या फ्रेंच औषधनिर्मिती कंपनीत ट्रम्प यांची गुंतवणूक आहे.
- **हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीनचे साइड इफेक्ट्स –** हृदय रोगी, डोळे, लिव्हर आणि किडनी संबंधी आजार असलेल्या लोकांवर वाईट परिणाम होतो. उलटी, संडास लागणे असे त्रास होऊ शकतात.

क्लोरोक्विनचा इतिहास –

- १९३४ मध्ये एचसीक्यूचा शोध लागला होता.
- १९४० पासून त्याचा उपयोग मलेरियावरील उपचारासाठी होत आहे. दुसऱ्या जागतिक युद्धामध्ये

या औषधाचा मोठ्या प्रमाणावर वापर झाला.

- १९४९ साली मलेरियावरील उपचारांसाठी अमेरिकेच्या एफडीएने त्याला मान्यता दिली.
- २०१९ डिसेंबरमध्ये कोरोनाचा प्रसार चीनमध्ये झाल्या नंतर क्लोरोक्विन व हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विन ही औषधे कोविड-१९ च्या उपचारांत साह्यभूत ठरू शकतील, अशी शक्यता चिनी संशोधकांनी व्यक्त केली.

एचसीक्यूचा सार्स-सीओव्ही विषाणूंवर परिणाम-

- क्लोरोक्विन हे औषध सार्स-सीओव्ही विषाणूंची द्विगुणित होण्याची शक्यता कमी करू शकते.
- हे औषध पेशींच्या आवरणातील अँडोसोम या आम्लयुक्त रसायनात प्रवेश करते. त्यानंतर औषधाच्या रासायनिक संरचनेमुळे अँडोसोमचा पीएच वाढतो आणि विषाणूंचा प्रसार रोखण्यास मदत करतो. वस्तुतः, सार्स-सीओव्हीसह अनेक विषाणू पेशींचे आवरण भेदताना अँडोसोम आम्लयुक्त करतात आणि स्वतःच्या आनुवंशिक गुणानुसार स्वतःला द्विगुणित करण्यास सुरुवात करतात. विषाणूचे हेच महत्त्वाचे पाऊल क्लोरोक्विनमुळे रोखले जाते. क्लोरोक्विन योग्य प्रमाणात दिल्यास विषाणू द्विगुणित होण्याची प्रक्रिया रोखण्याबरोबर संसर्गित होण्याची प्रक्रियाही कमकुवत होते.

एचएसक्यूसाठी जगाचे भारतावरील अवलंबित्व-

- फोर्ब्जच्या अहवालानुसार जगभरात वापरल्या जाणाऱ्या एकूण एचसीक्यू गोळ्यांपैकी ७० टक्के उत्पादन भारतात केले जाते. भारत या औषधाचा सर्वात मोठा पुरवठादार देश आहे. डासांच्या समस्येमुळे भारतात याचे उत्पादन सर्वाधिक होते. अमेरिकेसारख्या विकसित देशात मलेरिया पसरवणाऱ्या डासांचा प्रकोप कमी असल्याने तेथे या औषधांचे उत्पादन होत नाही.
- देशात एचसीक्यूच्या एकूण उत्पादनाचा १० टक्के वापर होतो व बाकी ९० टक्के ५० देशांना निर्यात केले जाते.
- देशामध्ये ८० टक्के एचएसक्यूचे उत्पादन इप्का व झायडस कॅडिला करते. या प्रमुख कंपन्यांव्यतिरिक्त देशातील अनेक कंपन्या एचसीक्यूचे उत्पादन घेतात. मार्चअखेर कंपन्यांनी उत्पादनात चार पट वाढ केल्याने ४० मेट्रिक टन उत्पादन झाले. या सर्व कंपन्यांनी पूर्ण क्षमतेनं काम केलं, तर दरमहा २००मि.ग्रॅ.च्या ३५ कोटी टॅब्लेटचे उत्पादन घेतले जाऊ शकते. सध्या दरमहा ४० मेट्रिक टन हायड्रॉक्सी-क्लोरोक्वीन औषधाचे सक्रिय औषधी घटक (एपीआय) उपलब्ध.
- हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीन औषधाच्या निर्मितीसाठी भारत चीन व ब्राझील या दोन देशांकडून बहुतांश कच्चा माल आयात करतो. हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीन हे एक टॅबलेट असून एण्टी मलेरिया ड्रग क्लोरोक्वीनपेक्षा थोडं वेगळं आहे. याचा वापर ऑटोइम्यूनसारख्या आजारावर केला जातो. हायड्रोक्सीक्लोरोक्वीन हे औषधं करोना व्हायरसवरही प्रभावी ठरत आहे.
- केंद्र सरकारने २५ मार्च रोजी या औषधाच्या निर्यातीवर बंदी घातली होती. अमेरिकेच्या राष्ट्राध्यक्षांच्या मागणीनंतर ही बंदी हटवण्यात आली. अमेरिकेने ४० लाख टॅब्लेटची मागणी केली. परंतु, भारताने ३५ लाख टॅब्लेट पाठवण्यास परवानगी दिली.

एचसीक्यू परिणाम जाणण्यासाठी दोन मोठी परीक्षणे सुरू आहेत -

१) पहिली डब्ल्यूएचओचे सॉलिडेरिटी ट्रायल, याचा भाग भारतही आहे.

२) दुसरी क्लोरोक्वीन एक्सेलरेटर चाचणी - वेलकम ट्रस्ट, यूके आणि बिल मेलिंडा गेट्स फाउंडेशनतर्फे

✻ विविध संशोधनानुसार, एचसीक्यू औषधामुळे कोविड-१९ च्या विषाणूचा प्रभाव कमी होतो. एचसीक्यू कोरोनावरील उपचार अद्याप सिद्ध झालेला नाही. अमेरिका, इंग्लंड, स्पेन व

ऑस्ट्रेलियासह अनेक देशांमध्ये चाचणी सुरू आहे.

- *मेयो क्लिनिकचे डॉ. मायकेल एकरमॅन* – ९० टक्के लोकसंख्येसाठी हे औषध गुणकारी असले तरी हृदय विकार रुग्णांसाठी घातक ठरू शकते.
- *इंडियन कौन्सिल ऑफ मेडिकल रिसर्चने* हे औषध कोरोना प्रकरणे हाताळणाऱ्या वैद्यकीय कर्मचाऱ्यांना देण्याची शिफारस केली होती. कोरोनाची लक्षणे नसलेल्या मात्र कोरोना रुग्णांच्या संपर्कात आलेल्यांना हे देता येऊ शकते.
- *अमेरिकेच्या फूड अँड ड्रग्ज ॲडमिनिस्ट्रेशनने* (एफडीए) कोरोनाच्या रुग्णांसाठी विशिष्ट परिस्थितीत 'हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विन' हे औषध 'आपत्कालीन उपयोगासाठी अधिकृत' केले होते.
- *संसर्गजन्य आजारांवरील अमेरिकेचे मुख्य सल्लागार डॉ. अँथनी फौसी* – या औषधाचा वापर करून काय परिणाम होईल, याविषयी स्पष्टता नाही.
- *फ्रान्समध्ये झालेला अभ्यास* – कोरोना विषाणूबाधित ४० रुग्णांना 'हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विन' देण्यात आले होते आणि त्यातील अर्ध्याहून अधिक रुग्णांच्या श्र्वसननलिकेतील अडथळे तीन ते सहा दिवसांत दूर झाले. या कालावधीत एक रुग्ण अनेक रुग्णांपर्यंत कोविड–१९ चा संसर्ग पसरवितो.
- *फ्रान्सच्या आरोग्य मंत्रालयाने* कोविड–१९ च्या उपचारांत 'हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विन'चा वापर करण्यासंबंधी सावधगिरीचा इशारा दिला. रुग्णालयांत दाखल असलेल्या गंभीर रुग्णांवरच या औषधाचा वापर केला पाहिजे आणि तोसुद्धा डॉक्टरांच्या गटाने निर्णय घेतल्यानंतर आणि तज्ज्ञ डॉक्टरांच्या देखरेखीखाली केला गेला पाहिजे.
- *चीनचे संशोधक* – 'हायड्रॉक्सिक्लोरोत्विन' हे औषध सार्स–सीओव्ही–२ या कोविड–१९ च्या विषाणूचा संसर्ग कमी करण्यास मदत करते. शरीरातील पेशींमध्ये विषाणूंचा प्रवेश यामुळे रोखला जाऊ शकतो. चीनमध्ये
- *ग्वाटेमालाचे अध्यक्ष अलेहान्द्रो जिआमत्ती* – हे औषध यकृतास घातक असल्याने मरण ओढवून घ्याल,' असा इशारा नागरिकांना दिला.
- *युरोपियन मेडिकल एजन्सी* – 'हायड्रॉक्सिक्लोरोक्विन' हे औषध वैद्यकीय चाचणी किंवा आपत्कालीन वापर वगळता कोरोनाच्या रुग्णाला देऊ नये.

(पान नं. १३७ वरून पुढे...)

अति प्रमाणात प्रोसेस्ड फूड, अति प्रमाणात मांसाहार, अँटिबायोटिक्सचा अतिरेकी वापर या सर्वामुळे फ्लोरावर अत्याचार झाल्याने रोगकारक सूक्ष्मजीवांची वाढ होते.

२) अँटिबायोटिक्स शरीरात उपद्रवी जिवाणूंना नामोहरम करताना आतड्यातील उपयुक्त जिवाणूंना डिस्टर्ब करतात. परिणामी आतड्यातील संधिसाधू उपद्रवी जिवाणू, यीस्ट डोके वर काढतात आणि रुग्णास डायरिया होतो.

३) अँटिबायोटिक वारंवार वापरल्यास फ्लोरा डिस्टर्ब झाल्याने रोगप्रतिकारक शक्ती कमी होते. अँटिबायोटिक प्रतिरोध होऊ नये आणि आपली रोगप्रतिकारक शक्ती उत्तम राहावी या दोन्ही कारणांसाठी अँटिबायोटिक्सचा अतिरेकी वापर टाळायला हवा.

४) बेजबाबदार सेल्फ मेडिकेशन, अल्सर, ॲसिडिटीवर ओमेप्रॅझॉलफ्सारखी औषधे दीर्घकाळ वापरली तर फ्लोरा बदलून पोटात इन्फेक्शन्स वाढीस लागतात.

बिघडलेल्या फ्लोराचा दुष्परिणाम –

१) आतड्यातील सूक्ष्मजिवाणूंचे संख्याबळ बदलल्यास जैवरासायनिक वातावरण बिघडून जाते, उपयुक्त रसायने बनत नाहीत व व्याधींना सुरुवात होते.

२) मधुमेह, लठ्ठपणा, इरिटेबल बाऊल सिन्ड्रोम, पार्किन्सन, नराश्य, स्किझोफ्रेनिया, रोगप्रतिकारक शक्ती कमजोर होऊन इन्फेक्शन्स, कर्करोग असे विविध आजार होऊ शकतात.

३) जन्मजात सोबत आलेली जनुके आणि नंतर घडलेली किंवा बिघडलेली ही सूक्ष्मजीव वसाहत यांवर आरोग्याचा बराचसा आलेख तयार होतो.

साथीचे रोग

वेगवेगळ्या साथी हाताळताना आलेले अनुभव, झालेला अभ्यास या सगळ्याचा करोनाच्या उद्रेकाची हाताळणी करताना उपयोग होतो आहे. मात्र साथीच्या आजारांच्या बाबतीत आणखीही बरेच प्रश्न असल्याने त्यांच्यासाठी तयारी करावी लागते. त्यासाठी जीवशास्त्राचे संशोधन, अधिक चांगल्या आरोग्य सुविधा, व्हेंटिलेटर्स तसंच विलगीकरणासाठीची व्यवस्था यावर अधिक गुंतवणूक करणं गरजेचं आहे.

प्लेगसदृश आजार

एचवनएनवन

बर्ड फ्लयू,

झिका व्हायरसप

निपाह व्हायरस (२०१८-१९)

- १९९४ साली प्लेगसदृश आजार, एचवनएनवन, बर्ड फ्लयू, झिका व्हायरसपासून ते २०१८-१९च्या निपाह व्हायरसपर्यंत प्रत्येक आजाराने आपल्या देशाच्या आरोग्यव्यवस्थेची सत्त्वपरीक्षा पाहिली.

सुरतेचा न्यूमोनिक प्लेग

- सुरतमध्ये १६ सप्टेंबर १९९४ ला प्रचंड पाऊस पडला. अनेक ठिकाणी पूरसदृश परिस्थिती निर्माण झाली. गुरं आणि उंदीर मरून पडले. वेद रोड या भागात हे प्रमाण जास्त होतं. पाच दिवसांनंतर त्या परिसरातला एक रुग्ण ताप आणि न्यूमोनियाची लक्षण घेऊन रुग्णालयात दाखल झाला. तो वाचू शकला नाही, पण त्याच्या पाठोपाठ तशीच लक्षणं असलेले आठ जण दगावले. बाकीच्या रुग्णालयांमधूनही अशाच पद्धतीने रुग्ण दगावायला सुरुवात झाली. सरकारी वैद्यकीय महाविद्यालया-मधल्या प्राध्यापकांनी हा आजार म्हणजे *न्यूमोनिक प्लेग* असल्याचा निष्कर्ष काढला.
- १८९६ आणि १९३० मध्ये *ब्युबोनिक प्लेग* या आजाराने थैमान घालून १.२० कोटी लोकांचा बळी घेतला होता.
- तेव्हा सूरतची लोकसंख्या होती २५ लाख. त्यापैकी १३९१ लोकांना या न्यूमोनिक प्लेगचा संसर्ग होऊन १० दिवसांत सूरतमध्ये ४९ जण दगावले. पुढच्या दोन महिन्यांत दिल्ली, मुंबई, कोलकातामधूनही या आजारान ५,१५० लोक आजारी पडले. त्यातले ४ दगावले. भारत सरकारने तातडीने या आजाराची जागतिक आरोग्य संघटनेला कल्पना दिली. या संघटनेने तज्ज्ञांचे पथक पाहणीसाठी पाठवले होते. जनावरांचे मृतदेह उचलून त्यांची विल्हेवाट लावणे आणि पूरग्रस्त भागात जंतुनाशकांची फवारणी करणे हे सगळ्यात पहिले काम होते. सर्व हॉटेल्स बंद केली.
- पोलीस चौकाचौकांत जाऊन जनजागृती करत. सूरतमध्ये वस्त्रोद्योग तसंच हिऱ्यांचा व्यवसाय तेजीत होता. त्यात काम करणाऱ्या बाहेरगावच्या कामगारांनी आपापल्या गावी परत जायलार सुरुवात केली. महामार्गावर प्रचंड गर्दी उसळली. तिला नियंत्रित करण्यासाठी सरकारला बळाचा वापर करावा लागला.
- प्लेगवरच्या उपचारात वापरल्या जाणाऱ्या औषधांची मोठ्या प्रमाणात खरेदी करायला लोकांनी सुरुवात केली. तेव्हा सुरत लॉक डाऊन केलेले नसले तरी दूध, भाज्या, फळे, अन्नधान्य अशा जीवनावश्यक वस्तूंचा तुटवडा निर्माण झाला. रुग्णालयात दाखल केले गेलेले प्लेगचे रुग्ण उपचार सोडून मध्येच पळून

जाऊ नयेत यासाठी पोलीस तैनात केले गेले. या रुग्णांना त्यांच्या नातेवाईकांनाही भेटू दिलं नाही. १५ दिवसांमध्ये सूरतमधले जनजीवन पूर्वपदावर आले. सगळीकडचे साठलेले पाणी, मृत जनावरे यांची विल्हेवाट लावण्यात आली.

- मार्च १९९५ मध्ये महापालिका आयुक्त म्हणून रुजू झालेल्या एस. एस. राव यांनी स्वच्छता मोहीम सुरू केली. रस्त्यावर कचरा न फेकण्यासाठी जनजागृती करण्यात आली. रात्री रस्ता झाडण्यासाठी खासगी कंत्राटदार नेमण्यात आले. अतिक्रमणं हटवली. सुरत देशातले सगळ्यात स्वच्छ शहर ठरले.
- गुजरात प्लेग कमिटीचा अहवाल सांगतो, तो प्लेग अजिबात नव्हता, तर *श्वसनमार्गाच्या खालच्या भागात झालेला संसर्ग किंवा मेलिओडिओसिस* म्हणता येईल. अस्वच्छता, औद्योगिकीकरण, पूर, धरण फुटणे यामुळे तो उद्भवलेला असू शकतो. तो न्यूमोनिक प्लेग नक्कीच नव्हता आणि त्याच्या संसर्गाची प्रकरणं त्यानंतरच्या काळातही झाली नाहीत. या साथीने सार्वजनिक आरोग्याच्या क्षेत्राला नवं वळण दिलं. त्यानंतर सार्वजनिक आरोग्याकडे लक्ष ठेवणाऱ्या व्यवस्था निर्माण के ल्या.

एव्हियन फ्ल्यू

- जागतिक आरोग्य संघटनेच्या आकडेवारीनुसार २००३ पासून २०२० मार्चपर्यंत १७ देशांमध्ये एचफाइव्हएनवनची माणसांना लागण झाल्याची ८६१ प्रकरणं पुढे आली. भारतात त्याची अद्याप लागण झाली नाही. पण भारतात एव्हियन फ्ल्यू अवतरला तो महाराष्ट्रात २००५ साली. आणि त्यापाठोपाठ २००६ साली मध्य प्रदेशात त्याची साथ आली. त्यानंतर मणिपूर, पश्चिम बंगाल आणि आसाममध्ये त्याचे लहान प्रमाणातले उद्रेक कुक्कुटपालन व्यवसायात पाहायला मिळाले. मग लाखो कोंबडय़ांची कत्तल केली गेली.
- २०१५ पर्यंत १५ राज्ये आणि केंद्रशासित प्रदेशात मिळून बर्ड फ्ल्यूची २५ प्रकरणं पुढे आली. एकूण ७२ लाख कोंबडय़ा मारल्या गेल्या आणि कुक्कुटपालन व्यवसायातील लोकांना २५ कोटी रुपयांची नुकसानभरपाई दिली गेली.
- एव्हियन फ्ल्यूचा संसर्ग थांबवणं हे मुख्य उद्दिष्ट होतं. आठवडी बाजार बंद केले. लोकांमध्ये बर्ड फ्ल्यूची लक्षणं आहेत का, हे पाहण्यासाठी आरोग्यसेवक नेमले गेले. शेतकऱ्यांना कोंबडय़ा नष्ट करण्यासाठी पशुसंवर्धन खात्याकडे सोपवण्याच्या सूचना दिल्या गेल्या. कोंबडय़ा पाळणाऱ्यांची घरं र्निजतुक केली. बाधित झालेल्या क्षेत्रांमध्ये असलेल्या हॉस्पिटल्समध्ये विशेष वॉर्ड उभे केले गेले. बाधित खेडय़ांमध्ये प्रवेश बंद केला.

स्वाइन फ्ल्यू

- स्वाइन फ्ल्यूच्या संसर्गाचं पहिलं प्रकरण २००९ च्या एप्रिल महिन्यामध्ये सगळ्यात पहिल्यांदा मेक्सिकोमध्ये नोंदवलं गेलं आणि त्यानंतर तो जगभरात ७४ देशांमध्ये पसरला. भारतात तो २००९ मे महिन्यामध्ये हैदराबादमध्ये दाखल झाला. वर्षभरात त्याने ९८१ लोकांचा जीव घेतला.
- भारतातल्या सार्वजनिक आरोग्याच्या क्षेत्राचा चेहरामोहरा बदलण्यात मात्र तो मैलाचा दगड ठरला. पुढील तीन गोष्टी त्याच्या बाबतीत महत्त्वाच्या ठरल्या–
  - वेळेवर आरोग्य व्यवस्थेपर्यंत पोहोचणं,
  - तो ओळखता येणं
  - त्याच्या साथीची हाताळणी
- स्वाइन फ्ल्यूच्या प्रत्येक रुग्णाचं योग्य निदान करणं, ते प्रत्येक प्रकरण हाताळणं आणि विलगीकरणा–साठीच्या वॉर्ड्सची यंत्रणा उभी करणं या गोष्टी महत्त्वाच्या ठरल्या. कुठल्याही साथीच्या आजाराची हाताळणी करताना तिचं गांभीर्य समजण्यासाठी योग्य यंत्रणा असायला हवी. सूरतच्या प्लेगनंतर ही यंत्रणा बळकट होत गेली.

निपाह

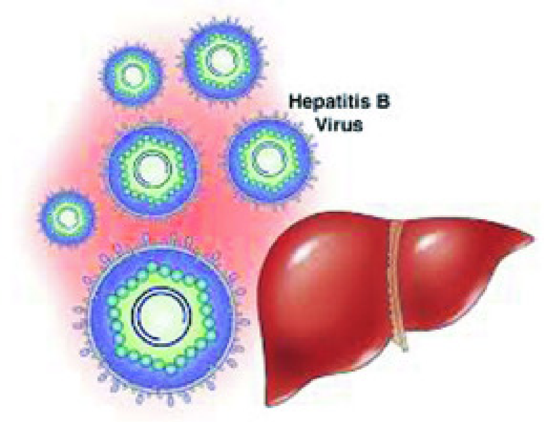
- केरळमध्ये २०१८ मध्ये १७ आणि २०१९ मध्ये १६ लोकांच्या मृत्यूला कारणीभूत ठरलेल्या निपाह व्हायरसमुळे भीतीचं वातावरण पसरलं होतं. पण २००२ मध्ये एनआयव्हीचे उपसंचालक डॉ. मनदीप चड्ढा यांच्या नेतृत्वाखाली डॉक्टरांचा एक चमू ४५ जणांच्या मृत्यूला कारणीभूत ठरलेल्या गूढ संसर्गाचा

अभ्यास करण्यासाठी सिलिगुडीला पोहोचला होता. काही डॉक्टर, नर्स तसंच मदतनीस या संसर्गाला बळी पडले होते. सतत हात धुणं, दुपदरी मास्क वापरणं, वापरून फेकून देण्याचे गाऊन वापरणे असे उपाय केले. हा संसर्ग निपाह या विषाणूमुळे होतो आहे हे शोधण्यात या चमूला यश मिळालं. नंतर २०१९ मध्ये त्याचा केरळमध्ये उद्रेक झाला तेव्हा तो हाताळणं तुलनेत अधिक सोपं गेलं.

- आज करोनाची साथ हाताळताना आरोग्य खातं जी धोरणं अवलंबतं आहे, मुख्यत: करोनाच्या मुख्य रुग्णाच्या संपर्कात आलेल्या संभाव्य रुग्णांचा शोध घेणं आणि घरी क्वारंटाइन केल्या गेलेल्या रुग्णाच्या सतत संपर्कात राहणं हे निपाहच्या साथीतून आलेलं शहाणपण आहे.
- *कोझिकोडेच्या बेबी मेमोरियल हॉस्पिटलमध्ये १७ मे २०१८ रोजी इन्सेफेलेटिससदृश लक्षणं घेऊन दाखल झालेला रुग्ण हा चंगारोह पंचायतीमधला निपाहचा पहिला रुग्ण ठरला.* त्याचा भाऊ एका अनाकलनीय आजाराने मरण पावल्याचं आणि या कुटुंबातल्या आणखी दोघांमध्ये तशीच लक्षणं दिसत असल्याचं समजलं तेव्हा त्यांनी त्यांचे चाचणीनमुने मणीपाल सेंटर फॉर व्हायरल रिसर्चमध्ये पाठवले. तिथे त्यांचं निपाहचं निदान झालं. मग राज्याच्या आरोग्य खात्याने तातडीने पावलं उचलली. कोझिकोडमध्ये नियंत्रण कक्ष उभारण्यात आला.
- इबोलाची साथ हाताळण्यासाठी जागतिक आरोग्य संघटनेने जी मार्गदर्शक तत्त्वं घालून दिली होती, त्यांची काटेकोर अंमलबजावणी केली गेली. संसर्ग झालेल्या रुग्णाच्या संपर्कात आलेल्या प्रत्येकाचा शोध घेऊन त्याला निरीक्षणाखाली ठेवलं गेलं. २१ दिवसांसाठी विलगीकरण केलं गेलं. पहिला रुग्ण सापडला त्या कोझिकोडेमध्ये २४०० जणांना निरीक्षणाखाली ठेवले गेले. तर शेजारच्या मलप्पुरममध्ये ३०० जणांचं त्यांच्या घरात विलगीकरण करण्यात आलं. तरीही त्या महिनाअखेपर्यंत लागण झालेल्या १८ पैकी १७ जणांचा मृत्यू झाला होता.
- २०१९ मध्ये परत ही साथ उद्भवली. पण तोपर्यंत सरकारने अनेक धडे घेतले होते. अगदी खेड्याच्या पातळीवर काम करणाऱ्या आरोग्यसेवकालाही माहीत झालं होतं की वेगळी लक्षणं दिसणारा कोणताही ताप आला असेल तर रुग्णाला पुढच्या तपासण्यांसाठी पाठवायचं. निपाहपासून केरळने घेतलेला आणखी एक धडा म्हणजे तपासणीसाठी लॅब वाढवण्यावर भर देणं. त्याशिवाय तिरुवनंतपुरममध्ये इन्स्टिटयूट ऑफ ॲडव्हान्स्ड व्हायरॉलॉजी उभारण्यात आली आहे.

झिका

- राजस्थानात जयपूरमध्ये २०१८च्या सप्टेंबर ते डिसेंबर महिन्याच्या काळात शास्त्रीनगर, विद्याधरनगर आणि सिंधी कॅम्प या परिसरात झिका व्हायरसचा उद्रेक झाला. या परिसरात लोकसंख्येची घनता खूप होती आणि एकूणच स्वच्छतेची अव्यवस्था होती. ताप, अंगावर पुरळ येणे, सांधेदुखी, स्नायदुखी, डोकेदुखी ही त्याची लक्षणं होती आणि त्याचा सगळ्यात जास्त प्रादुर्भाव गरोदर स्त्रियांमध्ये होत होता. सप्टेंबर २३ रोजी झिकाचे निदान झाले आणि तो एडिस इजिप्ती या डासाच्या माध्यमातून माणसांच्या शरीरात शिरला हेही २६ सप्टेंबर रोजीच्या तपासण्यांमधून स्पष्ट झाले. डिसेंबरपर्यंत झिकाचा फैलाव रोखण्यात यश आले असले तरी तोपर्यंत राजस्थान हे झिकाचा सर्वाधिक प्रादुर्भाव असलेले, सर्वाधिक रुग्ण असलेले राज्य ठरले होते.
- भारतात २०१६ आणि २०१८ मध्ये झिकाचे जे २९४ रुग्ण आढळले त्यात राजस्थानातील सर्वाधिक म्हणजे १५९ रुग्ण २०१८ या वर्षी आढळले. तर मध्य प्रदेशात त्याखालोखाल झिकाचे १३० रुग्ण आढळले.
- पहिल्या झिका रुग्णाच्या घराजवळ चौथ्या घरातच झिकाचा दुसरा रुग्ण सापडला. त्यामुळे हा प्रसार डासांमार्फत होतो आहे हे तज्ज्ञांच्या लक्षात आलं. राजस्थानच्या आरोग्य खात्याने डास निवारणाची मोठी मोहीम हातात घेतली. गरोदर स्त्रियांचा शोध घेऊन त्यांच्यावर लक्ष केंद्रित केले गेले. ऑक्टोबरच्या मध्यापर्यंत दारोदार फिरून १ लाख घरांची पाहणी केली गेली.
- मार्च २०१९ मध्ये संभाव्य धोके लक्षात घेऊन तपशीलवार नियोजन करण्यात आले. कर्मचाऱ्यांचे प्रशिक्षण, घरोघर सव्हे, वेगवेगळ्या खात्यांचा एकमेकांशी समन्वय हे सगळं अमलात आणले गेले. आता करोना विषाणूचा मुकाबला करतानाही हीच पद्धत अवलंबली जात आहे.



काविळ आणि तिचे प्रकार

- एखाद्या व्यक्तीचे डोळे पिवळे दिसू लागतात. तेव्हा रक्तातले 'बिलिरुबीन' नामक घटकाचे प्रमाण वाढलेले असते, व त्यामुळे काविळ झाल्याचे निदान केले जाते.
- रक्तातील लाल पेशींना हिमोग्लोबिन या घटकापासून लाल रंग मिळतो. या पेशींचे आयुर्मान १२० दिवसांचे असून त्या कालावधीनंतर पेशींचे विघटन व्हायला सुरुवात होते. तेव्हा पेशींमधून जे हिमोग्लोबिन बाहेर पडते, त्याचे परिवर्तन बिलिरुबीनमध्ये केले जाते आणि हे बिलिरुबीन यकृतात पोहोचवले जाते.
- यकृतात त्यावर काही प्रक्रिया होऊन ते पित्ताशयात पोहोचते. तिथून पित्ताशयाच्या प्रणालीतून ते आतड्यांद्वारे शरीरातून उत्सर्जित केले जाते. त्याचा काही अंश लघवीतून बाहेर पडतो.
- ही सगळी यंत्रणा सुरळीत असताना रक्तातील बिलिरुबीनचे प्रमाण हे १ लिटर रक्ताच्या दहाव्या भागातील १ मिलिग्रॅम एवढे असते. रक्तातील लाल पेशी अधिक प्रमाणात नष्ट झाल्यास हे जास्तीचे तयार झालेले बिलिरुबीन यकृत हाताळू शकत नाही आणि रक्तातील बिलिरुबीनचे प्रमाण वाढते. अशी काविळ ही सौम्य असते.

हिमॉलिटिक जॉण्डिस

- व्हिटॅमिन बी १२ च्या कमतरतेमुळे 'बिलिरुबीन' नामक घटकाचे प्रमाण वाढल्याने काविळ झालेली आढळते. अशा रुग्णांचे यकृत निर्धोक असून व्हिटॅमिन बी १२ घेतल्याने त्यांची काविळ बरी होते. अशा प्रकारची काविळ म्हणजे 'हिमॉलिटिक जॉण्डिस'. 'हेपाटायटिस ३' या आजारात यकृताच्या पेशीस हानी झाल्याने बिलिरुबीन वाढून डोळे पिवळे पडतात.
- या हेपाटायटिसची दोन प्रमुख कारणे म्हणजे, विषाणू अथवा व्हायरल व अतिरिक्त मद्यपान. यापैकी विषाणूंमुळे होते, ती *'व्हायरल हेपाटायटिस'* आणि मद्यपानामुळे होणाऱ्या *'अल्कोहोलिक हेपाटायटिसस'* म्हटले जाते.
- विषाणूजनित हेपाटायटिसचे पाच प्रकार असतात – ए, बी, सी, डी आणि ई .
  यातला डी प्रकार भारतात क्वचितच आढळतो.
  'ए' आणि 'ई' या प्रकारच्या हेपाटायटिस विषाणूंनी दूषित झालेल्या अन्नाच्या सेवनातून होतात. सामान्यतः हे दोन्ही प्रकार योग्य उपचारांनी पूर्ण बरे होतात.
  'ए' या प्रकारची काविळ लहान मुलांमध्ये, तर 'ई' प्रकार पंचवीस वर्षांच्या पुढील वयोगटात दिसतो.
  'ए' आणि 'ई' हे हेपाटायटिस पूर्ण बरे होत असल्याने यांना 'अक्यूट हेपाटायटिस' म्हणतात. अक्यूट हेपाटायटिस पूर्णपणे बरी होऊन यकृत पूर्ववत होते आणि विषाणू नष्ट होतात,
- 'बी' आणि 'सी' प्रकारचे हेपाटायटिस पूर्णतः बरे होणे कठीण असतात. या दोन्ही प्रकारांमध्ये विषाणू यकृतात कायमस्वरूपी घर करून बसतात. असे झाल्यास आपली प्रतिकारशक्ती या विषाणूंचे यकृतामधून उच्चाटन करण्यात असमर्थ ठरते. अशा रुग्णांना क्रॉनिक हेपाटायटिस 'बी' आणि 'सी' असे संबोधले जाते. क्रॉनिक हेपाटायटिस'मध्ये विषाणू यकृतातच राहून यकृत पोखरून काढण्याइतकी इजा पोहोचवतात.
- 'बी' आणि 'सी' हेपाटायटिसमध्ये विषाणूंना आटोक्यात आणण्यासाठी 'अँटीव्हायरल ट्रीटमेंट'देणे हा एकमात्र विकल्प असतो.

ऑबस्ट्रक्टिव्ह जॉण्डिस

- ही काविळ पित्तनलिकेत अडथळा निर्माण झाल्याने उद्भवते. पित्तनलिका लिव्हरमध्ये तयार झालेले पित्त आतड्याच्या ड्युओडिनम या भागाकडे पोहोचवण्याचे काम करते. या नळीमध्ये पित्तातले खडे (गॉलस्टोन) अथवा स्वादुपिंडाच्या किंवा पित्तनलिकेचा कर्करोग झाल्यास अडथळा येऊ शकतो आणि काविळ होऊ लागते. अशा प्रकारची काविळ ४० वर्षे वयोगटावरील

रुग्णांमध्ये दिसून येते. ही कावीळ ऑबस्ट्रक्टिव्ह जॉण्डिस असे म्हणतात.

हिपाटायटिस 'बी' व 'सी' आणि त्यावरील उपचार

- योग्यवेळी निदान झाल्यास 'हिपाटायटिस सी' पूर्ण बरा होतो आणि 'हिपाटायटिस बी' हा पूर्ण आटोक्यात राहू शकतो. '
- हिपाटायटिस सी'वर अद्याप लस नाही आणि 'हिपाटायटिस बी'ची लस ही जरूर असणाऱ्या सगळ्या व्यक्तींना योग्य सल्ल्यानुसार दिल्यास हा आजार पूर्णपणे टाळता येतो.

हेपाटायटिस बी

- भारत आणि अन्य देशांमध्ये यकृत बिघडण्याचे सर्वाधिक दिसून येणारे कारण म्हणजे, 'हेपाटायटिस बी'.
- या हेपाटायटिसचा विषाणू बऱ्याच प्रकारे शरीरात प्रवेश करू शकतो. स्त्रियांना गरोदरपणात या आजाराने ग्रासल्यास अर्भकालाही प्रसूतीच्या काळात 'हिपाटायटिस बी'चा संसर्ग होऊ शकतो. हा आजार असलेल्या बालकांशी खेळणाऱ्या इतर बालकांनाही त्याचा संसर्ग संभवतो.
- टॅटू करताना, सुईने टोचून अंमली पदार्थांचे सेवन आणि लैंगिक संबंधांद्वारेही 'हेपाटायटिस बी'चा संसर्ग होऊ शकतो.
- डायलिसिसवर असणाऱ्या रुग्णांनाही हा धोका असतो.
- हा आजार झाल्याचे बहुतांश रुग्णांना कळत नाही. जेव्हा 'एचबीएसएजी' ही तपासणी केली जाते, तेव्हाच संसर्ग झाल्याचे कळते. ही तपासणी साधारणपणे गरोदर स्त्रिया, डायलिसिसवर असणारे रुग्ण, हेल्थ चेकअप, किमोथेरपी घेणारे लोक आणि हेपाटायटिस झालेल्यांचे नातेवाईक या सर्वांसाठी केली जाते.
- 'हिपाटायटिस बी' हा विषाणू रुग्णांना बऱ्याचदा कामस्वरूपी ग्रासतो. कधी आपल्या रोगप्रतिकाशक्तीचे वर्चस्व असते, तर कधी विषाणूंचे. या चढाओढीच्या अनुषंगाने रुग्णाची प्रकृती बदलत राहते. एखाद्या रुग्णाची प्रतिकारशक्ती या विषाणूवर पूर्ण मात करते आणि हा विषाणू कायमस्वरुपी निकामी होतो. असे न झाल्यास दहा ते तीस वर्षांच्या कालावधीत यकृत हळूहळू या विषाणूमुळे खराब होते. यकृताकडे दुर्लक्ष करत राहिल्याने हिपाटायटिस बळावतो आणि यकृतात अपरिवर्तनीय बिघाड होतो. अशा रुग्णांचे निदान 'लिव्हर सिरोसिस' असे करतात. अशा रुग्णांना यकृताचा कर्करोग होण्याचाही धोका असतो. अशावेळी केवळ यकृताचे प्रत्यारोपण करणे हाच एक पर्याय उरतो.
- पालक, भावंडं, जीवनसाथी, मुले यांनी 'एचबीएसएजी'ची चाचणी करणे गरजेचे असते. ही चाचणी सदोष आढळल्यास तीन मुख्य चाचण्या कराव्या लागतात –
- संसर्गाचा ढोबळ आढावा घेण्यासाठी सोनोग्राफी
- यकृत नीट काम करत आहे, की नाही यासाठी 'लिव्हर फंक्शन टेस्ट'
- 'हिपाटायटिस डीएनए व्हायरल लोड'
- या चाचण्यावरुन उपचार नेमका कसा करायचा आहे, हे ठरवले जाते. शक्य असल्यास 'फायब्रोस्कॅन' ही प्रगत चाचणीही करून घेतली जाते.

औषधे आणि तपासण्या...

- 'टीनोफोव्हीर' आणि 'एंटेकाव्हीर' ही औषधे अनेकांना दिली जातात.
- रुग्णाच्या नातेवाईकांना 'एचबीएसएजी' नसले, तरी डॉक्टरी सल्ल्याने तीन डोस दिले जातात.
- 'हिपाटायटिस बी' झालेल्या गर्भवती स्त्रिच्या नवजात बालकांना लस देण्यात येते.
- 'हिपाटायटिस बी'ची लागण होण्याचा धोका असणाऱ्या इतरही व्यक्तींना ही लस दिली जाते.

हिपाटायटिस सी

- 'हिपाटायटिस सी' हा 'हिपाटायटिस बी'सारखाच आजार आहे आणि ते यकृत खराब होण्याचे महत्त्वाचे कारण आहे. अशा लोकांनाही यकृताचे सिरोसिस आणि कर्करोगाचा धोका असतो.
- या आजारावर अजूनतरी लस उपलब्ध नाही.
- या आजाराची उपचारपद्धती फार झपाट्याने बदलली आहे. 'इंटरफरोन' हे दर आठवड्याला घ्यावे लागणारे इंजेक्शन हा एकच उपाय होता. तो अतिशय खार्चिक होता आणि रुग्णांसाठी त्रासदायक एवढे करून ५० टक्के रुग्ण त्यातून बरे होत असत. 'हिपाटायटिस सी' या आजारावर जी नवी औषधे उपलब्ध आहेत. ३-४ महिने फक्त दोन गोळ्या रोज घेऊन जवळ जवळ १०० टक्के रुग्ण बरे होतात.

लेटेस्ट चालू घडामोडी

नेमणुका व नियुक्ती

अमेरिकन इकॉनॉमिक रिव्हायव्हल इंडस्ट्री ग्रुप्स

कोरोनानंतर अमेरिकेची अर्थव्यवस्था सुधारण्या साठी १७ एप्रिल रोजी अमेरिकेचे अध्यक्ष डोनाल्ड ट्रम्प यांनी २०० जणांचे एक पथक नेमले. त्यांमध्ये कृषी, बँकिंग, बांधकाम-कामगार, संरक्षण, ऊर्जा, वित्तीय सेवा, अन्न व प्येय, आरोग्य सुविधा, अतिथीसेवा, निर्मिती, रिअल एस्टेट, किरकोळ क्षेत्र, तंत्रज्ञान, टेलिकम्युनिकेशन, वाहतूक, क्रीडा तसेच विचारवंतांचा समावेश असून त्यामध्ये ६ जण भारतीय वंशाचे आहेत –

१) गुगलचे सुंदर पिचाई
२) मायक्रोसॉफ्टचे सत्या नडेला
३) आयबीएमचे अरविंद्र कृष्णा
४) मायक्रॉन्सचे संजय मेहरोत्रा
५) पेनॉँड रिचर्डचे ॲन मुखर्जी
६) मास्टरकार्डचे अजय बंग

दीपा आंबेकर

न्यूयॉर्कच्या फौजदारी न्यायालयाच्या न्यायाधीशपदी दीपा आंबेकर यांची नेमणूक झाली. राजा राजेश्वरी, अर्चना राव यांच्याबरोबरच दीपा या भारतीय वंशाच्या तिसऱ्या, तर पहिल्याच मराठी महिला न्यायाधीश आहेत.

- मिशिगन विद्यापीठात अर्थशास्त्राची तर 'रुटगर्स लॉ ऑफ स्कूल' मधून कायद्याची पदवी त्यांनी घेतली. त्यांनी लीगल एड्स सोसायटीसाठी काम केले. अनेक गरजूंसाठी विनाशुल्क खटले लढविले.
- सरकारी वकील म्हणून आठ वर्षे अनुभव घेतला. त्यानंतर त्यांनी न्यायाधीशपदासाठी अर्ज केला. सखोल चाळणीनंतर त्यांची दोन वर्षांपूर्वी अंतरिम न्यायाधीश म्हणून नियुक्ती झाली होती.

प्रकाशझोतातील व्यक्ती

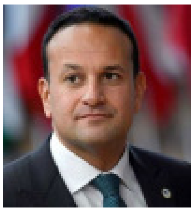
मॅकेन्झी बेझॉस

'ब्लूमबर्ग बिलेनियर इंडेक्स'नुसार १५ एप्रिल २०२० रोजी ॲमेझॉनचे संस्थापक आणि मुख्य कार्यकारी अधिकारी जेफ बेझॉस यांची घटस्फोटीत पत्नी मॅकेन्झी बेझॉस यांच्या **संपत्तीमध्ये ८.२ बिलियन डॉलरने वाढ** झाल्याने त्यांनी एकूण संपत्तीच्या बाबतीत भारतातील सर्वात श्रीमंत व्यक्ती मुकेश अंबांनीना मागे टाकले.

* ॲमेझॉन कंपनीच्या समभागांचे (शेअर्सचे) मूल्य ५.३ टक्क्यांनी वधारले.
* जुलै २०१९ महिन्यामध्ये जेफ व मॅकेन्झी यांचा घटस्फोट झाला तेव्हा पोटगी म्हणून मॅकेन्झी यांना जेफ यांनी ॲमेझॉन कंपनीमधील ४ टक्के शेअर्स दिले होते.
  २९ जुलै रोजी या शेअर्सचा हक्क मॅकेन्झी यांना दिल्यानंतर त्यांना **जगातील सर्वाधिक श्रीमंत महिलांच्या यादीत तिसरा क्रमांक** मिळाला, तर 'ब्लूमबर्ग बिलिनियर्स'च्या **सर्वात श्रीमंत व्यक्तींच्या यादीमध्ये २३ व्या स्थानी** होत्या.
* अमेरिकेतील वॉल स्ट्रीटमध्ये ॲमेझॉनचे शेअर्स वधारल्याने मॅकेन्झी बेझॉस **जगातील सर्वात श्रीमंत व्यक्तींच्या यादीमध्ये १८ व्या स्थानी** पोहचल्या. त्या जगातील **सर्वात श्रीमंत महिलांच्या यादीमध्ये दुसऱ्या स्थानी** आहेत.

- ✻ लॉकडाउनमुळे जगभरातील ५०० सर्वात श्रीमंत व्यक्तींना ५५३ बिलियन डॉलर्सचा फटका बसला. मात्र ॲमेझॉनच्या जेफ बेझॉस यांच्या संपत्तीमध्ये २४ बिलियन डॉलरने वाढ झाली.
- ✻ भारतातील सर्वात श्रीमंत व्यक्ती असणारे मुकेश अंबानी हे या यादीमध्ये १९ व्या स्थानी आहेत. 'फोर्ब्स'च्या 'रिअल टाईम'नुसार मुकेश अंबानी यांच्या संपत्तीत ११.६८ टक्क्यांची घट झाली असून ती ४२.२ अब्ज डॉलर्स इतकी आहे. एका दिवसात त्यांना ५.६ अब्ज डॉलर्सचं नुकसान सोसावं लागलं. रिलायन्स इंडस्ट्रीजला झालेलं गेल्या ११ वर्षातील हे सर्वात मोठं नुकसान आहे. यामुळे आशियातील सर्वात श्रीमंत व्यक्तींच्या यादीतील पहिलं स्थान त्यांना गमवावं लागलं.
- ✻ **'ब्लूमबर्ग बिलेनियर इंडेक्स' नुसार –**
  टेस्ला कंपनीचा सीईओ **इलॉन मस्कच्या** संपत्तीमध्ये १०.४ बिलियन डॉलरने वाढ झाली.
  व्हिडिओ कॉलिंग ॲप असणाऱ्या झूमचा संस्थापक असणाऱ्या **एरिक युआनच्या** संपत्तीमध्ये ७.४ बिलियन डॉलरने वाढ झाली.

आयर्लंडचे पंतप्रधान



कोरोना पँडेमिक काळात आयर्लंडचे पंतप्रधान डॉक्टर असलेले लियो वराडकर (भारतीय वंशाचे) यांनी आठवड्यातून एक दिवस डॉक्टर म्हणून सेवा दिली.

बोरिस जॉन्सन

ब्रिटनचे पंतप्रधान बोरिस जॉन्सन यांना कोरोना विषाणूची लागण झाली होती. लंडनच्या सेंट थॉमस हॉस्पिटलमध्ये त्यांच्यावर प्लाझ्मा थेरपीद्वारे उपचार केल्याने ते त्यातून बरे झाले.

बर्नी सँडर्स

अमेरिकी अध्यक्षपद निवडणुकीत डेमोक्रॅटिक पक्षाचे उमेदवार म्हणून झालेल्या द्वंद्वात बर्नी सँडर्स यांनी ८ एप्रिल २०२० रोजी माघार घेतली. अमेरिकेच्या इतिहासात अध्यक्षीय निवडणुकीच्या संदर्भात सर्वाधिक चर्चिले गेलेले पराभूत उमेदवार म्हणून बर्नी सँडर्स ओळखले जातील.

- ❍ २०१६ मध्ये डेमोक्रॅटिक पक्षाचा उमेदवार ठरवण्याच्या लढतीमध्ये ते हिलरी क्लिंटन यांच्याकडून पराभूत झाले होते. त्यावेळी सत्तरी ओलांडलेली असूनही सँडर्स यांना सर्वाधिक पाठिंबा युवा डेमोक्रॅट मतदारांकडून मिळत होता. तो कल यंदाही कायम राहिला. मात्र २०१६ प्रमाणेच यंदाही निश्चित असा एकगठ्ठा मतदार उभा करण्यात सँडर्स कमी पडले. त्यांनी न्यू हॅम्पशायर आणि नेवाडातील पक्षांतर्गत फेऱ्या (प्रायमरीज) जिंकून सुरुवात धडाक्यात केली होती. नंतरच्या काळात मात्र त्यांचे प्रमुख प्रतिस्पर्धी ज्यो बायडेन यांनी एकामागोमाग एक राज्ये पदरात पाडून मोठी आघाडी घेतली.
- ❍ अमेरिकी समाजात, अर्थव्यवस्थेत, शिक्षण व्यवस्थेत असलेल्या विषमतेवर त्यांनी नेहमीच हल्ला चढवला. ते स्वत:ला पहिल्यापासून 'समाजवादी डेमोक्रॅट' मानतात. झुंडीच्या राष्ट्रवादावर, धर्मवादावर समाजवादाची मात्रा लागू पडते. मोफत महाविद्यालयीन शिक्षण, किमान वेतनवाढ आणि अतिश्रीमंतांवर अधिक करभार या मुद्द्यांवर सँडर्स ठाम होते. त्याचबरोबर, पर्यावरण व वातावरण बदलावर त्यांनी घेतलेली भूमिका ट्रम्प यांच्या भूमिकेपेक्षा कित्येक पटींनी प्रगल्भ व जबाबदार होती.

- महाविद्यालयीन विद्यार्थी ही सँडर्स यांची ताकद त्यांचा कमकुवत दुवाही ठरली. कारण हा वर्ग अजूनही मोठय़ा संख्येने मतदानाला उतरत नाही. आफ्रिकन अमेरिकन समुदायाकडून सँडर्स यांना मोठय़ा अपेक्षा होत्या. त्यांच्याकडूनही पुरेसा प्रतिसाद मिळू शकला नाही. सँडर्स यांची भारताविषयीची मते सरकारसाठी प्रतिकूल ठरली होती. बर्नी सँडर्स यांच्यामुळे डेमोक्रॅटिक पक्ष अधिक 'डावीकडे' झुकला आहे.
- ३ मार्च २०२० रोजी झालेल्या प्रायमरीजमध्ये (सुपर ट्यूसडे) १३ पैकी ९ राज्यांमध्ये ज्यो बायडेन यांनी बाजी मारली. त्यानंतर फ्लोरिडा, ॲरिझोना आणि इलिनॉय ही राज्येही जिंकली.

लारा दत्ता

२००० साली बॉलिवूड अभिनेत्री व 'मिस युनिव्हर्स' लारा दत्ता हिने २० वर्षांपूर्वी 'मिस युनिव्हर्स'चा किताब जिंकला होता. अशा सौंदर्य स्पर्धेत प्रियांका चोप्रानं 'मिस वर्ल्ड' तर दिया मिर्झानं 'मिस एशिया पॅसिफिक' हा किताब पटकावून विक्रम रचला होता. मात्र या स्पर्धेत लारा दत्तानं रचलेला विक्रम २० वर्षांनंतरही एकाही सौंदर्यवतीला मोडता आलेला नाही.

- सौंदर्यस्पर्धेतील विविध फेरीत सर्वाधिक ९.९९ गुण मिळवण्याचा विक्रम लारा दत्ताचा आहे. स्विम सूट फेरीत व अंतिम फेरीत तिनं सर्वाधिक गुण मिळवत मिस युनिव्हर्स स्पर्धेत नवा इतिहास रचला. २००० मध्ये तिनं ही स्पर्धा जिंकली होती. त्यानंतर एकाही भारतीय सौंदर्यवतीला मिस युनिव्हर्सचा किताब जिंकता आला नाही.
- २००३ साली लाराचा 'अंदाज' हा पहिला सिनेमा होता. अक्षय कुमारसोबतच्या या पहिल्या सिनेमा साठी तिला सर्वोत्कृष्ट नवोदित अभिनेत्रीचा फिल्मफेअर पुरस्कार मिळाला.
- लाराच्या हिट सिनेमांमध्ये 'मस्ती', 'नो एण्ट्री', 'पार्टनर', 'हाऊसफूल', 'ब्लू'सह आणखी काही सिनेमांचा समावेश आहे.
- २०११ साली लाराने टेनिसपटू महेश भूपतीशी लग्न केलं. आता त्यांना एक मुलगी असून तिचं नाव सायरा आहे.

आनंद तेलतुंबडे

एल्गार परिषद व त्यानंतर झालेल्या भीमा कोरेगाव दंगलीच्या निमित्ताने, एप्रिल २०२० मध्ये सामाजिक विचारवंत आनंद तेलतुंबडे यांनी 'आत्मसमर्पण' केले.

- २०१८ मध्येच या प्रकरणाशी संबंधित 'कबीर कला मंच' रडारवर आला होता. त्या वर्षापासून **सुधा भारद्वाज, वरवारा राव, अरुण फरेरा, गौतम नवलखा, शोमा सेन, सुधीर ढवळे, सुरेंद्र गडलिंग, महेश राऊत, रोना विल्सन** हे तुरुंगामध्ये आहेत. यूएपीए कायद्याखाली २ वर्षे अटकेत आहेत. सर्वोच्च न्यायालयाकडूनही त्यांना दिलासा मिळालेला नाही.

सुषमा राजपूत

- महाराष्ट्रातील धुळ्यातील सुषमा गिरासे राजपूत या ग्रीसमध्ये फार्माथेन या युरोपातील सर्वांत मोठ्या फार्मा कंपनीत क्वालिटी कंट्रोल (यूएसएफडीए) सिनियर मॅनेजर पदावर काम करत आहेत. ग्रीसचे पंतप्रधान किरियाकोस मित्सोटाकीस यांनी ट्विटर अकाऊंटवरून सुषमांच्या कामगिरीचे कौतुक केले.

पुरस्कार व बहुमान

विस्डेन लीडिंग क्रिकेटर ऑफ द इयर बहुमान २०१९

इंग्लंडचा अष्टपैलू खेळाडू बेन स्टोक्सने २०१९ मध्ये टी-२०, वन-डे व कसोटी या क्रिकेटच्या तिन्ही प्रारूपांत जबरदस्त कामगिरी करत 'विस्डेन लीडिंग क्रिकेटर ऑफ द इयर' पुरस्कार पटकावला. तर महिला गटात हा पुरस्कार ऑस्ट्रेलियाच्या एलिस पेरीने पटकावला.

- इंग्लंडने २०१९ मध्ये आयसीसी वन डे वर्ल्डकप स्पर्धा जिंकली होती. त्यावेळी अस्टपैलू बेन स्टोक्सने महत्त्वाची भूमिका पार पाडली होती. ऑस्ट्रेलियाविरुद्ध २०१९ वर्षी झालेली ॲशेज मालिका बरोबरीत

सोडविण्यातही बेन स्टोक्सने महत्त्वाची भूमिका बजावली होती.

- विस्डेन लीडिंग क्रिकेटर ऑफ द इयर २०१९– बेन स्टोक्स (इंग्लंड)
- विस्डेन लीडिंग क्रिकेटर (महिला) ऑफ द इयर २०१९– एलिस पेरी (ऑस्ट्रेलिया)
- विस्डेन लिडिंग टी–२० क्रिकेटर ऑफ द वर्ल्ड – आंद्रे रस्सेल (वेस्ट इंडिज)
- विस्डेनचे २०१९ मधील सर्वश्रेष्ठ पाच खेळाडू–

१) इंग्लंडचा जोफ्रा आर्चर

२) ऑस्ट्रेलियाचा पॅट कमिन्स

३) मार्नस लाबुशाने

४) ऑस्ट्रेलियाची एलिस पैरी

५) सिमोन हार्मर

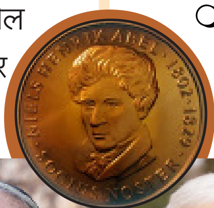
- संघाचा कर्णधार विराट कोहलीने 'विस्डेन लीडिंग क्रिकेटर ऑफ द इयर' हा पुरस्कार सलग तीनवेळा – २०१७ व २०१८ मध्ये पटकावला होता.

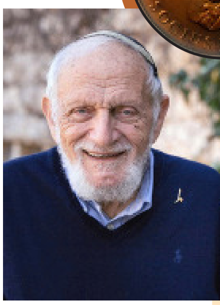
'आबेल' पुरस्कार २०२०

संभाव्यतेच्या (प्रोबॅबिलिटी) मदतीने 'गेम थिअरी', 'नंबर थिअरी' आणि 'कॉम्बिनेटोरिक्स' या शाखांतील अनेक गूढ प्रश्न सोडवणाऱ्या पुढील दोघांना गणितातील 'आबेल' पुरस्कार २८ मार्च २०२० रोजी जाहीर झाला–

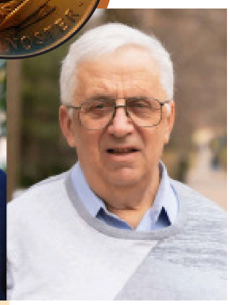
१) जेरुसलेमच्या हिब्रू विद्यापीठातील निवृत्त प्राध्यापक हिलेल फर्स्टेनबर्ग

२) येल विद्यापीठातील माजी प्राध्यापक ग्रेगरी मार्गिलिस



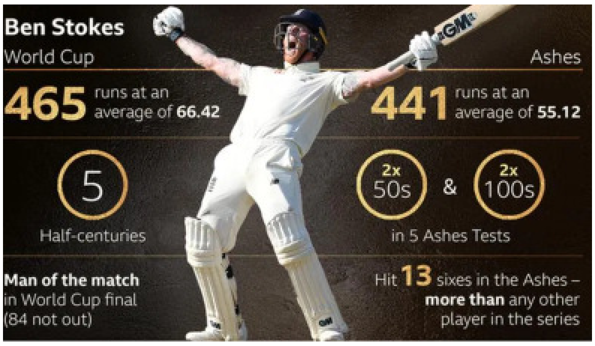


हिलेल फर्स्टेनबर्ग



ग्रेगरी मार्ग्विलिस

- नॉर्वेतील गणितज्ञ निल्स हेन्रिक आबेल यांच्या नावाने दिला जाणारा हा ७ लाख अमेरिकी डॉलर्सचा पुरस्कार यंदा विभागून देण्यात आला.
- विसाव्या शतकात जे गणितज्ञ उदयास आले, त्यांनी गणितातील संभाव्यतेच्या शाखेचा फारसा विचार केला नव्हता. कारण गणितातील शाखांच्या उतरंडीत संभाव्यता अखेरच्या पायरीवर होती. नंबर थिअरी, बीजगणित, भूमिती या शाखा जास्त जोरात होत्या.



संभाव्यतेकडे गणिताची उपयोजित शाखा म्हणून बघितले जात होते.

- संभाव्यतेचा वापर करून काही अमूर्त प्रश्न कसे सोडवता येतात, हे हिलेल फर्स्टेनबर्ग आणि ग्रेगरी मार्ग्विलिस यांनी दाखवून दिले. संभाव्यतेतील पद्धती या गणितात मध्यवर्ती ठिकाणी आणून त्यांनी क्रांती घडवून आणली. एखादा दारूडा माणूस एखाद्या पुढे कुठले अंक येतील हे अगदी शेवटच्या पातळीपर्यंत सांगण्यासाठी जे पुरावे होते, ते सोपे करण्याचे काम त्यांनी केले.

प्रा. हिलेल फर्स्टेनबर्ग –

- फर्स्टेनबर्ग यांचा जन्म बर्लिनचा. हे यहुदी कुटुंब दुसऱ्या महायुद्धापूर्वीच अमेरिकेला गेले.
- प्रिन्स्टन विद्यापीठात डॉक्टरेट करताना फर्स्टेनबर्ग यांनी– काही मापनांचा इतिहास व अंकांची क्रमवारी यातून पुढे काय होणार याची संभाव्यता सांगता येते, हे दाखवून दिले.
- नंबर थिअरी सिद्ध करण्यासाठी त्यांनी संभाव्यतेच्या पर्यायाचा यशस्वी वापर केला.
- ३, ७, ११, १५ या अंकांच्या मालिकेत पुढे कुठले अंक येतील हे शेवटच्या पातळीपर्यंत सांगण्यासाठी जे पुरावे होते, ते सोपे करण्याचे काम त्यांनी केले.

प्रा. ग्रेगरी मार्ग्विलिस –

- डॉ. ग्रेगरी मार्ग्विलिस यांनी जे संशोधन केले आहे त्यातून इंटरनेट नेटवर्कची जोडणी व त्यातील प्रश्न सोडवण्याचा प्रयत्न झाला.
- एक्स्पांडर ग्राफच्या संकल्पनेतून त्यांनी नेटवर्क जोडण्याची प्रक्रिया सुलभ केली.

- डॉ. मार्ग्विलिस यांचा जन्म मॉस्कोतला. त्यांनी मॉस्को विद्यापीठातून डॉक्टरेट केली.
- त्यांना तरुण गणितज्ञांसाठीचे फील्ड्स मेडल मिळाले होते, त्यावेळी ते ३२ वर्षांचे होते. पण तेही वंशाने यहुदी असल्याने त्यांना पुरस्कार स्वीकारण्यासाठी हेलसिंकीला जाण्यापासून रोखण्यात आले. पुढे ते येल विद्यापीठात स्थिर झाले.

निधन

डॉक्टर जितेंद्र कुमार राठोड

६ एप्रिल २०० रोजी करोना विषाणूच्या संसर्गामुळे ब्रिटनमधील वेल्स विद्यापीठातील कार्डियो-थोरेसिक सर्जरीमध्ये असोसिएट विशेषज्ञ असलेले भारतीय वंशाचे प्रसिद्ध डॉक्टर जितेंद्र कुमार राठोड यांचे निधन झाले.

- डॉ. राठोड यांनी १९७७ मध्ये मुंबई विद्यापीठातून वैद्यकीय शिक्षण घेतले होते. त्यानंतर ते ब्रिटनला गेले तिथे त्यांनी अनेक वर्षे राष्ट्रीय आरोग्य सेवा (एनएचएस) विभागात काम पाहिले.

डॉ. गीता रामजी

दक्षिण आफ्रिकेतील ख्यातनाम विषाणूशास्त्रज्ञ डॉ. गीता रामजी यांचे कोरोना साथीमुळे ८ एप्रिल, २०२० रोजी निधन झाले. दक्षिण आफ्रिकेतील महिला व मुलींना एड्सचा धोका खूप मोठ्या प्रमाणावर होता तो कमी करण्यात त्यांनी मोठे यश मिळवले होते. द. आफ्रिकेत एचआयव्ही प्रतिबंधक संशोधन केंद्राच्या त्या प्रमुख वैज्ञानिक होत्या. त्यांच्या नेतृत्वाखाली त्या देशातील एचआयव्ही लशींच्या चाचण्या घेतल्या गेल्या.

- त्यांचे मूळ नाव गीता पारेख.
- रामजी यांचा जन्म युगांडातला. तेथेच त्यांचे शिक्षण झाले. इदी अमिन या हुकूमशहाची सत्ता आल्यानंतर त्या भारतात आल्या. पुढे ब्रिटनला गेल्या. १९८० मध्ये त्यांनी ईशान्य इंग्लंडमधील संडरलँड विद्यापीठातून रसायनशास्त्र व शरीरशास्त्रात पदवी घेतली. त्यांचे पती दक्षिण आफ्रिकेत असल्याने त्यांना १९८१ मध्ये तिकडे जावे लागले. दरबान येथील क्झाझुलु विद्यापीठातून त्यांनी बालरोगशास्त्रात पीएच.डी. केली.
- त्या दरबानमधील एचआयव्ही प्रतिबंध संशोधन केंद्राच्या प्रमुख झाल्या. एचआयव्ही प्रतिबंधाच्या अनेक साधनांच्या चाचण्या त्यांच्या मार्गदर्शनाखाली झाल्या.
- जोहान्सबर्ग येथील ऑरम इन्स्टिटयूट या एचआयव्ही व क्षयावर संशोधन करणाऱ्या संस्थेच्या त्या मुख्य वैज्ञानिक अधिकारी होत्या.
- लंडन स्कूल ऑफ हायजीन अँड ट्रॉपिकल मेडिसिन व सियाटलमधील वॉशिंग्टन विद्यापीठ या संस्थांच्या त्या मानद प्राध्यापक होत्या.
- युरोपियन डेव्हलपमेंट क्लिनिकल ट्रायल्स पार्टनरशिप या संस्थेने त्यांना सर्वोत्कृष्ट महिला वैज्ञानिक पुरस्कार लिस्बन येथे प्रदान केला होता.

मार्गारेट बर्बिज

हबल अवकाश दुर्बिणीचा वापर करून विश्वातील अनेक गोष्टींचा उलगडा करणाऱ्या महिला खगोलशास्त्रज्ञ मार्गारेट बर्बिज यांचे एप्रिल २०२० मध्ये निधन झाले, मात्र त्या शतायुषी ठरल्या. जन्माने त्या ब्रिटिश. त्यांचे वडील रसायनशास्त्र प्रयोगशाळेत काम करीत. त्यांचे पती खगोलशास्त्रज्ञ होते. प्रत्यक्षात त्यांच्या पतीपेक्षा त्यांची

भूमिका प्रमुख होती, तरीही. त्यांचे काम मोठे असूनही त्यांना अनेक पुरस्कार मिळू शकले नाहीत.

- सॅन दियागो येथील कॅलिफोर्निया विद्यापीठात त्यांनी १९६२ ते १९८८ या काळात काम केले. ताऱ्यांमध्ये जड मूलद्रव्ये कशी तयार होतात व ती विश्वात कशी पसरतात याचा त्यांनी केलेला अभ्यास महत्त्वाचा होता. ताऱ्यांमध्ये मूलद्रव्ये जन्म घेतात हे १९५० पासून माहिती होते, तरी ती नेमकी कशी तयार होतात व विश्वात कशी पसरतात याचा उलगडा करणारा शोधनिबंध बर्बिज व सहकाऱ्यांनी लिहिला. त्यांच्या या संशोधनात सहभागी असलेल्या एका सहकाऱ्याला नंतर तारकीय अभिक्रियांच्या उलगडय़ासाठी नोबेल मिळाले होते.
- क्वासार किंवा अति जास्त वस्तुमानाच्या कृष्णविवरांचे संशोधन त्यांनी केले, त्यासाठी हबल अवकाश दुर्बिणीच्या मदतीने माहिती गोळा केली.
- लंडनच्या रॉयल ग्रीनिच वेधशाळेच्या पहिल्या महिला संचालक बनण्याचा मान त्यांनामिळाला होता. लंडनच्या वेधशाळेत काम करीत असताना त्यांना विल्सन दुर्बिणीची देखभाल करण्याची संधी मिळाली, त्याचा त्यांनी अवकाश निरीक्षणासाठी पुरेपूर वापर केला.
- हबल दुर्बिणीच्या बांधणीत त्यांचा वाटा होता. महायुद्धकाळात मात्र त्यांच्या निरीक्षणात ब्लॅकआऊट मुळे अनेक अडथळे आले.
- १९८३ मध्ये त्यांना अमेरिकेत राष्ट्रीय विज्ञान पदक देऊन गौरवले गेले.

थन्डिका एम्कान्डविरे

२७ मार्च रोजी लंडन स्कूल ऑफ इकॉनॉमिक्सचे प्राध्यापक आणि संयुक्त राष्ट्रांच्या सामाजिक विकास संशोधन संस्थेतील (यूएनआरआयएसडी) तज्ज्ञ प्रा. एम्कान्डविरे यांचे निधन झाले. '**आफ्रिका इज अ कंट्री**' यासारख्या लोकप्रिय घोषणांतून, गातील ५४ देशांना सांधणाऱ्या या मोठय़ा खंडाचे एकात्मीकरण अधोरेखित करण्याचा जो प्रयत्न होत असतो, त्याची साधार मांडणी होण्यासाठी एम्कान्डविरे यांनी पुढाकार घेतला होता.

- १९७८ साली, म्हणजे मंडेला तुरुंगात आणि झिम्बाब्वे सारखे देश पारतंत्र्यात होते, तेव्हा प्रा. एम्कान्डविरे यांनी सेनेगलची राजधानी डकार येथे 'कोडसेरिआ' या लघुनामाने ओळखली जाणारी 'कौन्सिल फॉर द डेव्हलपमेंट ऑफ सोशल रीसर्च इन आफ्रिका' ही संस्था स्थापण्यात मोठा हातभार लावला. या संस्थेमध्ये १९९६ पर्यंत त्यांनी अनेक आफ्रिकी तरुणांना अभ्यासाची दिशा दिली.
- १९४० साली झिम्बाब्वेत त्यांचा जन्म झाला. मात्र शिक्षणासाठी ते मलावी देशात गेले. तेव्हा 'न्यासालँड' म्हणून ओळखल्या जाणाऱ्या मलावीत ब्रिटिश सत्तेविरुद्धच्या स्वातंत्र्यलढय़ात ते सहभागी होते.
- अमेरिकेतील आेहायो विद्यापीठात त्यांनी अर्थशास्त्राची पदवी आणि पदव्युत्तर शिक्षण घेतले. तेथून स्टॉकहोम विद्यापीठात, मग पुन्हा झिम्बाब्वेत, असा त्यांचा प्राथमिक प्रवास झाला.
- १९८० च्या दशकानंतर लंडन स्कूल ऑफ इकॉनॉमिक्स व अन्य संस्थांमध्ये अध्यापनाच्या तसेच संशोधनाच्या संधी मिळत गेल्यामुळे ते प्रामुख्याने युरोपात राहिले. त्यांनी पुढे स्वीडनचे नागरिकत्वही स्वीकारले. वयाच्या सत्तरीनंतरही स्टॉकहोम विद्यापीठात आजीव प्राध्यापक आणि लंडन स्कूल ऑफ इकॉनॉमिक्सच्या 'आफ्रिका विकास अध्यासना'चे प्रमुख, ही पदे त्यांच्याकडे होती.
- आफ्रिकन इंटलेक्च्युअल्स : रीथिंकिंग पॉलिटिक्स, लँग्वेज, जेंडर अँड डेव्हलपमेंट' हे त्यांचे पुस्तक (२००५) अर्थशास्त्रीय परिघाबाहेर पाहणारे होते.

टोनी लुईस

मर्यादित षटकांच्या क्रिकेटला समन्यायी बनवण्यात योगदान दिलेल्या टोनी लुईस यांचे ७ एप्रिल रोजी निधन झाले. ते स्वत: कधीही क्रिकेट खेळले नाहीत.

- १९९९ मध्ये आंतरराष्ट्रीय क्रिकेट परिषदेने , पावसाचा व्यत्यय आलेल्या मर्यादित षटकांच्या सामन्यात दुसऱ्या डावात फलंदाजी करणाऱ्या संघापुढे लक्ष्य निर्धारण करण्यासाठी ज्यांची पद्धती स्वीकारली आणि

पाळली, त्या डकवर्थ-लुइस द्वयीपैकी हे एक होते.

- इंग्लंडमध्ये शेफिल्ड महाविद्यालयात गणित आणि संख्याशास्त्रामध्ये पदवी घेतल्यानंतर लुइस काही काळ ब्रिस्टॉल येथील वेस्ट इंग्लंड कॉलेजमध्ये व्याख्याता होते. ते ऑक्सफर्ड ब्रुक महाविद्यालयात संख्यात्मक संशोधन पद्धती शिकवत. 'खेळातले गणित' हा त्यांचा जिव्हाळ्याचा विषय. त्यावर इंग्लंड व ऑस्ट्रेलियात त्यांनी व्याख्यानेही दिली होती.
- मर्यादित षटकांच्या क्रिकेट सामन्यांत पावसाचा व्यत्यय आल्यानंतर सामना कमी षटकांचा खेळवायचा झाल्यास,दुसऱ्या डावात फलंदाजी करण्यासाठी नेमके लक्ष्य कसे निर्धारित करायचे, हा प्रश्न क्रिकेट प्रशासक आणि संघटकांना अनेक वर्षे सतावत होता. फ्रँक डकवर्थ यांनी यासंबंधी काही गणिती प्रारूपे १९८० च्या दशकात बनवली होती, ती गुंतागुंतीची होती. डकवर्थ यांनी रॉयल स्टॅटिस्टिकल सोसायटीसमोर जो प्रबंध सादर केला, त्यात लुइस यांनी सुधारणा केली व पावसाचा व्यत्यय आलेल्या मर्यादित षटकांच्या सामन्यांना अधिक समन्यायी बनवण्याची पद्धत विकसित झाली, तीच 'डकवर्थ-लुइस मेथड'.
- यात प्रथम फलंदाजी करणाऱ्या संघाकडून किती धावा झाल्या याबरोबरच त्या संघाने किती गडी राखले हे विचारात घेतले जाते.
- या फॉर्म्युल्यावर अनेकदा टीका झाली. या नियमाला २०१४ मध्ये ऑस्ट्रेलियाचे सांख्यिकीतज्ज्ञ स्टिव्हन स्टर्नने स्कोरिंग रेटनुसार रिवाईज केला. त्यानंतर डकवर्थ-लुईस-स्टर्न म्हणण्यात आले.

आरिआन काओली

२ एप्रिल रोजी जगातील अव्वल बुद्धिबळपटूंपैकी एक असलेल्या आर्मेनियाच्या लेव्हॉन अरोनियानची बुद्धिबळपटू पत्नी आरिआन काओली हिचे अपघाती निधन झाले. तिला ३४ वर्षांचे अल्प आयुष्य मिळाले.

१) मूळ फिलिपिन्स असलेल्या आरिआनचे कुटुंबीय ऑस्ट्रेलियात स्थायिक झाले. वयाच्या चौदाव्या वर्षी ती १६ वर्षांखालील आशियाई विजेती ठरली.

२) पहिल्या दोन बुद्धिबळ ऑलिम्पियाडमध्ये आरिआनने फिलिपिन्सचे प्रतिनिधित्व केले. मग पुढील पाच ऑलिम्पियाडमध्ये ती ऑस्ट्रेलियाकडून खेळली

३) २००० साली ती आशियाई विजेती बनली.

४) बुद्धिबळ तिच्या व्यक्तिमत्त्वाचा केवळ एक पैलू होता. तिने अर्थशास्त्रात पीएच. डी. मिळवली. विविध भाषांमध्ये ती पारंगत होती. उत्तम नृत्यांगना होती.

५) अरोनियानशी विवाह झाल्यानंतर ती आर्मेनियामध्ये स्थायिक झाली. तिथल्या मुलांच्या मदतीसाठी २०१८ - तुर्कस्तान, इराण, आर्मेनिया असा २००० किलोमीटरचा सायकलप्रवास तिने केला.

६) आर्मेनियात अनेक कंपन्यांमध्ये उच्चपदस्थ आर्थिक सल्लागार म्हणून ती कार्यरत होती. सार्वजनिक निधी वितरण आणि धोरण या क्षेत्रात ती आर्मेनियाच्या सरकारची सल्लागार होती.

७) विश्वनाथन आनंद आणि त्याची पत्नी अरुणा यांच्याशी तिचा विशेष स्नेह होता.

स्टेनली चेरा

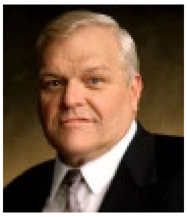
अमेरिकेचे राष्ट्रपती ट्रम्प यांचे मित्र, रिपब्लिकन पार्टीचे मोठे समर्थक अब्जाधीश स्टेनली चेरा यांचे १२ एप्रिल २०२० रोजी कोरोनामुळे निधन झाले.

✻ स्टेनली यांच्या कुटुंबियांची लहान मुलांची खेळणी बनवण्याची कंपनी होती. न्यूयॉर्क येथे त्यांची क्राउन अॅक्वेझिश ही रिअल इस्टेट कंपनी लोकप्रिय आहे.

✻ फेडरल इलेक्शन कमीशननुसार २०१६ ते २०१९ दरम्यान स्टेनली यांनी रिपब्लिकन पार्टी, ट्रम्प

यांच्या निवडणुकीसाठी ४ लाख डॉलर (अंदाजे ३ कोटी रुपये) रक्कम दिली होती.

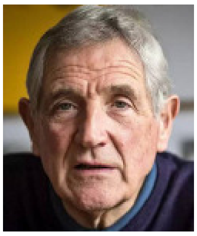
ग्रॅमी वॉर्ड विजेते हॉलिवूड अभिनेते ब्रायन डेनेहे



१६ एप्रिल रोजी ग्रॅमी वॉर्ड विजेते हॉलिवूड अभिनेते ब्रायन डेनेहे यांचे वयाच्या ८१ व्या निधन झाले. त्यांनी एक ग्रॅमी ॲवॉर्ड आणि दोन टोनी ॲवॉर्ड्स जिंकली होती.

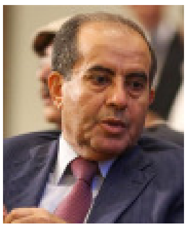
* त्यांनी २०१० मध्ये अमेरिकन थिएटर हॉल ऑफ फेमची सुरूवात केली होती.
* त्यांनी फर्स्ट ब्लड, ककून, टू कॅच अ किलर, ग्लॅडिएटर असे जवळपास ४० चित्रपट केले.

नॉरमॅन हंटर



१८ एप्रिल रोजी इंग्लंडच्या १९६६ विश्वचषक विजेत्या संघाचे व लीडस् युनायटेड क्लब सदस्य नॉरमॅन हंटर यांचे कोरोना व्हायरसमुळे निधन झाले. ते ७६ वर्षांचे होते. वयाच्या १५ व्या वर्षी हंटर डिफेंडर म्हणून लीडस् क्लबमध्ये सहभागी झाले

लिबियाचे माजी पंतप्रधान मेहमूद जिब्राईल



७ एप्रिल रोजी लिबियाचे माजी पंतप्रधान मेहमूद जिब्राईल यांचा कोरोनाने मृत्यू झाला. लिबियाचे हुकुमशहा मुअम्मर गद्दाफी (२०११) पाय उतार झाल्यानंतर ते लिबियाचे पंतप्रधान बनले होते.

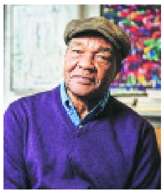
अमेरिकन गायक जॉन प्राइन

८ एप्रिल रोजी अमेरिकेचे दिग्गज गायक आणि लोक गीत लेखक जॉन प्राइन यांचे वयाच्या ७३ व्या वर्षी निधन झाले. कोरोनामुळे त्यांना न्यूमोनिया झाला होता.

१) जॉन प्राइन यांचा जन्म अमेरिकेतील शिकागोमध्ये झाला होता. आवड म्हणून ते गिटार वाजवायचे आणि गाणी लिहायचे. शिकागो ओपेन माईक नाईटच्या माध्यमातून त्यांच्या करिअरला सुरूवात झाली.

२) जॉन यांचा पहिला अल्बम १९७१ मध्ये रिलीज झाला होता. जॉन यांना ११ नॉमिनेशनमध्ये २ वेळा ग्रॅमी वॉर्डदेखील मिळाले होते.

डेव्हिड ड्रिस्केल



कृष्णवर्णीय अमेरिकी कलावंतांच्या कलेबद्दल व्यापक चर्चा घडवून आणणारे डेव्हिड ड्रिस्केल यांचे १ एप्रिल रोजी निधन झाले. खासगी चित्रसंग्राहक, कलाबाजार यांचा दुस्वास न करता त्यांच्यासोबत काम केल्यामुळे, डेव्हिड हे प्रत्यक्ष प्रभाव पाडू शकले.

१) १९३१ साली जन्मलेल्या डेव्हिड यांनी वयाच्या तिशीपर्यंत, चित्रकला शिक्षण टप्प्याटप्प्याने पूर्ण करतानाच कला शिक्षक म्हणून नोकऱ्या केल्या, काही चित्रकारांचे सहायक म्हणून कामही केले.

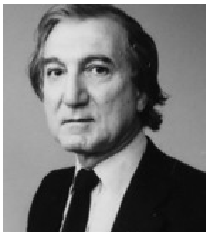
२) १९६२ साली कलेतील पदव्युत्तर पदवी मिळवल्या नंतर, नेदरलँड्सच्या द हेग ॲकॅडमीतून त्यांनी

कलेतिहासाचे शिक्षण घेतले.

३) १९७६ मध्ये 'आफ्रिकी-अमेरिकी कलेची २०० वर्षे' या नावाचे प्रदर्शन त्यांनी भरवले. अनेक कलासंग्राहकांचे 'सल्लागार' म्हणून त्यांनी (मेरीलँड विद्यापीठातील पद सांभाळून) काम केले.

५) 'आफ्रिकन अमेरिकन आर्ट' हा आफ्रिकी कलेपेक्षा निराळा आणि आधुनिक अमेरिकी कलाप्रवाह आहे. ९६० ते २०१० या काळात, डेव्हिड यांना ही साथ उत्तमरीत्या मिळाली.

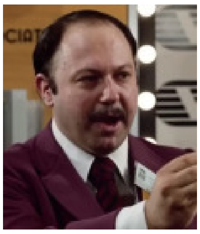
रिफात चादिरजी



१० एप्रिल २०२० रोजी आधुनिक इराकी वास्तुरचनेचे जनक रिफात चादिरजी यांचे ९३ व्या वर्षी निधन झाले. इराक युद्धाच्या काळापासून लंडनला राहू लागले होते. त्यांच्या नावावर १५ पुस्तके असून त्यांपैकी ७ अरबी भाषेत लिहिलेली, तर एक फ्रेंच भाषांतर आहे.

* २०१७ पासून 'रिफात चादिरजी फाऊंडेशन' या प्रतिष्ठानातर्फे इराक, इजिप्त व लेबनॉनमधील तरुण वास्तुरचनाकारांना ५००० डॉलर रोख व मानचिन्ह अशा स्वरूपाचे 'रिफात चादिरजी पारितोषिक' देण्यात येते.
* १९५२ साली परदेशातून वास्तुरचनाकार होऊन रिफात चादिरजी इराकमध्ये परतले होते आणि इराकी वास्तूंच्या रूपामध्ये क्रांती घडविण्यासाठी सिद्ध झालेले होते.
* जुलै १९७९ मध्ये सद्दाम हुसेन यांची राजवट इराकमध्ये आली. त्याआधीची किमान २५ वर्षे चादिरजी हे बगदादमधील अव्वल वास्तुरचनाकार मानले जात. 'अज्ञात सैनिकांचे स्मारक' ही ४ पायांवरली उंच कमान (१९५९) सद्दामकडून पाडण्यात येण्यापूर्वी जगद्विख्यात रचनांपैकी एक ठरली होती. टपाल कार्यालय, इराकी तंबाखू महामंडळाचे मुख्यालय आदी सरकारी इमारतींचे सौंदर्य त्यांनी खुलवले आणि या कचेऱ्यांत नैसर्गिक प्रकाश उत्तम येऊनही हवा खेळती राहील आणि उष्मा मात्र जाणवणार नाही याची काळजी घेतली.
* सरकारी काम नाकारल्यामुळे १९७४ मध्ये त्यांना तुरुंगवासही घडला होता. पण सद्दाम हुसेन राजवटीत त्यांना पुन्हा बगदादच्या नगररचनेपर्यंत अनेक कामे मिळाली. आधुनिकतावाद जपताना, इस्लामीकरण नाकारताना रिफात यांनी इराकी परंपरा जपली.

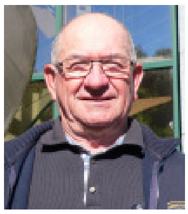
ॲलन गारफील्ड



२८ मार्च २०२० रोजी ८० वर्षीय हॉलिवूड अभिनेता ॲलन गारफील्ड यांचा करोना विषाणूमुळे मृत्यू झाला.

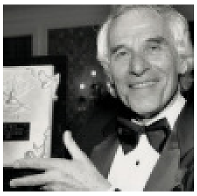
- एलन गारफील्ड हॉलिवूडमधील आघाडिच्या अभिनेत्यांपैकी एक होते. त्यांनी आपल्या सिनेकारकिर्दीत 'हाय मॉम', 'क्राय अंकल', 'द फ्रंट पेज', 'द कॉटन क्लब' यांसारख्या अनेक सुपरहिट चित्रपटांमध्ये काम केले होते.
- त्यांनी काही कार्टून चित्रपटांना आवाज दिला होता.

रॉजर चॅपट



स्वित्झर्लंडचे दिग्गज आईस हॉकीपटू रॉजर चॅपट यांचे एप्रिल २०२० मध्ये निधन झाले. त्यांनी स्वित्झर्लंड कडून १०० हून अधिक सामन्यात संघाचे प्रतिनिधित्व केले. ते ७९ वर्षांचे होते.

मॉर्ट ड्रकर



१० एप्रिल अरोजी मॉर्ट ड्रकर यांचे न्यूयॉर्कजवळ वयाच्या ९१ व्या वर्षी निधन झाले. १९२९ साली त्यांचा जन्म झाला होता.

- मॉर्ट ड्रकर यांनी १९५६ ते २०११ पर्यंत ते 'मॅड'साठी ५५ वर्षे काम केले.
- अमेरिकेच्या 'नॅशनल कार्टूनिस्ट्स सोसायटी' या संस्थेचे पुरस्कार १९८५ ते १९८८ अशी सलग चार वर्षे मिळवणाऱ्या ड्रकर यांना २०१४-१५ साली या संस्थेने सुरू केलेले 'मेडल ऑफ ऑनर' हे कारकीर्द गौरव-पदक मिळाले. या पदकाचे ते पहिले मानकरी.

स्टर्लिंग मॉस

विख्यात फ़ॉर्म्युला वन ड्रायव्हर स्टर्लिंग मॉस यांचे ९० व्या वर्षी निधन झाले. मॉस या खेळातील अजिंक्य सम्राट म्हणून ओळखले गेले. चारवेळा ते उपविजेते राहिले, तर तीनवेळा तिसऱ्या क्रमांकावर राहिले. मॉस कधीही जगज्ञेते बनू शकले नाहीत, तरीही लुइस हॅमिल्टनसारख्या सहा वेळच्या जगज्ञेत्यासाठी ते दैवतासमान होते.

* १९५१ ते १९६१ या काळात मॉस ६६ ग्रॅप्रीमध्ये उतरले. १९५५ ते १९६१ या काळात ते जवळपास प्रत्येक वर्षी जगज्ञेतेपदाचे दावेदार होते. ६६ ग्रॅंप्रींपैकी त्यांनी १६ जिंकल्या.
* हॅनवॉल (ब्रिटिश), मासेराटी (इटालियन) आणि मर्सिडिझ (जर्मनी) या मोटारींतून रेसिंग केले.
* १९६२ मध्ये गुडवुड येथील ग्रॅंप्रीमध्ये त्यांच्या मोटारीला भीषण अपघात झाला. त्यातून ते कसेबसे वाचले, पण पुन्हा रेसिंगमध्ये उतरू शकले नाहीत. निवृत्तीनंतर मॉस एफ-वन आणि रेसिंगशी संबंधित राहिले. कधी व्यावसायिक म्हणून, कधी पत्रकार आणि संवादक म्हणून.

हेलिन बोलेक

'योरूम' या तुर्कस्तानी रॉक बॅंडमध्ये गाणाऱ्या हेलिन बोलेक या २८ वर्षे वयाच्या लोकप्रिय गायिकेने २८८ दिवसांच्या अन्नत्याग सत्याग्रहानंतर, ४ एप्रिल २०२० रोजी प्राण सोडले. हेलिन बोलेकला व तिच्या सहकाऱ्यांना तेथील सरकारने 'दहशतवादी' ठरवले. या दडपशाहीविरुद्ध सत्याग्रहाचा मार्ग स्वीकारून हेलिनने प्राण सोडले.

तुर्कस्तानच्या एदरेगन सरकारने 'योरूम' या रॉक बॅंडवर 'अतिरेकी संघटना' असल्याचा आरोप करून २०१९ मध्ये बंदी घातली. नंतर 'योरूम'शी संबंधित ३० जणांना कोठडीत डांबले. अभिव्यक्ति स्वातंत्र्यावरील या हल्ल्याचा निषेध म्हणून हेलिन बोलेक आणि बॅंडमधील गिटारिस्ट सहकारी इब्राहिम गोक्सेक, बारीस युक्सेल, बहर कर्ट, अली आरसी या ५ सहकाऱ्यांनी तुरुंगात अन्न सत्याग्रह सुरू केला. सरकारने त्यांच्या मागण्यांकडे दुर्लक्ष केले. त्यामुळे हेलिनला प्राण गमवावे लागले. ३० वर्षीय इब्राहिम गोक्सेकचा अन्न सत्याग्रह २९२ दिवस चालला. दोघांचे वजन अत्यंत घटल्यामुळे न्यायालयाने त्यांना कोठडीतून बाहेर- घरी नजरकैदेत- ठेवण्याची परवानगी दिली होती.

अशोक देसाई

एच. एम. सीरवाई, मोतीलाल सेटलवाड, नानी पालखीवाला अशा विधिज्ञांच्या परंपरेतील अशोक देसाई यांचे १३ एप्रिल २०२० रोजी निधन झाले. त्यांच्यानंतरची देशातील कायदेपंडितांची परंपरा सध्या सोली सोराबजी, फली नरिमन यांच्या रुपात अस्तित्त्वात आहे.

- डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर जिथे 'बॅरिस्टर' झाले, त्या लिंकन्स इन (लंडन) येथेच अशोक देसाईदेखील शिकले होते. देसाईंनी मुंबईत कायद्याचे शिक्षण पूर्ण करून, लंडन स्कूल ऑफ इकॉनॉमिक्समध्ये प्रवेश घेतला होता. इंग्रजी साहित्य व कायदा हे आवडीचे विषय.
- टाटा, महिन्द्र आदी उद्योगपतींचे कायदाविषयक सल्लागार आणि अनेक उद्योगसंस्थांचे ते वकील.
- सॉलिसिटर जनरल (डिसेंबर १९८९–डिसेंबर १९९०) आणि ॲटर्नी जनरल (जुलै १९९६ ते मे १९९८) ही पदे त्यांनी स्वीकारली.
- केंद्रीय अन्वेषण विभाग (सीबीआय) हा सरकारची बटीक नसून 'केंद्रीय दक्षता आयुक्त' (सीव्हीसी) कार्यालयास सीबीआयने उत्तरदायी असले पाहिजे, असा महत्त्वाचा निकाल देसाई ॲटर्नी जनरल असतानाच लागला. ॲटर्नी जनरलने 'विद्यमान सत्ताधाऱ्यां'ची बाजू मांडायची नसते, तर सार्वजनिक जीवनातील कायद्याचा आधार टिकवून ठेवण्यास हातभार लावायचा असतो, हे त्यांनी स्वकृतीने दाखवून दिले.
- पिलू मोदी, रामण्णा शेट्टी, नरसिंह राव या खटल्यात ते सरकारच्या मनमानीविरुद्ध उभे राहिले.'सलवा जुडुम' आणि 'रणवीर सेने'च्याविरुद्धचा खटला, 'नंदिनी सुंदर खटल्या'त त्यांनी केलेल्या युक्तीवादा मुळे मानवी हक्क, तसेच अभिव्यक्ति–स्वातंत्र्यवादी कार्यकर्त्यांना आपले वाटत. अंतुले खटल्यात न्या. बख्तावर लेंटिन यांचा निकालाइतकेच देसाईंचे युक्तिवाद गाजले. विजय तेंडुलकरांच्या 'घाशीराम कोतवाल'ची बाजू मांडून देसाईंनी, 'ही साहित्यकृती आहे' असा निकाल न्यायालया कडून मिळवला होता.

लेफ्ट. जन. के. पी. धालसामंता

अनेक लष्करी मोहिमांत आघाडीवर राहिलेले लेफ्टनंट जनरल के. पी. धालसामंता यांचे ७० व्या वर्षी १६ एप्रिल रोजी निधन झाले. त्यांचा जन्म १९५० साली ओदिशात झाला. १९ व्या वर्षी ते तोफखाना दलात दाखल झाले. त्यांनी १९७१ च्या युद्धात सहभाग नोंदविला.

१) जगातील सर्वात उंचावरील युद्धभूमी म्हणून सियाचेन या बर्फाच्छादित युद्धभूमीवर तोफखाना दलाच्या रेजिमेंटचे नेतृत्व करण्याची त्यांना संधी मिळाली.

२) बांगला देश मुक्तिसंग्रामातील त्यांचे योगदान स्मरणात ठेवताना बांगलादेशमध्ये नेहमीच त्यांच्याप्रति आदरभाव राखला गेला.

३) जम्मू–काश्मीरमधील त्यांच्या दीर्घ अनुभवाचा उपयोग कारगिल युद्धात झाला.

४) जम्मू–काश्मीरमध्ये त्यांनी राष्ट्रीय रायफल्सचे महासंचालक म्हणून काम पाहिले.

५) बिहार, झारखंड, ओदिशा या तीन राज्यांचे सब एरिया कमांडर म्हणून जबाबदारी सांभाळताना नैसर्गिक आपत्तीप्रसंगी नागरिकांच्या बचावासाठी त्यांनी लष्कराची ताकद उभी केली.

डॉ. ए. रामचंद्रन

३ एप्रिल रोजी मत्स्यशास्त्राचे अभ्यासक, शिक्षणतज्ञ व वैज्ञानिक अशी ओळख असलेले डॉ. ए. रामचंद्रन यांचे निधन झाले. आंतरराष्ट्रीय पातळीवर

मत्स्यतज्ज्ञ म्हणून त्यांची ख्याती होती. ते ओमानच्या सुलतानांचे मत्स्य सल्लागार होते. मत्स्यविज्ञानातील अनेक राष्ट्रीय- आंतरराष्ट्रीय मंडळांवर ते सदस्य होते.

- रामचंद्रन यांचे वडील के.एस.एन मेनन हे स्थानिक काँग्रेसनेते व कोचिनचे महापौरही होते. मात्र रामचंद्रन यांनी राजकारणाशी कधी संबंध ठेवला नाही.
- नेदरलँड्समधील डेफ्ट तंत्रविद्यापीठातून त्यांनी पदव्युत्तर पदवी घेतली.
- ते स्कूल ऑफ इंडस्ट्रियल फिशरीज ऑफ कोचिन युनिव्हर्सिटी ऑफ सायन्स अँड टेक्नॉलॉजी या संस्थेचे संचालक होते. नंतर ते केरळ युनिव्हर्सिटी ऑफ फिशरीज अँड ओशन स्टडीजचे कुलगुरू झाले.
- केरळमधील वेम्बानाड सरोवरातील प्लास्टिक प्रदूषणाचा प्रश्न सोडवण्यासाठी त्यांनी संशोधक म्हणून विशेष प्रयत्न केला होता.
- त्यांच्या नेतृत्वाखाली नोव्हेंबर २०१९ मध्ये पहिली 'इंटरनॅशनल ब्लू इकॉनॉमी काँग्रेस' भारतात झाली.

विजया जहागीरदार

सोलापुरातील ज्येष्ठ लेखिका आणि २० व्या अखिल भारतीय मराठी बालकुमार साहित्य संमेलनाच्या अध्यक्षा विजया श्रीनिवास जहागीरदार यांचे २ एप्रिल रोजी निधन झाले. बालसाहित्यातील त्यांचे योगदान फार मोलाचे आहे.

- त्यांचा जन्म १२ सप्टेंबर १९३२ रोजी इंदोर येथे झाला. त्यांनी विविध विषयावर पन्नास वर्षांहून अधिक काळ लेखन केले. कवयित्री म्हणून त्यांनी मराठी साहित्यात मोलाचे योगदान दिले.
- त्यांचे काव्यसंग्रह - आकाश मोगरा, स्त्री नक्षत्र, रातवा, गीत गीता, कल्पवृक्षाची फळे, गीत मेघदूत-शाकुंतल.
- त्यांच्या कादंबऱ्या - कर्मयोगिनी, रणयोगिनी, ययातिकन्या माधवी, मनगुंफा, आत्मसाक्षी, अर्धविराम, नियंती, उद्रेक, टाचलेलं फुलपाखरू, वास्तु - जुई, रिंगणभूल.
- त्यांचे कथासंग्रह - केसरपक्षी, वेंधळी, अग्निक्षण, कालचक्र, शापित गुलमोहर, निवडुंगाचा मोहर, तिने काय करावे?, बिनपानांची झाडं.
- त्यांचे बालकथासंग्रह - सुगंध, भिरभिरं, टीम टिम टिकली, निर्मळ कहाण्या, मोहराचं झाड, एकदा असं झालं.
- लहान मुलांसाठी लिहिलेले काव्यसंग्रह - फुलबाजा, फजितवाडा, मखमली झुला, छुम छुम गाणी, खडीसाखरेचे वेल, हिरकण्या, जा बै आई, डिंग डिंग डिंगांग.
- सोलापूर येथे झालेल्या विसाव्या अखिल भारतीय बालकुमार साहित्य संमेलनाच्या अध्यक्षपदी. त्या बालकुमार साहित्य मंच या संस्थेच्या अध्यक्षा होत्या. विविध वृत्तपत्रात त्यांनी स्तंभलेखन केले. आकाशवाणीवरून त्यांच्या ययातिकन्या माधवी आणि काव्य कोडी या पुस्तकाचे वाचन झाले.
- त्यांना मिळालेले पुरस्कार -
  - 'कर्मयोगिनी' या पुस्तकाला मध्यप्रदेश साहित्य अकादमीचा भा. रा. तांबे पुरस्कार
  - 'लपाछपी' या पुस्तकाला महाराष्ट्र सरकारचा उत्कृष्ट वाङ्मय पुरस्कार
  - 'हिरकण्या व भिरभिरं या साहित्यकृतीना महाराष्ट्र शासनाचा पुरस्कार

अर्जुन देव

- २ एप्रिल २०२० - ज्येष्ठ इतिहसकार अर्जुन देव यांचे वार्धक्याने निधन झाले.
- एकंदर १६ पुस्तके अर्जुन देव यांच्या नावावर असली, तरी महत्त्वाचा प्रकल्प म्हणजे 'टुवर्ड्स फ्रीडम'चे तीन खंड! त्यांपैकी पहिला (१९४१ पर्यंतचा) खंड प्रकाशित.

बुलेट प्रकाश

७ एप्रिल, २०२० रोजी यकृताचा संसर्ग झाल्याने कन्नड चित्रपटसृष्टीतले प्रसिद्ध कॉमेडियन बुलेट प्रकाश यांचे निधन झाले. एकाएकी ३५ किलो वजन कमी केल्याने त्यांच्या शरीरावर विपरित परिणाम झाला होता.

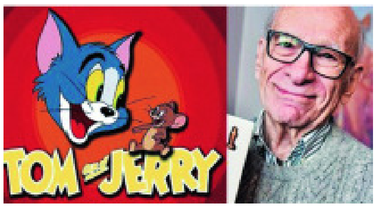
- त्यांनी ३०० हून अधिक चित्रपटांमध्ये काम केलं होतं.
- त्यांनी त्यांच्या करिअरमध्ये जॅकी, बॉम्बे मित्तई, भीष्म, मस्त माजा मादी आणि महबूब यांसारख्या हिट चित्रपटांमध्ये काम केलं. त्यांनी पुनित राजकुमार, दर्शन, शिवराज कुमार, उपेंद्र, सुदीप यांसारख्या कलाकारांसोबत स्क्रीन शेअर केला होता.
- 'ध्रुव' या चित्रपटातून त्यांच्या करिअरला सुरुवात.
- त्यांनी कन्नडसोबत तामिळ व इतर भाषांच्या चित्रपटांमध्येही काम केलं.
- ते नेहमीच रॉयल एनफील्ड मोटारसायकल वापरायचे. म्हणून त्यांचं नाव बुलेट प्रकाश असं ठेवलं गेलं.
- २०१५ मध्ये त्यांनी भाजपात प्रवेश केला होता.

अर्जुनन मास्टर

६ एप्रिल २०२० रोजी मल्याळम चित्रपटसृष्टीतील संगीत दिग्दर्शक अर्जुनन मास्टर यांचे निधन झाले. २०० हून अधिक चित्रपटातील ७०० हून अधिक, तसेच ३०० नाटकांमधील गाण्यांना त्यांनी संगीतबद्ध केलं.

- ऑस्कर पुरस्कार विजेते ए. आर. रेहमान यांना, अर्जुनन यांनी १९८१ मध्ये 'आदिमाचंगाला' या चित्रपटातील गाण्यासाठी पहिल्यांदा कामाची पहिली संधी दिली होती.

टॉम अँड जेरीचे दिग्दर्शक जीन डाइच



- ऑस्कर पुरस्कार विजेते रेखाचित्रकार आणि टॉम ॲन्ड जेरीचे दिग्दर्शक जीन डाइच (वय ९५) यांचे चेक प्रजासत्ताकमधील प्राग येथे १६ एप्रिल २०२० रोजी निधन झाले.
- त्यांचा जन्म ८ ऑगस्ट १९२४ रोजी शिकागोत झाला, त्यांचे पूर्ण नाव युजीन मेरिल डाइच असे होते. जीन सुरुवातीस अमेरिकेच्या लष्करात होते. ते वैमानिकांना प्रशिक्षण व लष्करासाठी ड्राफ्टसमनचे काम करत होते. परंतु आरोग्याच्या समस्येमुळे त्यांना १९४४ मध्ये लष्करातून काढून टाकण्यात आल्यानंतर १९४४ मध्ये ते हॉलीवूडच्या प्रसिद्ध एमजीएम प्रॉडक्शन हाऊसमध्ये आले. तेथे त्यांची विल्यम हन्ना व जोसेफ बार्बरा यांच्याशी भेट झाली. १९५७ मध्ये एमजीएम स्टुडिओने ॲनिमेशन विभाग बंद केल्यानंतर १९५९ मध्ये ते प्राग येथे दहा दिवसांच्या दौऱ्यावर आले असता झडेन्का हिच्या प्रेमात पडले, तिच्याशी विवाह करून ते प्राग येथे स्थायिक झाले.
- त्यांनी अनेक लोकप्रिय ॲनिमेशन पटांचे दिग्दर्शन केले. त्यात, पॉपिये द सेलर मॅन, मुन्रो, टॉम टेरिफिक अँड नुडनिक यांचा समावेश होता. त्यांनी टॉम अँड जेरीच्या १३ भागांचे दिग्दर्शन केले. 'पॉपिये द सेलर' मालिकेतील अनेक भाग त्यांनी दिग्दर्शित केले होते.
- डाइच यांना उत्कृष्ट लघु ॲनिमेशनपटासाठी १९६० मध्ये मुन्रोच्या रूपाने ऑस्कर पुरस्कार मिळाला होता. याच प्रवर्गात त्यांना १९६४ मध्ये 'हिअर इज नुडिक' व 'हाउ टू ॲव्हॉइड फ्रेंडशिप' या ॲनिमेशनपटांसाठी नामांकन मिळाले होते. 'सिडनीज फॅमिली ट्री' या मालिकेचे ते सह निर्माते होते त्यासाठी त्यांना १९५८ मध्ये ऑस्कर नामांकन मिळाले होते.

चालू घडामोडी : नवीनतम प्रश्नसंच

क्रीडा क्षेत्र

१) जगातील अव्वल बुद्धिबळपटू आर्मेनियाचा लेव्हॉन अरोनियानची बुद्धिबळपटू पत्नी आरिआन काओली हिचा अपघाती मृत्यू झाला. तिने बुद्धिबळ ऑलिम्पियाडमध्ये .... देशाचे प्रतिनिधित्व केले होते.
अ) फिलिपिन्स ब) आर्मेनिया
क) ऑस्ट्रेलिया
वरीलपैकी कोणते विधान/ने ***बरोबर*** आहेत ?
१) फक्त अ २) अ, ब आणि क
३) ब आणि क ४) अ आणि क

२) पावसाचा व्यत्यय आलेल्या मर्यादित षटकांच्या क्रिकेट सामन्यांना अधिक समन्यायी बनवण्याची 'डकवर्थ-लुइस मेथड' यावर आधारित आहे-
१) प्रथम फलंदाजी करणाऱ्या संघाकडून किती धावा झाल्या.
२) प्रथम फलंदाजी करणाऱ्या संघाने किती गडी राखले.
३) नाणेफेक कोणत्या संघाने जिंकली
४) १ आणि २

३) पुढील विधानांतून योग्य विधान निवडा :
a) बोर्ड ऑफ कंट्रोल फॉर क्रिकेट इन इंडिया (BCCI) ने चंदीगढ ला संलग्नता दिली आहे.
b) सध्याचंदीगढचा स्वतंत्र संघ रणजी कप खेळतो.
c) बीसीसीआयची संलग्नता असणारा पहिला केंद्रशासित प्रदेश दिल्ली आहे.
वरीलपैकी क्रिकेट विषयी योग्य विधान कोणते ते ओळखा.
१) (a), (b), (c) २) (a), (b)
३) (a), (c) ४) (a)

४) १२ व्या आशियाई एअरगन स्पर्धेमध्ये जागतिक विक्रम (२०१९) नोंदवत सुवर्ण पदक कोणी मिळवले ?
१) मेहुल घोष २) ऐश्वर्या तोमर
३) कवि चक्रवती ४) श्रेया अग्रवाल

५) हिमा दास विषयीच्या पुढील विधानांमधून योग्य विधान निवडा :
a) तिला धिंग एक्सप्रेस म्हणून ओळखले जाते.
b) ती आसामची रहिवाशी आहे.
c) २०१९ मध्ये तिने १००० मीटर, ४०० मीटर आणि ७०० मीटर स्पर्धांमध्ये सुवर्णपदक कमावले होते.
d) आशियाई ॲथलिट स्पर्धेत एप्रिल २०१९ मध्ये तिने सुवर्णपदक मिळवले, पण त्या वेळच्या तिच्या प्रदर्शनाचा वेळ हा तिच्या या आधीच्या वैयक्तिक उत्तम वेळेपेक्षा कमी होता.

पर्यायी उत्तरे :
१) (a), (b), (c), (d) २) (a), (b), (c)
३) (a), (b), (d) ४) (a), (b)

६) कोणती भारतीय कंपनी २०१९ च्या आईसीसी क्रिकेट कप मध्ये अफगाणिस्तान क्रिकेट संघाची प्रमुख प्रायोजक कंपनी होती ?
१) टाटा मोटर्स २) रिलायन्स जियो
३) अमूल ४) पतंजली

७) एखाद्या खेळाडूची ...... वर्षांची खेळातील प्रगती लक्षात घेऊन राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार दिला जातो.
१) २ २) ४ ३) ५ ४) ६

८) भारतातील आंतरविद्यापीठ क्रीडा स्पर्धांमध्ये एकूण उत्तम कामगिरी करणाऱ्या विद्यापीठास राष्ट्रीय क्रीडा पारितोषिकांतर्गत ...... करंडक मिळतो.
१) मौलाना अबुल कलाम आझाद
२) सरदार वल्लभभाई पटेल

३) राजेश पायलट
४) सी. डी. देशमुख

९) डकवर्थ-लुईस फॉर्म्युल्यावर अनेकदा टीका झाल्याने २०१४ मध्ये .... यांनी तत्कालीन स्कोरिंग रेटनुसार रिवाईज केला.
१) इंग्लंडचे सांख्यिकीतज्ज्ञ फ्रँक डकवर्थ
२) ऑस्ट्रेलियाचे सांख्यिकीतज्ज्ञ स्टिव्हन स्टर्न
३) इंग्लंडचे गणितज्ज्ञ टोनी लुईस
४) यापैकी नाही

१०) ...... कुशल कामगिरीसाठी प्रशिक्षकांना द्रोणाचार्य पुरस्कार दिला जातो.
१) राष्ट्रीय क्रीडा स्पर्धांमध्ये पदके संपादन करणारे खेळाडू तयार करण्यामधील
२) आंतरराष्ट्रीय क्रीडा स्पर्धांमध्ये पदके संपादन करणारे खेळाडू तयार करण्यामधील
३) शारीरिकदृष्ट्या अपंग खेळाडूंचा प्रशिक्षण देण्यामधील
४) तिरंदाजांना प्रशिक्षण देण्यामधील

पुस्तके, कला व दिनविशेष

१) यांनी 'विथ द कायदे-आझम ड्युरिंग हिज लास्ट डेज' या पुस्तकामध्ये म्हटल्याप्रमाणे, नवीन पाकिस्तानची निर्मिती झाली खरी, मात्र त्याची उभारणी जीनांच्या परिकल्पनेप्रमाणे झालेली नाही?
१) लियाकत अली खान
२) बेगम फातिमा बीवी
३) इश्कंदर मिर्झा
४) लेफ्टनंट कर्नल इलाही बक्ष

२) डॉ. अभिजीत बॅनर्जी यांनी लिहिलेली पुस्तके शोधा.
अ) मेकिंग एड वर्क
ब) व्हॉट द इकॉनामी नीड्स नाऊ
क) डेव्हलपमेंट ॲज फ्रीडम
ड) पुअर इकोनॉमिक्स
इ) द आयडिया ऑफ जस्टिस
पर्यायी उत्तरे :
१) अ, ब, क, ड आणि इ २) ब, क आणि ड
३) अ, ब आणि ड ४) अ आणि ड

३) फादर दिब्रिटो यांनी कोणते ग्रंथ लिहिले आहेत ?
अ) 'तेजाची पावले' ब) 'सृजनाचा मोहोर'
क) 'सुवार्ता'
ड) 'आनंदाचे अंतरंग-मदर टेरेसा'
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ,ब आणि क
२) फक्त अ,ब आणि ड
३) फक्त ब,क आणि ड
४) फक्त अ,क आणि ड

४) प्रसिद्ध समाजशास्त्रज्ञ इमॅन्यूएल वॉलरस्टीन २०१९ मध्ये बातम्यात होते. त्यांनी कोणते ग्रंथ लिहिले आहेत?
अ) 'द कॅपिटॅलिस्ट वर्ल्ड-इकॉनॉमी'
ब) 'हिस्टॉरीकल कॅपिटॅलीझम'
क) 'द वर्ल्ड इज आऊट ऑफ जॉईन्ट'
ड) ' द फेस बिहाईंड द मास्क'
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ,ब आणि क २) फक्त ब,क आणि ड
३) फक्त अ,ब आणि ड ४) फक्त अ,क आणि ड

५) पाकिस्तानी क्रिकेट खेळाडू शाहिद आफ्रिदी यांचे आत्मचरित्राचे नाव .... आहे.
१) द नाइन वेव्हज् २) प्लेइंग इट माय वे
३) गेम चेंजर ४) वाईड अँगल

६) 'कलोनिॲलिझम ॲण्ड द कॉल टु जिहाद इन ब्रिटिश इंडिया' हे पुस्तकाचे लेखक कोण?
१) डॉ. रामचंद्र गुहा २) अर्जुनदेव
३) रोमिला थापर ४) तारिक हसन

७) विजया श्रीनिवास जहागीरदार यांनी लिहिलेल्या कथासंग्रह व कादंबऱ्या ओळखा -
अ) ययातिकन्या माधवी ब) शापित गुलमोहर
क) कालचक्र ड) कर्मयोगिनी
इ) केसरपक्षी
पर्यायी उत्तरे :
१) अ, ड, इ २) अ, ब, क, ड
३) ब, क, ड, इ ४) वरील सर्व

८) पुढीलपैकी कोणती नाटके गिरीश कर्नाड यांनी लिहिली आहेत ?
अ) बाकी इतिहास ब) हयवदन क) ययाती
ड) घाशीराम इ) तुघलक फ) भोमा
पर्यायी उत्तरे :
१) अ,ब,क,ड,इ आणि फ
२) फक्त अ,ब,क,इ आणि फ
३) फक्त ब,क आणि इ
४) फक्त ब,क,इ आणि फ

९) 'द रिपब्लिकन इथिक' आणि 'लोकतंत्र के स्वर' हे .... यांच्या निवडक भाषणाबाबत आहे.
१) राज्यपाल के. विद्यासागर राव
२) पंतप्रधान नरेंद्र मोदी
३) मुख्यमंत्री देवेंद्र फडणवीस
४) राष्ट्रपती रामनाथ कोविंद

१०) गुजरातमधील 'एकतेचा पुतळा' अर्थात सरदार पटेल यांचा भव्य पुतळा कोणत्या कलाकाराने निर्माण केला?
१) राम सुतार २) भूषण पाठारे
३) नीरज गुप्ता ४) दिनेश सिंग

११) 'रॅप' या संगीत प्रकाराचे जनक पुढीलपैकी कोणाला म्हटले जाते ?
१) आर. केली २) गील स्कॉट-हेरॉन
३) टूपाक शकूर ४) जे. कोल

१२) पुढीलपैकी कलाकार आणि त्यांचे प्राविण्य क्षेत्र अशा जोड्यांतून **योग्य** जोडलेल्या जोड्या शोधा.
a) बुधादित्य मुखर्जी - सतार
b) प्रीतम भारतवन - लोक संगीत
c) स्वपन चौधरी - तबला
d) थंगा डारलोंग - गिटार
पर्यायी उत्तरे :
१) (a), (b), (c), (d) २) (a), (b), (c)
३) (a), (c) ४) (d)

१३) ऑगस्ट २०१९ च्या पहिल्या आठवड्यात 'हम आपके हैं कौन' या हिंदी चित्रपटाने २५ वर्षे पूर्ण केली. हा सिनेमा ...... च्या बॅनर खाली प्रदर्शित झाला होता.
१) यशराज फिल्म्स २) यूटीवी मोशन पिक्चर्स
३) राजश्री प्रोडक्शन्स् ४) धर्मा प्रोडक्शन्स

१४) ***योग्य*** कथन/ने ओळखा.
अ) २०१९ मध्ये भारताकडून ऑस्कर पुरस्कारासाठी 'गली बॉय' चे नामांकन करण्यात आले.
ब) २०१८ मध्ये भारताकडून ऑस्कर पुरस्कारासाठी 'व्हिलेज रॉकस्टार्स' चे नामांकन करण्यात आले होते.
पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ २) फक्त ब
३) अ आणि ब दोन्ही ४) अ आणि ब दोन्ही नाही

१५) 'जागतिक तंबाखूविरोधी दिन' कोणत्या दिवशी साजरा केला जातो?
१) ३० जून २) ३१ मार्च
३) ३० मे ४) ३१ मे

नेमणुका व व्यक्तीविशेष

१) 'चिफ ऑफ डिफेन्स स्टाफ' (CDS) (भारत) बाबत खालीलपैकी कोणते विधान ***चुकीचे*** आहे?
१) सी.डी.एस.चे वर्णन सेवेतील प्रमुखांमध्ये 'समानातील प्रमुख' असे केले जाते.
२) सी.डी.एस. हे सेना व्यवहार विभागाचे (Department of Military Affairs) प्रमुख आहे.
३) सी.डी.एस. हे पद 'माहिती अधिकार कायद्याखाली' येणार नाही.
४) सी.डी.एस. यांचे वेतन आणि भत्ते हे सेवेतील प्रमुखांच्या इतके असेल.

२) प्रख्यात हवामान संशोधक आणि 'सायक्लोन मॅन' ...... यांनी भारतीय हवामानखात्याचे प्रमुख म्हणून जबाबदारी स्वीकारली *(जुलै २०१९)* आहे.
१) बिजोय घोष २) मृत्युंजय मोहापात्रा
३) गोपीनाथ दास ४) तपन प्रधान

३) जोड्या लावा (नवनियुक्त राज्यपाल एप्रिल २०२०):
'अ' (नाव) ***'ब' (राज्य)***

अ) कलराज मिश्र i) तेलंगणा
ब) बंडारु दत्तात्रय ii) केरळ
क) अरीफ मोहम्मद खान iii) हिमाचल प्रदेश
ड) तमिलीसाई सौंदराराजन iv) राजस्थान

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	iv	ii	i	iii
२)	ii	iv	iii	i
३)	iv	iii	i	ii
४)	iv	iii	ii	i

४) भारतातील २०२० च्या गणतंत्र दिवसाचे प्रमुख पाहुणे कोण होते ?
१) ब्राझीलचे पंतप्रधान
२) अर्जेंटिनाचे पंतप्रधान
३) मेक्सिकोचे राष्ट्रपती
४) सौदी अरेबियाचे सुलतान

५) २०१९ मध्ये 'फीफा' (FIFA) च्या कार्यकारिणी समितीसाठी सदस्य म्हणून निवड झालेले पहिले भारतीय व्यक्ती कोण आहेत ?
१) अरुण जेटली २) प्रफुल्ल पटेल
३) राजीव प्रताप रुडी ४) कपिल सिब्बल

६) सर्वोच्च न्यायालयाचे मुख्य न्यायाधीश रंजन गोगोई यांच्या विरुद्ध यौन उत्पीडन वादाबाबत २०१८ साली एक समिती गठीत करण्यात आली होती, त्याचे अध्यक्ष कोण होते ?
१) न्या. एन. व्ही. रमण
२) न्या. दीपक मिश्रा
३) न्या. इंदिरा बॅनर्जी
४) न्या. एस. ए. बोबडे

७) डॉ. कोलातुर गोपालन हे २०१९ साली बातम्यामध्ये होते. त्यांच्याबाबत काय खरे ***नाही*** ?
१) ते राष्ट्रीय पोषण संस्थेचे पहिले संचालक होते.
२) ते 'न्यूट्रिशन फाउंडेशन ऑफ इंडिया' चे संस्थापक होते.
३) त्यांना १९७० मध्ये पद्मश्री ने सन्मानित करण्यात आले.
४) त्यांना २००५ मध्ये पद्मभूषण ने सन्मानित करण्यात आले.

८) भारतातील २०१९ च्या गणतंत्र दिवसाचे प्रमुख पाहुणे कोण होते ?
१) दक्षिण आफ्रिकेचे पंतप्रधान
२) कोलंबियाचे पंतप्रधान
३) दक्षिण आफ्रिकेचे राष्ट्रपती
४) ब्रुनेईचे सुलतान

९) अमेरिकेत न्यायाधीशपदी नेमणूक झालेल्या ३ भारतीय वंशाच्या महिला न्यायाधीशामध्ये खालीलपैकी कोणते नाव ***चुकीचे*** आहे ?
१) दीपा आंबेकर २) राजा राजेश्वरी
३) अर्चना राव ४) यापैकी नाही

१०) मार्गरिट बर्बिज यांच्याबाबत खालीलपैकी कोणते विधान ***योग्य*** आहे ?
अ) त्या लंडनच्या रॉयल ग्रीनिच वेधशाळेच्या पहिल्या महिला संचालक होत्या.
ब) हबल दुर्बिणीच्या बांधणीत त्यांचा वाटा होता.
क) लंडनच्या वेधशाळेत त्यांनी विल्सन दुर्बिणीची देखभाल केली होती.

पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त अ २) फक्त अ आणि ब
३) फक्त अ आणि क ४) अ, ब आणि क

११) ज्येष्ठ विधिज्ञ अशोक देसाईबाबत खालीलपैकी कोणते विधान ***चूक*** आहे ?
१) डॉ. आंबेडकर जिथे 'बॅरिस्टर' झाले, त्या लिंकन्स इन (लंडन) येथे अशोक देसाई शिकले होते.
२) पिलू मोदी, रामण्णा शेट्टी, नरसिंह राव या खटल्यात ते सरकारच्या मनमानीविरुद्ध उभे राहिले.
३) ते भारताचे ॲटर्नी जनरल (जुलै १९९६ ते मे १९९८) होते.
४) ते महाराष्ट्राचे ॲडव्होकेट जनरल (डिसेंबर १९८९–डिसेंबर १९९०) होते.

१२) १९७८ साली सेनेगलची राजधानी डकार येथे

'कोडसेरिआ' या लघुनामाने ओळखली जाणारी 'कौन्सिल फॉर द डेव्हलपमेंट ऑफ सोशल रीसर्च इनआफ्रिका ही संस्था स्थापण्यात यांचा हातभार मोठा होता.

१) नेल्सन मंडेला २) ज्युलियस न्येरेरे
३) प्रा. थन्डिका एम्कान्डविरे ४) वरील सर्व

१३) दक्षिण आफ्रिकेतील ख्यातनाम विषाणूशास्त्रज्ञ डॉ. गीता रामजी यांचे कोरोना साथीमुळे ८ एप्रिल, २०२० रोजी निधन झाले. त्या खालीलपैकी कोणत्या संस्थेशी संबंधीत होत्या ?

अ) जागतिक आरोग्य संघटना, जिनिवा
ब) युरोपियन डेव्हलपमेंट क्लिनिकल ट्रायल्स पार्टनरशिप
क) वॉशिंग्टन विद्यापीठ, सिएटल
ड) येथील एचआयव्ही व क्षयावर संशोधन करणारी ऑरम इन्स्टिटयूट, जोहान्सबर्ग
इ) एचआयव्ही प्रतिबंध संशोधन केंद्र, दर्बान
फ) लंडन स्कूल ऑफ हायजीन अँड ट्रॉपिकल मेडिसिन

पर्यायी उत्तरे :

१) अ, ब, ड, इ २) ब, क, इ, फ
३) ब, क, ड, इ, फ ४) ब, ड, इ, फ

१४) राष्ट्रीय क्रीडा पुरस्कार, २०१९ च्या निवड समितीचे प्रमुख पद ...... यांच्याकडे होते.

१) सुनील गावस्कर २) जतिन सप्रु
३) न्यायमूर्ती मुंकुंदकम शर्मा, निवृत्त न्यायाधीश, भारतीय सर्वोच्च न्यायालय
४) रामचंद्र गुहा

१५) खालीलपैकी कोण ''लैला'' या टीव्ही आणि वेब मालिके चे दिग्दर्शक आहे ?

१) दिपा मेहता २) नंदिता दास
३) कनू बहल ४) नीरज घेवान

१६) नास्कॉमच्या (NASSCOM) पहिल्या महिला अध्यक्ष कोण आहेत ?

१) देबजनी घोष २) मनु डांगी
३) ए. नंदिनी ४) स्वाती डे

पुरस्कार

१) खालील विधाने लक्षात घ्या :

अ) २०१९ चे शरीरशास्त्र किंवा वैद्यशास्त्राचे नोबेल पारितोषिक २ अमेरिकन व एक ब्रिटिश शास्त्रज्ञांनी मिळविले.
ब) शरीरातील ऑक्सिजनच्या प्रमाणाची पातळी ओळखून त्याला प्रतिसाद देण्याचे पेशींचे कार्य कसे चालते, हे सिद्ध करुन कर्करोग, रक्ताक्षयासह अनेक आजारांशी लढण्याचा नवा मार्ग दाखविण्यासाठी नोबेल पारितोषिक देण्यात आले.
क) विलियम जी. केलिन, ज्युनियर हे ब्रिटिश शास्त्रज्ञ आहे.

वरीलपैकी कोणते कथन ***अयोग्य*** आहे ?

पर्यायी उत्तरे :

१) फक्त अ २) फक्त ब
३) फक्त क ४) वरीलपैकी नाही

२) पुढील वाक्ये गणितातील या पुरस्काराशी संबंधित आहेत.

अ) हा पुरस्कार नॉर्वेतील गणितज्ञ निल्स हेन्रिक आबेल यांच्या नावाने दिला जातो.
ब) हा ७ लाख अमेरिकी डॉलर्सचा पुरस्कार आहे.
क) २०१९ चा हा पुरस्कार संभाव्यता (प्रोबॅबिलिटी) साठी देण्यात आला.
ड) हा पुरस्कार गणितातील नोबेल पुरस्कार म्हणून ओळखला जातो.

पर्यायी उत्तरे :

१) फील्ड्स मेडल २) आबेल पुरस्कार
३) कलिंगा पुरस्कार ४) रामानुजम मेडल

३) अमेरिकन पत्रिका 'द टाईम' ने प्रकाशित केलेल्या 'जगातील सर्वात प्रभावशाली व्यक्ती, २०१९' मध्ये ज्यांची नावे सामील आहेत, अशा तीन व्यक्ती कोणत्या आहेत ?

अ) नरेंद्र मोदी ब) मुकेश अंबानी
क) अरुंधती काटजू ड) मेनका गुरुस्वाती

पर्यायी उत्तरे :

१) फक्त अ,ब आणि क
२) फक्त अ,ब आणि ड
३) फक्त अ,क आणि ड
४) फक्त ब,क आणि ड

४) जोड्या जुळवा : (विस्डेन क्रिकेटर सन्मान २०१९)

स्तंभ I

अ) विस्डेन लीडिंग क्रिकेटर ऑफ द इयर
ब) विस्डेन लीडिंग फिमेलक्रिकेटर ऑफ द इयर
क) विस्डेन लिडिंग टी-२० क्रिकेटर ऑफ द वर्ल्ड
ड) विस्डेनचे २०१९ मधील सर्वश्रेष्ठ खेळाडू

स्तंभ II

i. जोफ्रा आर्चर (इंग्लंड)
ii. आंद्रे रस्सेल (वेस्ट इंडिज)
iii. एलिस पेरी (ऑस्ट्रेलिया)
iv. बेन स्टोक्स (इंग्लंड)
v. पॅट कमिन्स (ऑस्ट्रेलिया)
vi. सिमोन हार्मर(ऑस्ट्रेलिया)

पर्यायी उत्तरे :

	a	b	c	d
१)	ii	v	iv	i, iii, vi
२)	iv	iii	ii	i, v, vi
३)	iv	ii, iii	v	i, vi
४)	vi	ii	iii, iv	i, v

५) खालीलपैकी कोणत्या क्रिकेटपटूला 'राजीव गांधी खेल रत्न पुरस्कार, २०१८' ने सन्मानित करण्यात आले?

१) विराट कोहली
२) रोहित शर्मा
३) जसप्रीत बुमराह
४) महेंद्र सिंह धोनी

६) अमिताभ बच्चन इतक्यात बातम्यामध्ये होते. त्यांना प्रतिष्ठित दादासाहेब फाळके पुरस्काराने सन्मानित करण्यात येणार आहे. त्यांच्याबाबत काय खरे ***नाही*** ?

१) त्यांना १९९४ मध्ये पद्मश्री ने सन्मानित करण्यात आले.
२) त्यांना २००१ मध्ये पद्मभूषण ने सन्मानित करण्यात आले.
३) त्यांना २०१५ मध्ये पद्मविभूषण ने सन्मानित करण्यात आले.
४) ते चित्रपट निर्माता आणि पार्श्वगायक सुद्धा आहे.

७) ***अयोग्य*** कथन ओळखा.

१) अखिल भारतीय स्वच्छसुंदर शौचालय स्पर्धा२०१९ मध्ये कोल्हापूरला दुसऱ्या क्रमांकाचा पुरस्कार मिळाला.
२) स्वच्छ सुंदर शौचालय स्पर्धा २०१९ मध्ये महाराष्ट्राला एकंदरीत दुसरे स्थान प्राप्त झाले.
३) स्वच्छ भारत ग्रामीण सर्वेक्षण २०१६ मध्ये राष्ट्रीय पातळीवर उत्कृष्ट १० जिल्ह्यात महाराष्ट्राचे ५ जिल्हे होते.
४) स्वच्छ भारत सर्वेक्षण २०१६ मध्ये सिंधुदुर्गला भारतातील उत्कृष्ट जिल्हा घोषित करण्यात आले.

८) जोड्या जुळवा (अर्जुन पुरस्कार २०१९ बाबत):

खेळाडू	**खेळाचा प्रकार**
अ) तेजिंदरपाल सिंग तूर	i) फूटबॉल
ब) अजय ठाकूर	ii) टेबल टेनिस
क) हरमित राजूल देसाई	iii) कबड्डी
ड) गुरप्रित सिंग संधू	iv) ॲथलेटिक्स

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	iv	ii	iii	i
२)	i	iii	ii	iv
३)	i	iv	iii	ii
४)	iv	iii	ii	i

९) २०१९ च्या ऑस्कर पुरस्कार सोहळ्यात सर्वोत्कृष्ट चित्रपटाचा पुरस्कार .... या चित्रपटाने पटकावला.

१) रोमा
२) ब्लॅक पँथर
३) ग्रीन बुक
४) द फेव्हरिट

१०) ६६ वे राष्ट्रीय चित्रपट पुरस्कारांची घोषणा ऑगस्टच्या २०१९ दुसऱ्या आठवड्यात करण्यात आली. ...... सिनेमाला 'उत्कृष्ट मराठी चित्रपट' गटातील पारितोषिक मिळाले.
१) भोंगा २) नाळ
३) बंदीशाळा ४) राक्षस

११) ६६ व्या राष्ट्रीय चित्रपट पुरस्कारांमध्ये ...... सिनेमाला 'उत्कृष्ट हिन्दी फिचर' पुरस्कार जाहीर करण्यात आला.
१) अंधाधुन २) पद्मावत
३) उरी ४) पॅडमॅन

१२) दिग्दर्शक कौशिक गांगुलीच्या ...... या बंगाली चित्रपटाला यंदाच्या सार्क चित्रपट महोत्सवात 'सर्वोत्कृष्ट फिचर फिल्म' पारितोषिक मिळाले.
१) बिजोय २) धूमकेतू
३) नगरकिर्तन ४) ज्येष्ठपुत्रो

१३) २०११ मध्ये 'द एम्परर ऑफ ऑल मॅलडीज – ए बायोग्राफी ऑफ कॅन्सर' या पुस्तकासाठी कोणास पुलिट्झर पुरस्कार मिळाला होता?
१) प्रा. जेनिफर प्रा. रुगर
२) डॉ. मेहबूब उल हक
३) प्रा. सर मायकेल मॅरमॉट
४) डॉ. सिद्धार्थ मुखर्जी

१४) 'विकासासाठी खेळ' या श्रेणीतील २०१९ चा 'राष्ट्रीय खेल प्रतोषण पुरस्कार' ...... या संस्थेला देण्यात आला.
१) गगन नारंग स्पोर्ट्स प्रमोशन फाउंडेशन
२) गो स्पोर्ट्स फाउंडेशन
३) राज्यवर्धन सिंग राठोड फाउंडेशन
४) रायलसीमा डेव्हलपमेंट ट्रस्ट

१५) बिरला फाउंडेशनचा २०१८ चा व्यास सन्मानाचा मानकरी कोण ?
१) सुरिन्दर वर्मा
२) ममता कालिया
३) लीलाधर जगूडी
४) सुनिता जैन

१६) महाराष्ट्रातील वैज्ञानिक २०१९ च्या 'शांतिस्वरुप भटनागर पुरस्काराने' सन्मानित करण्यात आले, त्यांच्या विषयानुसार जोड्या लावा :
अ) डॉ. थॉमस पुकाडिया i) रसायन शास्त्र
ब) डॉ. अश्विन गुमास्ते ii) जीवशास्त्र
क) डॉ. अमलेन्दु कृष्णा iii) अभियांत्रिकी
ड) डॉ. जी. नरेश पटवारी iv) गणित

पर्यायी उत्तरे :

	(a)	(b)	(c)	(d)
१)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)
२)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)
३)	(iii)	(i)	(ii)	(iv)
४)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)

१७) फील्ड्स मेडल व आबेल पुरस्कार दोन्ही सन्मान मिळविणारे गणितज्ञ कोण ?
१) येल विद्यापीठातील प्रा. ग्रेगरी मार्ग्विलिस
२) हिब्रू विद्यापीठातील प्रा. हिलेल फर्स्टेनबर्ग
३) प्रिन्स्टनविद्यापीठातील प्रा. ज़ोन नॅश
४) वरीलपैकी सर्व

उत्तरे

क्रीडा क्षेत्र

१-४ २-४ ३-१ ४-४ ५-३ ६-३
७-४ ८-१ ९-३ १०-२

पुस्तके, कला व दिनविशेष

१-४ २-३ ३-२ ४-१ ५-३ ६-४
७-४ ८-३ ९-४ १०-१ ११-२ १२-२
१३-३ १४-३ १५-४

नेमणुका व व्यक्तीविशेष

१-३ २-२ ३-४ ४-१ ५-२ ६-४
७-४ ८-३ ९-४ १०-४ ११- १२-३
१३-३ १४-३ १५-१ १६-१

पुरस्कार

१-३ २-२ ३-४ ४-२ ५-१ ६-१
७-२ ८-४ ९-३ १०-१ ११-१ १२-३
१३-४ १४-४ १५-३ १६-४ १७-१

स्पर्धा परीक्षांसाठी लेटेस्ट प्रश्नसंग्रह

राज्यसेवा पूर्व, दुय्यमसेवा पूर्व व गट क श्रेणी पूर्व परीक्षासाठी उपयुक्त

इतिहास

१) ईस्ट इंडिया कंपनीने भारतात सुरुवातीला कोणत्या गोष्टीकडे लक्ष दिले होते ?
१) लष्कर २) युद्ध ३) व्यापार ४) शिक्षण

२) १७५७ च्या प्लासीच्या युद्धात ...... हा इंग्रजी सैन्याचा सेनापती होता.
१) एलफिस्टन २) वॉरन हेस्टींग्ज ३) रॉबर्ट क्लाईव्ह ४) डलहौसी

३) पुढील वाक्ये .... शी संबंधित आहेत.
त्यांनी शेतकऱ्यांसाठी सहकारी पतपेढ्या स्थापन केल्या.
१९०१ मध्ये त्यांनी कृषि महानिरीक्षकाची नेमणूक केली.
त्यांनी पुसा येथे शेतकी संशोधन संस्था स्थापन केली.
त्यांनी दुष्काळ समिती नेमली.
१) लॉर्ड मॅकॉले २) लॉर्ड वेलस्ली ३) लॉर्ड कर्झन ४) लॉर्ड कॉर्नवॉलीस

४) १८८७ मध्ये जमशेदजी टाटा यांनी 'इम्प्रेस मील' ...... येथे स्थानप केले.
१) मुंबई २) नागपूर ३) कलकत्ता ४) सोलापूर

५) खालील विधाने विचारात घ्या :
a) १८९० साली सर्व अस्पृश्यांना ब्रिटिश भारतातील मिलिटरीमधून कमी करत सैन्यभरती बंद करण्यात आली.
b) या कमी केलेल्या सैनिकांमध्ये सुभेदार रामजी सकपाळ यांचा समावेश नव्हता.
c) सुभेदार रामजी सकपाळ यांनी या सैन्यभरतीच्या विरोधात बरेच परिश्रम घेतले, पण त्यांना यश मिळाले नाही.
पर्यायी उत्तरे –
१) विधाने (a) आणि (b) बरोबर, (c) चुकीचे. २) विधाने (b) आणि (c) बरोबर, (a) चुकीचे
३) विधाने (a) आणि (c) बरोबर, (b) चुकीचे ४) सर्व विधाने बरोबर आहेत.

६) जोड्या जुळवा :

अ) सरकी तेल कारखाना	i) १९४०
ब) भारतातील सुती कापडाची पहिली गिरणी	ii) १९१६
क) भारतासंबंधी औद्योगिक आयोगाची स्थापना	iii) कानपूर
ड) वैज्ञानिक आणि औद्योगिक संशोधन मंडळाची स्थापना	iv) मुंबई

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	i	ii	iii	iv
२)	iii	iv	ii	i
३)	iv	iii	ii	i
४)	iv	i	iii	ii

७) ब्रिटिश कालखंडातील कृषी अर्थव्यवस्थेबाबत चुकीचे विधान शोधा.
१) बहुतेक शेती कर्जे सावकारी स्वरूपाची असत.

२) दुष्काळाच्या काळात शेतसारा रद्द करण्याची व्यवस्था होती.
३) कर्जफेड न झाल्यास जप्ती किंवा जमीन मालकीचे हस्तांतर हे प्रकार घडायचे.
४) त्यावर तोडगा म्हणून लॉर्ड मिंटोने सहकारी पत व्यवस्थेची स्थापना व विस्तार केला.

८) १९२८ साली इंग्रज सरकारने नेमलेल्या एम. एस. स्टार्ट (ट्रायबल कमिशनर) समितीमध्ये कोणत्या भारतीयाम्ची नेमणूक करण्यात आली होती ?
a) ठक्कर बाप्पा b) के. सी. बोले c) एम. के. जाधव d) डॉ. आर. के. पाटील
e) डॉ. व्ही. बी. सोलंकी f) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर

पर्यायी उत्तरे :
१) (a), (b), (c) २) (b), (c), (e) ३) (a),(e) (f) ४) (a), (d), (c), (e)

९) थॉमस पेनच्या लिखाणाने प्रभावित झालेल्या समाज सुधारकाचे नाव सांगा.
१) गोपाळ गणेश आगरकर २) डॉ. आंबेडकर ३) न्यायमूर्ति रानडे ४) महात्मा ज्योतिराव फुले

१०) खालीलपैकी कोणत्या राष्ट्रपुरुषाचा उल्लेख मुंबई विदेशी मद्य नियमावली, १९५३ मधील ''राष्ट्रपुरुष/थोर व्यक्ती यांच्या पुतळ्या '' मध्ये केलेला नाही ?
१) आचार्य विनोबा भावे २) संत तुकडोजी महाराज ३) स्वामी रामानंद तीर्थ ४) गोपाळ कृष्ण गोखले

११) 'मुंबई मजूर संघाचे' संस्थापक कोण होते?
१) बी. पी. वाडिया २) श्रीपाद अमृत डांगे ३) महात्मा ज्योतिबा फुले ४) नारायण मेघाजी लोखंडे

१२) अस्पृश्यांसाठी समाजसुधारकांनी सुरु केलेल्या वसतिगृहाबाबत योग्य जोडी शोधा.
अ) १९१९ : मुंबई येथील वसतिगृह ब) १९२१ : मुंबईला संत एकनाथ वसतिगृह
क) १९२८: कोलकाता येथे वसतिगृह ड) १९०८ : संत चोखामेळा वसतिगृह नागपूर

पर्यायी उत्तरे :
१) फक्त ब आणि क २) ब, क आणि ड ३) फक्त अ आणि ड ४) वरील सर्व

१३) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांनी प्रज्ञा आणि करुणा या दोन्ही तत्त्वांचा स्वीकार केला व त्यांच्या प्रज्ञेला यामुळे चालना मिळाली.
अ) रशियन राज्यक्रांतीतील आर्थिक समानता व आर्थिक स्वातंत्र्याची तत्त्वे
ब) फ्रेंच राज्यक्रांतीतील समता आणि स्वातंत्र्याची तत्त्वे
१) अ बरोबर तर ब चूक आहे. २) ब चूक तर अ बरोबर आहे.
३) दोन्ही विधाने चूक आहेत. ४) दोन्ही विधाने बरोबर आहेत.

१४) अस्पृश्य मुलांच्यासाठी सुरु झालेल्या वसतिगृहाबाबत योग्य जोड्या जुळवा :
a) पहिले वसतिगृह i) संत चोखामेळा वसतिगृह, नागपूर
b) दुसरे वसतिगृह ii) कोलकाता येथील वसतिगृह
c) तिसरे वसतिगृह iii) संत एकनाथ वसतिगृह, मुंबई
d) चौथे वसतिगृह iv) मुंबई येथील वसतिगृह

पर्यायी उत्तरे :

	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
1)	(i)	(iii)	(ii)	(iv)
2)	(iv)	(i)	(ii)	(iii)
3)	(iii)	(ii)	(i)	(iv)
4)	(i)	(iv)	(iii)	(ii)

१५) पुढीलपैकी कोणत्या व्यक्तीने राजकीय अर्थशास्त्रावर मराठीतून पुस्तके लिहीली ***नाहीत*** ?
१) रामकृष्ण विश्वनाथ २) लोकहीतावादी ३) केशवजी पाठारे ४) विष्णूशास्त्री चिपळूणकर

१६) योग्य जोड्या जुळवा.

अ) गीता सोने	i. स्त्रीचे समाजातील स्थान व भूमिका
ब) दु. का. संत	ii. सन्मार्ग
क) अनुसया लिमये	iii. स्त्री जीवन अन्वय व अर्थ
ड) मा. म. देशमुख	iv. भारतीय स्त्री जीवन

पर्यायी उत्तरे :

	a	b	c	d
१)	i	ii	iii	iv
२)	iv	iii	i	ii
३)	iii	iv	ii	i
४)	ii	i	iv	iii

१७) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांनी ९ नोव्हेंबर१९४० साली कोणत्या वृत्तपत्रामध्ये 'क्रांतीची उपासना का ध्येयाचे रक्षण' नावाचा लेख लिहिला होता ?

१) जनता २) बहिष्कृत भारत ३) हरिजन ४) प्रबुद्ध भारत

१८) डॉ. आंबेडकरांनी 'स्टेटस अँड मायनॉरिटी' हे पुस्तक कधी लिहिले ?

१) १९२६ मध्ये २) १९३६ मध्ये ३) १९४६ मध्ये ४) १९४३ मध्ये

१९) नागपूरजवळ कामटी व टाकळी येथे कंपनीच्या फौजा होत्या. त्यातील काही शिपायांनी १३ जून १८५७ रोजी बंड पुकारण्याचे ठरविले. त्या बंडाचे सूत्रधार कोण होते ?

१) बापूराव व वेंकटराव
२) सीतारामपंत व बाकाबाई
३) इनायतुल्ला खान, विलायत खान, नवाब कादर खान आणि दीदार खान
४) सीतारामपंत, वेंकटराव आणि बाकाबाई

२०) १८५७ च्या संग्रामा तारीख .... ही निश्चित करण्यात आली होती.

१) ३० जून २) १० मे ३) ३१ मे ४) १० जून

२१) खालीलपैकी कोणती जोडी **चुकीची** आहे?

a) १८५७ पूर्वी ब्रिटिश राजवटीविरुद्ध जिहाद : सय्यद अहमद बरेलवी
b) १८५७ चा लखनौ येथील उठाव : फैझाबादचे मौलवी अहमदुल्ला शाह ऊर्फ डंका शाह
c) १८८५ नंतर स्वातंत्र्य चळवळीत सहभाग : अलीगड चळवळीचे सय्यस अहमदशाह

पर्यायी उत्तरे –

१) (a) २) (b) ३) (c) ४) वरीलपैकी कोणतेही नाही

२२) भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेसच्या बनारस येथे भरलेल्या २१ व्या अधिवेशनाचे अध्यक्ष कोण होते?

१) वल्लभभाई पटेल २) जवाहरलाल नेहरू ३) गोपाळ कृष्ण गोखले ४) लाला लजपतराय

२३) .... हा महाराष्ट्रातील रामोशी उठावाचा नेता होता.

१) राजा प्रताप सिंह २) फोंड सावंत ३) चितुर सिंह ४) दत्तात्रय पेटकर

२४) जे. बी. कृपलानी यांनी कोणत्या पक्षाची स्थापना केली?

१) किसान मजदूर प्रजा पार्टी २) मार्क्सवादी पार्टी
३) किसान पार्टी ४) समाजवादी पार्टी

२५) खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर **नाही?**

१) देवबंद चळवळ आणि खिलाफत चळवळ एकमेकास परस्परपूरक होत्या.
२) देवबंद चळवळीचा भारतातील राष्ट्रवादी चळवळीला पाठिंबा होता.

३) उलेमा मौलाना बरकतुल्ला खान यांनी काँग्रेसच्या स्वातंत्र्य चळवळीस विरोध केला.
४) मुघल कालखंडामध्ये धार्मिक कार्य सांभाळणारे उलेमा वासाहतिक राजवटीच कट्टर समर्थक होते.

२६) .... येथील जानेवारी १९५९ च्या काँग्रेसच्या अधिवेशनात जमीन सुधारणा कायदा लागू करण्यासाठी एक ठराव पारीत करण्यात आला.
१) दिल्ली २) नागपूर ३) बॉम्बे ४) कलकत्ता

२७) १९६७ मध्ये काँग्रेस कार्यकारीणीने स्विकारलेल्या १० कलमी कार्यक्रमात पुढीलपैकी कोणती कलमे **नव्हती ?**
a) बँकांवर सामाजिक नियंत्रण
b) जनरल इंश्यूरन्सचे राष्ट्रीयीकरण
c) आयात आणि निर्यात व्यापारात राज्य व्यापार
d) शहरी मालमत्तेवर आणि उत्पन्नावर मर्यादा
e) व्यवसाय एकाधिकारावर आणि आर्थिक ताकदीच्या ध्रुवीकरणावर अंकुश
f) अन्नधान्याचे सार्वजनिक वितरण संपुष्टात आणणे.
g) जमिन सुधारणांची जलद अमंलबजावणी करणे.
h) शहरातील गरीबांच्या घरासाठी जागांची तरतूद करणे.
i) संस्थानिकांचे विशेष अधिकार संपुष्टात आणणे.
१) a, d आणि h २) b आणि e ३) f आणि h ४) e आणि f

२८) *विधान (अ) :* १९७८-१९७९ या वर्षात ग्रामीण भागात वाढीस आलेल्या सामाजिक तणावास सरकार हाताळू शकले नाही.
विधान (ब) : अनेक राज्यात आणीबाणीच्या काळात ग्रामीण भागातील अनुसूचित जातींना व गरीबांना दिलेले भूखंड जमिनदार जबरदस्तीने घेऊ लागले होते.
१) अ आणि ब चुकीचे आहेत. २) अ आणि ब बरोबर आहेत.
३) अ चुकीचे आहे, ब बरोबर आहे. ४) अ बरोबर आहे, ब चुकीचे आहे.

२९) २०१९ हे वर्ष ..... या ऐतिहासिक घटनेचे शताब्दी वर्ष होते.
१) लंडन येथे भारतीय होमरुल सोसायटीची स्थापना २) टिळकांची मंडाले कारागृहात हद्दपारी
३) मीठाचा सत्याग्रह ४) जालीयनवाला बाग हत्याकांड

३०) संयुक्त महाराष्ट्र चळवळीला पाठिंबा म्हणून कोणी केंद्र सरकारच्या अर्थमंत्री पदाचा राजीनामा दिला ?
१) यशवंतराव चव्हाण २) बाळासाहेब खेर ३) सी. डी. देशमुख ४) के. एम. पान्नेकर

भूगोल

१) जगाचा प्राकृतिक, आर्थिक व मानवी भूगोल

१) पृथ्वीवरील कोणत्या काल्पनिक वर्तुळाला बृहद्वृत्त म्हणतात?
१) पृथ्वीचे दोन समान भाग करणारे वर्तुळ २) अक्षवृत्त व रेखावृत्त वर्तुळ
३) पूर्व गोलार्ध वर्तुळ ४) पश्चिम गोलार्ध वर्तुळ

२) जोड्या जुळवा :

स्थानिक वारे	**विभाग/देश**
a) बोरा	i) मध्य आशिया
b) बुरान	ii) ऑस्ट्रिया
c) मिस्ट्रल	iii) ग्रीन लॅन्ड
d) ट्रॅमॉन्टेना	iv) फ्रान्स

	(a)	(b)	(c)	(d)
१)	(iv)	(ii)	(i)	(iii)
२)	(ii)	(iv)	(iii)	(i)
३)	(i)	(iii)	(ii)	(iv)
४)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)

३) क्युरोसिओचा प्रवाह कोठे आढळतो?

१) उत्तर प्रशांत महासागर
२) दक्षिण प्रशांत महासागर
३) भूमध्य समुद्र
४) मृत समुद्र

४) आवर्तात वाऱ्याची दिशा दक्षिण गोलार्धात कशाप्रकारे आढळते?

१) अधिक वाऱ्याच्या दाबाच्या दिशेने
२) कमी वाऱ्याच्या दाबाच्या दिशेने
३) घड्याळ्याच्या काट्याच्या विरुद्ध दिशेने
४) घड्याळ्याच्या काट्याच्या दिशेने

५) कोणती परिस्थिती असणारे अपतट (ऑफशोअर) प्रदेश प्रवाळ वाढीला आदर्श प्रदेश असतात ?

a) गाळयुक्त प्रवाह किंवा गाळाचं संचयन
b) समुद्राच्या पाण्याचं १६ अंश ते ३६ अंश सेल्सिअस तापमान
c) दर हजारी २५ ते ४० इतकी क्षारता
d) घट्ट आणि गुळगुळीत सागर तळ
e) पाण्याची सहज हालचाल
f) जोरदार भरती प्रवाह

पर्यायी उत्तरे :

१) (a), (b), (c)
२) (b), (c), (d), (e) (f)
३) (a), (d), (e) (f)
४) (a), (c), (e)

६) जोड्या जुळवा :

ओपेक राष्ट्र	**जागतिक खनिज तेल उत्पादनातील वाटा**
अ) अमेरिका	i. ५%
ब) रशिया	ii. ११ %
क) सौदी अरेबिया	iii. १२%
ड) चीन	iv. १८%

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	i	ii	iii	iv
२)	iii	iv	ii	i
३)	ii	iii	iv	i
४)	iv	ii	iii	iv

७) खालीलपैकी कोणती वने उष्ण प्रदेशातील काटेरी वने ***नाहीत*** ?

१) हिरडा
२) खैर
३) तेंदू
४) बोर

८) खालीलपैकी कोणता वाहतूक मार्ग अत्यंत लवचीक आहे ?

१) जल
२) पाईपलाईन
३) हवाई
४) रेल्वे

९) खाली नमूद देशांचा त्यांच्या असलेल्या क्षेत्रफळानुसार उतरता क्रम लावा :

a) ब्राझील b) ऑस्ट्रेलिया c) भारत d) अर्जेंटिन

पर्यायी उत्तरे :

१) (a), (b), (c), (d) २) (d), (c), (b), (a) ३) (d), (a), (b), (c) ४) (a), (d), (c), (b)

१०) जगातील सर्वात लांब समुद्र पूल कोणता?

१) हाँगकाँग – झुहाई पूल २) डोघाई पूल ३) हँगझाँऊ बे पूल ४) बांद्रा–वरळी सी लिंक भूल

२) भारताचा प्राकृतिक, आर्थिक व मानवी भूगोल

१) कोपेनच्या हवामान प्रदेश वर्गीकरण DFC म्हणजे.....

१) शीत हवामान प्रदेश २) उष्ण वाळवंटी हवामान प्रदेश

३) उष्ण व शुष्क हवामान प्रदेश ४) वरीलपैकी नाही

२) खालीलपैकी कोणत्या टेकड्या पूर्व हिमालयात ***नाहीत***?

१) नागा टेकड्या २) मिझो टेकड्या ३) मिशमी टेकड्या ४) खासी टेकड्या

३) जोड्या लावा :

कॉलम *I ठिकाणे*	कॉलम *II विशेष*
अ) खंबायतचे आखात	i. खचलेला किनारा
ब) कोकण किनारा	ii. अरुंद आणि सरळ किनारा
क) काकीनाडा	iii. जुने संचयन
ड) पाल्कचा उपसागर	iv. पर्ल फिशींग

पर्यायी उत्तरे :

	a	b	c	d
१)	iii	i	iv	ii
२)	iii	i	ii	iv
३)	i	iii	ii	iv
४)	iv	ii	iii	i

४) खालील बहु–उद्देशिय प्रकल्पांच्या जोड्या लावा:

कॉलम *I प्रकल्प*	कॉलम *II नदी*
अ) काँग सबती	i. बराकर
ब) टेहरी डॅम	ii. सुवर्णरेखा
क) मैथॉन डॅम	iii. अजय
ड) मयुराक्षी	iv. भागीरथी

पर्यायी उत्तरे :

	a	b	c	d
१)	ii	iv	i	iii
२)	iv	ii	i	iii
३)	iiv	ii	iii	i
४)	i	iii	iv	ii

५) भारतातील कोळशाचे पट्टे खालीलपैकी कोणत्या कालखंडात निर्माण झाले ?

१) आर्चियन कालखंड २) गोंडवाना कालखंड
३) टर्शरी कालखंड ४) अलिकडचा कालखंड

६) खालील राज्यांचे उतरत्या क्षेत्रफळानुसार मांडणी करून **योग्य** क्रमवारीची निवड करा.
a) उत्तर प्रदेश b) राजस्थान c) महाराष्ट्र
d) जम्मू आणि काश्मीर e) मध्य प्रदेश
पर्यायी उत्तरे :
१) (b), (a), (d), (e), (c) २) (b), (e), (c), (a), (d)
३) (b), (e), (d), (c), (a) ४) (b), (c), (a), (e), (d)

७) सार्क (SAARC) म्हणजे काय ?
१) जागतिक व्यापार संघटना २) दक्षिण आशिया संघटना
३) दक्षिण पूर्व आशियाची देशांची संघटना ४) यापैकी नाही

८) जोड्या जुळवा आणि यादी खाली दिलेल्या पर्यायांची उपयोग करून **अचूक** उत्तर निवडा.

यादी – I (शिखरे)	***यादी – II (पर्वतरांगा)***
a) गुरूशिखर	i) सातपुडा
b) धूपगड	ii) निलगिरी
c) साल्हेर	iii) अरवली
d) दोडाबेट्टा	iv) सह्याद्री

	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
१)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
२)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)
३)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
४)	(i)	(iii)	(ii)	(iv)

९) खालील स्टेशनची मांडणी त्यांच्या विषुववृत्ता पासूनच्या अंतरानुसार करा.
a) शिलाँग b) कोलकाता c) मुंबई d) जोधपूर
पर्यायी उत्तरे :
१) (c), (b), (a), (d) २) (c), (a), (b), (d) ३) (c), (d), (a), (b) ४) (c), (b), (d), (a)

१०) खालील भाषाकुळांपैकी (भाषागट) भारतातील सर्वाधिक लोक कोणत्या भाषाकुळातील भाषा बोलतात ?
१) ईडी–आर्यन किंवा इंडो–युरोपियन भाषाकुळ २) द्रविडीयन भाषाकुळ
३) ऑस्ट्रीक भाषाकुळ ४) सीनो–तिबेटन भाषाकुळ

३) महाराष्ट्राचा प्राकृतिक, आर्थिक व मानवी भूगोल

१) सातपुडा पर्वताचा काही भाग खालीलपैकी कोणत्या जिल्ह्याच्या उत्तर भागात आढळतो?
१) बीड २) उस्मानाबाद ३) अमरावती ४) जळगाव

२) सूची I व सूची II यांच्या जोड्या जुळवताना खाली दिलेल्या विकल्पामधून योग्य पर्याय निवडा.

सुची *I (धरणे)*	सुची *II (जिल्हे)*
अ) राधानगरी	i. परभणी
ब) मोडकसागर	ii. कोल्हापूर

क) येलदरी iii. नागपूर
ड) तोतलाडोह iv. ठाणे

पर्यायी उत्तरे :

	अ	ब	क	ड
१)	ii	iii	i	iv
२)	ii	iv	iii	i
३)	ii	iii	iv	i
४)	ii	iv	i	iii

३) खालीलपैकी कोणता जलसिंचन प्रकार महाराष्ट्रात सर्वात जास्त प्रचलित आहे ?
१) कालवे जलसिंचन २) विहिर जलसिंचन ३) तलाव जलसिंचन ४) उपसा जलसिंचन

४) स्तंभ 'अ' आणि 'स्तंभ ब' यांच्या योग्य जोड्या जुळवा :

स्तंभ–'अ' (लघुउद्योग)	**स्तंभ–'ब' (स्थान/ठिकाण)**
अ) चादरी	i) सावंतवाडी
ब) पैठणी	ii) औरंगाबाद
क) हिमरुशाली	iii) येवला
ड) लाकडी खेळणी	iv) सोलापूर

पर्यायी उत्तरे :

	(अ)	(ब)	(क)	(ड)
१)	(ii)	(iv)	(i)	(iii)
२)	(iii)	(i)	(iv)	(ii)
३)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)
४)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)

५) महाराष्ट्रातील पश्चिम किनारपट्टीच्या स्थानानुसार दक्षिणेकडून उत्तरेकडे जाताना खाड्यांचा योग्य क्रम असलेला पर्याय निवडा.
१) धरमतर – दाभोळ – विजयदुर्ग – तेरेखोल २) विजयदुर्ग – तेरेखोल – धरमतर – दाभोळ
३) तेरेखोल – विजयदुर्ग – दाभोळ – धरमतर ४) दाभोळ – तेरेखोल – धरमतर – विजयदुर्ग

६) खालील विधानांची सत्यता तपासा आणि योग्य पर्याय निवडा.
अ) देशातील प्रमुख शहरे लोहमार्गाद्वारे मुंबईला जोडलेली आहेत.
ब) मुंबई हे मध्य व पश्चिम रेल्वे विभागाचे मुख्य कार्यालय आहे.
क) राज्यातील भूमी स्वरूपांचे लोहमार्गांचे वितरण असमान झाले आहे.
ड) राज्यातील बहुतांश रेल्वेमार्ग नद्यांच्या खोऱ्यातून गेले आहेत.

पर्यायी उत्तरे :
१) (अ) आणि (ब) बरोबर आहेत. २) (क) आणि (ड) बरोबर आहेत.
३) (अ), (ब) आणि (क) बरोबर आहेत. ४) (अ), (ब), (क) आणि (ड) बरोबर आहेत.

७) योग्य जोड्या जुळवा :

गट–अ (लेणी) ***गट–ब (जिल्हा)***
अ) अजिंठा i) रायगड

ब) पांडव ii) पुणे
क) धारापुरी iii) औरंगाबाद
ड) कार्ले iv) नाशिक

	(अ)	(ब)	(क)	(ड)
१)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
२)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
३)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
४)	(iv)	(i)	(ii)	(iii)

८) पुढील विधानांपैकी कोणते विधान/विधाने अयोग्य आहेत?
अ) पवनार शहर काटेपूर्णा नदीच्या काठावर वसलेले आहे,
ब) वैनगंगा नदीचा उगम बैतुल या ठिकाणी आहे.
क) तेरणा ही मांजरा नदीची उपनदी आहे.
१) फक्त अ २) फक्त ब ३) अ आणि ब ४) अ, ब आणि क

९) खालीलपैकी कोणत्या राज्यांना सरदार सरोवर जलसिंचनासाठी पाणी पुरवेल ?
१) गुजरात - मध्य प्रदेश २) महाराष्ट्र - गुजरात
३) गुजरात - राजस्थान ४) राजस्थान - पंजाब

१०) ...... रोजी कोयना येथे तीव्र भूकंप आला होता.
१) ३० सप्टेंबर १९६३ २) २६ जुलै १९६५ ३) ११ मार्च १९६६ ४) ११ डिसेंबर, १९६७

संविधान व प्रशासन

१) संविधान

१) भारतीय राज्यघटनेच्या मसुदा समितीचे सदस्य ओळखा.
a) डॉ. राजेंद्र प्रसाद b) एन्. गोपालस्वामी अय्यंगार c) डॉ. के. एम्. मुन्शी d) अल्लादी कृष्णास्वामी अय्यर
योग्य पर्याय निवडा.
१) (b), (c) २) (b), (c), (d) ३) (a), (c), (d) ४) वरील सर्व

२) भारतीय घटना समितीबाबत खालील विधाने विचारात घ्या -
a) १९४६ मध्ये कॅबिनेट मिशन योजनेनुसार भारतीय घटना समिती गठीत करण्यात आली.
b) डॉ. राजेंद्र प्रसाद हे भारतीय घटना समितीचे पहिले निर्वाचित अध्यक्ष होते.
c) भारतीय घटना समितीमध्ये चार उपाध्यक्ष होते.
d) डॉ. बाबासाहेब आंबेडकरांनी राज्यघटनेचा अंतिम मसुदा ०४ नोव्हेंबर १९४७ रोजी सादर केला.
वरीलपैकी कोणते/ती विधान/ने **बरोबर** आहे/त?
पर्यायी उत्तरे :
१) (a), (b) आणि (c) २) (b), (c) आणि (d) ३) (a) आणि (c) ४) (a) आणि (b)

३) खालीलपैकी कोणते विधाने ***योग्य*** आहे ?
१) भारत सरकार कायदा, १९३५ द्वारा केलेल्या शिफारशींच्या आधारे भारताच्या संविधान सभेची स्थापना करण्यात आली होती.

२) संविधान सभेचे उपाध्यक्ष म्हणून ११ डिसेंबर, १९४६ रोजी एच.सी. मुखर्जी यांची निवड झाली होती.
३) जवाहरलाल नेहरू यांची नियम समिती, सुकाणू समिती आणि हंगामी (अव हेल) समितीच्या अध्यक्षपदी नियुक्ती झाली होती.
४) वरीलपैकी सर्व

४) भारतीय राज्यघटनेची खालीलपैकी कोणती संघराज्यात्मक वैशिष्ट्ये ***नाहीत*** ?
अ) एकच राज्यघटना ब) राज्यघटनेचे सर्वश्रेष्ठत्व क) एकात्मिक न्यायव्यवस्था
ड) स्वतंत्र न्यायव्यवस्था इ) अखिल भारतीय सेवा फ) आणीबाणीच्या तरतूदी
पर्यायी उत्तरे :
१) अ, ब, ड, इ २) ब, क, इ, फ ३) अ, क, इ, फ ४) ब, ड, इ

५) भारतीय राज्यघटनेतील तरतुदीनुसार कोणताही समुदाय हा .... आधारावर अल्पसंख्यांक म्हणून घोषित करता येतो.
१) जात आणि भाषा २) धर्म आणि जात ३) भाषा आणि वंश ४) एकतर धर्म किंवा भाषा

६) खालीलपैकी कोणते विधान **अयोग्य** आहे ?
१) राज्यघटनेमध्ये कोणत्याही मूलभूत कर्तव्यांच्या अंमलबजावणीची थेट तरतूद नाही किंवा त्यांचे उल्लंघन टाळण्यासाठी कोणत्याही शिक्षेची तरतूद नाही.
२) सर्वोच्च न्यायालयाने असा निष्कर्ष काढला आहे की मूलभूत कर्तव्य ही नागरिकावर बंधनकारक आहेत त्यामुळे राज्याने देखील ही उद्दिष्टे प्राप्त करण्याचा उत्कट प्रयत्न केला पाहिजे.
३) अनुच्छेद–५१–A राज्यावर जरी स्पष्टपणे कोणतेही मूलभूत कर्तव्य थोपत नसले तरी ही वस्तुस्थिती कायम राहते की प्रत्येक भारतीय नागरिकाचे कर्तव्य हे राज्याचे सामूहिक कर्तव्य आहे.
४) वरीलपैकी एकही नाही.

७) भारतीय संघराज्याच्या वैशिष्ट्यांच्या संदर्भातील खालील पर्याय काळजीपूर्वक वाचा.
a) सत्ता विभाजन b) लिखीत राज्यघटना c) स्वतंत्र न्यायमंडळ d) प्रभावशाली राज्यशासन
योग्य पर्याय निवडा :
१) (a), (b), (c) २) (b), (c), (d) ३) (a), (c), (d) ४) वरील सर्व

८) मतदार संघाचे परिसीमन यासंबंधी असलेल्या कोणत्याही कायद्याच्या वैधतेला कोणत्या न्यायालयात आव्हान देता येते ?
१) भारताचे सर्वोच्च न्यायालय २) उच्च न्यायालय
३) जिल्हा न्यायालय ४) कोणत्याही न्यायालयात नाही

९) स्वातंत्र्यपूर्व काळात राज्यकर्त्यांनी भारत लोकशाहीसाठी अपात्र असल्याचे सांगितले होते कारणः
विधान I – भारतीय समाज समतेवर आधारलेला नव्हता.
विधान II – परंपरेच्या दृष्टीने भारत हा लोकशाही देश नव्हता.
विधान III – जातीव्यवस्थेने भारतीय समाज जीवन खंडित झाले होते.
पर्यायी उत्तरे :
१) विधान I व II बरोबर आणि III चूक २) विधान I व III बरोबर आणि II चूक
३) तिन्ही विधाने बरोबर ४) तिन्ही विधाने चूक

१०) कोणत्या खटल्यात सर्वोच्च न्यायालयाने 'मूलभूत हक्क आणि मार्गदर्शक तत्त्वे ही एकमेकांना पुरक आहेत आणि

कोणा एकाचा दुसऱ्यासाठी त्याग करण्याची गरज नाही' असा दृष्टीकोन स्विकारला होता ?

१) केशवानंद भारती खटला २) मिनर्व्हा मिल्स् खटला
३) साक्षी खटला ४) ओरिएंट व्हिविंग मिल्स् खटला

२) राजकीय व्यवस्था

१) केंद्र व घटकराज्य यांच्यातील संबंध सुधारण्यासाठी १९८३ साली भारत सरकारने कोणत्या आयोगाची नेमणूक केली होती?

१) राजमन्नार आयोग २) स्वर्णसिंग आयोग ३) सरकारिया आयोग ४) वेंकटचलैय्या आयोग

२) १७ व्या लोकसभेच्या निवडणुकीसाठी खालीलपैकी कोणत्या मतदारसंघात तीन टप्प्यात मतदान घेण्यात झाले?

१) श्रीनगर २) पटियाला ३) कोइम्बतूर ४) अनंतनाग

३) 'पंतप्रधानांचे कर्तव्य आहे कि त्याने मंत्रीमंडळाच्या निर्णयाची सूचना राष्ट्रपतीला द्यावी' हे भारतीय संविधानाच्या कोणत्या कलमामध्ये नमूद आहे ?

१) कलम ५२ २) कलम ५८ ३) कलम ६८ ४) कलम ७८

४) मुख्यमंत्री आणि मंत्रीमंडळाच्या संदर्भातील खालीलपैकी कोणते विधान/ने **चुकीचे** आहे/त ?

अ) मुख्यमंत्री आणि त्यांचे मंत्रीमंडळ धोरण ठरविण्याचे व राज्यात अंमलात आणण्याचे कार्य करतात.
ब) मुख्यमंत्री आणि त्यांचे मंत्रीमंडळ हे राज्यातील वास्तविक कार्यकारी अधिकारी असतात.
क)मुख्यमंत्री व मंत्रीमंडळ हे सामुहिकरित्या संसदेला जबाबदार असतात.
योग्य पर्याय निवडा.

१) फक्त अ आणि क २) फक्त ब ३) फक्त क ४) वरीलपैकी कोणताही नाही.

५) खालील जोड्या जुळवा :

अनुच्छेद	*विषय*
अ. १५४	i. राज्यपालाची नियुक्ती
ब. १५५	ii. राज्यपाल पदाचा कार्यकाळ
क. १५६	iii. राज्यपाल म्हणून नियुक्तीचे पात्रता निकष
ड. १५७	iv. राज्याचे कार्यकारी अधिकार

पर्यायी उत्तरे :

	अ	**ब**	**क**	**ड**
१)	iv	i	ii	iii
२)	iv	iii	ii	i
३)	i	ii	iv	iii
४)	i	ii	iii	iv

६) राज्यपालाच्या अधिकार व कार्यासंबंधी खालीलपैकी कोणते विधान *बरोबर* आहेत ?

अ) राज्य विधीमंडळाचे अधिवेशन बोलविण्याचे कार्य राज्यपाल करतात.
ब) राज्यातील उच्च न्यायालयातील न्यायाधिशांची नियुक्ती राज्यपालांकडून केली जाते.
ड) विधानसभेच्या निवडणुकीनंतरच्या पहिल्या अधिवेशनात राज्यपाल विधीमंडळात अभिभाषण करतात.

योग्य पर्याय निवडा.

१) फक्त अ आणि ब २) फक्त ब आणि क ३) फक्त अ आणि क ४) वरील सर्व

७) विधान परिषदेच्या संदर्भातील खालीलपैकी कोणते विधान/ने *बरोबर* आहे/त ?

अ) विधान परिषद हे कनिष्ठ सभागृह आहे.

ब) विधान परिषद हे कायम स्वरूपी सभागृह आहे.

क) विधान परिषदेच्या सर्व सदस्यांची निवड ही प्रत्यक्षरित्या जनतेकडून होते.

वरील विधानातील योग्य पर्याय निवडा.

१) फक्त अ २) फक्त ब ३) फक्त ब आणि क ४) वरील सर्व

८) खालील जोड्या जुळवा :

गट I	*गट II*
अ) विधानसभेची जास्तीत जास्त सभासद संख्या	i. ४०
ब) विधानपरिषदेची कमीत कमी सभासद संख्या	ii. ६०
क) महाराष्ट्राच्या विधानसभेची सभासद संख्या	iii.५००
ड) विधानसभेची कमीत कमी सभासद संख्या	iv. २८८

पर्यायी उत्तरे :

	अ	**ब**	**क**	**ड**
१)	iii	i	iv	ii
२)	iii	ii	i	iv
३)	iv	i	iii	ii
४)	iv	iii	i	ii

९) खालील विधाने विचारात घ्या.

a) मुख्यमंत्र्यांच्या सल्ल्याने राज्यपाल मंत्र्यांची नियुक्ती करतात.

b) राज्यपालांची मर्जी असेपर्यंत मंत्री आपल्या पदावर राहू शकतात.

c) मंत्र्यांचे वेतन आणि भत्ते राज्यपालांकडून निर्धारीत केले जातात.

d) मंत्रीमंडळ सामूहिक रित्या विधान परिषदेला जबाबदार असते.

वरीलपैकी कोणते/ती विधान/ने **बरोबर** आहे/त?

१) (a), (b) आणि (c) २) (a) आणि (b)

३) (b) आणि (c) ४) (b), (c) आणि (d)

१०) राज्याच्या 'महाधिवक्त्या' संबंधी खालील विधाने विचारात घ्या :

अ) उच्च न्यायालयाचा न्यायाधीश नियुक्त होण्यासाठी जी पात्रता असते ती त्यांच्याकडे असलीच पाहिजे.

ब) ६२ वर्षा वरील व्यक्तिची नेमणूक महाधिवक्ता म्हणून होवू शकत नाही.

क) राज्य विधिमंडळ निश्चित करेल तितके मानधन त्यांना मिळते.

ड) उच्च न्यायालयाच्या निवृत्त न्यायाधीशाची नेमणूक महाधिवक्ता म्हणून होवू शकते.

वरीलपैकी कोणती विधाने ***बरोबर*** आहेत ?

१) अ, ब, क २) ब, क, ड ३) अ, क, ड ४) अ, ड

३) पंचायत राज व नागरी प्रशासन

१) खालीलपैकी कोणते विधान ***चुकीचे*** आहे ?

१) बलवंतराय मेहता समितीची नियुक्ती १९५७ मध्ये केली होती.

२) अशोक मेहता समितीने तिचा अहवाल १९७८ मध्ये सादर केला होता.

३) प्राचार्य पी. बी. पाटील समितीची नियुक्ती १९८५ मध्ये केली होती.

४) प्राचार्य पी. बी. पाटील समितीने तिचा अहवाल १९८६ मध्ये सादर केला होता.

२) **योग्य** कथने ओळखा.

a) जिल्हा परिषदेच्या सदस्यांची संख्या ५० ते ७५ सदस्य असते.

b) मुख्य कार्यकारी अधिकाऱ्यांची नियुक्ती राज्य शासनाद्वारे होते.

c) जिल्हाधिकारी जिल्हा परिषदेचे पाच वर्षे आहे.

d) जिल्हा परिषदेची मुदत पाच वर्षे आहे.

पर्यायी उत्तरे :

१) (a), (b) आणि (c) २) (b), (c) आणि (d) ३) (a), (b) आणि (d) ४) (a), (c) आणि (d)

३) खालील विधाने विचारात घ्या.

a) ७३ व्या घटना दुरुस्तीने ११ वे परिशिष्ट राज्यघटनेत समाविष्ट करण्यात आले.

b) राज्य निर्वाचन आयोगच्या मार्गदर्शनाखाली पंचायत राज संस्थांच्या निवडणूका घेतल्या जातात.

c) पंचायतींच्या आर्थिक परीक्षणासाठी दर पाच वर्षांनी नियोजन आयोगाची स्थापना केली जाते.

वरीलपैकी कोणते/ती विधान/ने **असत्य** आहे/त?

१) (a) आणि (b) २) फक्त (a) ३) फक्त (c) ४) (a) आणि (c)

४) राज्यघटनेच्या बाराव्या अनुसूचीमध्ये नगरपालिकांच्या कोणत्या अधिकार आणि कार्याचा समावेश आहे ?

अ) आर्थिक व सामाजिक विकासासाठी नियोजन

ब) अपारंपरिक ऊर्जा साधने

क) ग्रंथालये

ड) सांस्कृतिक, शैक्षणिक व कलात्मक दृष्टीकोनाचे प्रवर्धन

इ) कोंडवाडा, पशूवरील अत्याचाराला प्रतिबंध करणे.

पर्यायी उत्तरे :

१) अ, ड, इ २) अ, ब, क, ड ३) ब, क, ड, इ ४) वरील सर्व

५) खालील जोड्या जुळवा :

(अ)	**(ब)**
a) कलम - २४३ - Q	i) वित्त आयोग
b) कलम - २४३ - T	ii) नगरपालिकांची स्थापना
c) कलम - २४३ - Z	iii) जागांचे आरक्षण
d) कलम - २४३ - Y	iv) नगरपालिकांच्या लेखांचे लेखापरीक्षण

	(a)	**(b)**	**(c)**	**(d)**
१)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
२)	(iv)	(ii)	(i)	(iii)

३) (iii) (iv) (ii) (i)

४) (i) (iii) (iv) (ii)

६) पी. व्ही. राजगोपाल, गांधीवादी कार्यकर्ते यांनी ...... ही संस्था स्थापन केली आहे.

१) गांधी सेवा परिषद २) जनसत्ता ३) जनादेश ४) जन सत्याग्रह

७) राज्य निवडणूक आयुक्त .... पदमुक्त केले जावू शकतात.

a) राज्याच्या मुख्यमंत्र्यांच्या सल्लामसलतीने राज्यपालांकडून

b) फक्त राज्याच्या मुख्यमंत्र्यांकडून c) फक्त राष्ट्रपतींकडून

d) भारताच्या मुख्य निवडणूक आयुक्तांच्या सल्लामसलतीने पंतप्रधानांकडून

पर्यायी उत्तरे :

१) (a) आणि (b) २) फक्त (c) ३) (b) आणि (d) ४) फक्त (b)

८) भारतातील पंचायती राज्यांवर पुढील समित्यांच्या स्थापनेची त्यांच्या स्थापन झालेल्या वर्षांच्या कालाक्रमानुसार क्रमबद्ध करा.

अ) अशोक मेहता समिता ब) बलवंतराय मेहता समिती

क) एल. एम. सिंघवी समिती ड) जी. व्ही. के. राव समिती

१) (अ), (क), (ड), (ब) २) (ब), (अ), (ड), (क)

३) (ब), (अ), (क), (ड) ४) (ड), (क), (ब), (अ)

९) महाराष्ट्रात 'पोलीस पाटील' पदासाठी अर्ज करण्यास कोणती अर्हता असणे आवश्यक आहे?

१) इयत्ता ७ वी पास आणि वयोमर्यादा २५ मे ४५ वर्षे

२) इयत्ता १० वी पास आणि वयोमर्यादा २० ते ४० वर्षे

३) इयत्ता ४ थी पास आणि वयोमर्यादा २१ ते ४० वर्षे

४) इयत्ता १० वी पास आणि वयोमर्यादा २५ ते ४५ वर्षे

१०) सरपंचपदी निवडणूक थेट जनतेद्वारे खालीलपैकी कोणकोणत्या राज्यात होते (२०२०)?

अ) मध्यप्रदेश ब) गुजरात क) महाराष्ट्र

१) फक्त अ २) फक्त ब आणि क ३) अ, ब आणि क ४) फक्त अ आणि ब

४) सार्वजनिक धोरण

१) भारतातील अनेक राज्यांनी त्यांच्या भागातील कोरोनाविषाणूचा प्रसार रोखण्यासाठी हा कायदा लागू केला.

a) आयपीसी कलम १४४ b) आयपीसी कलम १८८

c) साथीचे आजार (प्रतिबंध) कायदा, १८९७

पर्यायी उत्तरे –

१) (a) २) (b) ३) (c) ४) वरीलपैकी सर्व

२) खालील विधाने काळजीपूर्वक वाचून राज्याच्या धोरणाची मार्गदर्शक तत्त्वे ओळखा.

a) आंतरराष्ट्रीय शांतता आणि सुरक्षिततेचे संवर्धन करणे.

b) १४ वर्षाच्या आतील मुलांसाठी सक्तीची व मोफत शिक्षणाची व्यवस्था करणे.

c) सत्तेच्या विकेंद्रीकरणासाठी प्रत्येक गावात ग्रामपंचायतीची स्थापना करणे.

d) नागरिकांसाठी समान नागरी कायदा अस्तित्वात आणणे.

योग्य पर्याय निवडा.

१) (a), (b), (d)　　२) (a), (c), (d)　　३) (b), (c), (d)　　४) वरील सर्व

३) राज्यनीतीच्या मार्गदर्शक तत्त्वांबाबत जोड्या लावा:

तरतूद	*अनुच्छेद*
अ) समान न्याय व कायदेविषयक मोफत सहाय्य	i. 41
ब) कामाचा अधिकार	ii. 48 A
क) सहा वर्षाखालील बालकांचे संगोपन आणि शिक्षण	iii. 45
ड) पर्यावरणाचे संरक्षण आणि संवर्धन	iv. 39 A

पर्यायी उत्तरे :

	अ	**ब**	**क**	**ड**
१)	iv	iii	ii	i
२)	iv	i	iii	ii
३)	i	ii	iii	iv
४)	i	iii	iv	ii

४) भारतीय राज्यघटनेच्या कोणत्या अनुच्छेदांतर्गत, राज्य कृषि आणि पशुपालनाची आधुनिक आणि वैज्ञानिक प्रणाली संगठित करण्याचा प्रयत्न करते, अशी तरतूद आहे ?

१) अनुच्छेद ३८　　२) अनुच्छेद ३९　　३) अनुच्छेद ४६　　४) अनुच्छेद ४८

५) विषारी द्रव्ये कायदा, १९१९ अंतर्गत मुंबईमध्ये शोध अधिपत्र काढण्यास कोण सक्षम आहे ?

१) जिल्हाधिकारी　　२) अधीक्षक, राज्य उत्पादन शुल्क

३) पोलीस आयुक्त　　४) आयुक्त, अन्न व औषध प्रशासन

६) मुंबई औषधी द्रव्ये (नियंत्रण)कायदा, १९५९ अंतर्गत मंजूर करण्यात आलेली अनुज्ञप्ती निलंबित करण्यास कोण सक्षम आहेत ?

१) जिल्हाधिकारी　　२) आयुक्त, राज्य उत्पादन शुल्क

३) आयुक्त, अन्न व औषध प्रशासन　　४) सह आयुक्त, अन्न व औषध प्रशासन

७) मुंबई औषधी द्रव्ये (नियंत्रण) कायदा, १९५९ महाराष्ट्र राज्यात .... साली लागू झाला.

१) १९५९　　२) १९६०　　३) १९६१　　४) १९६२

८) राज्याच्या ध्येयधोरणाच्या मार्गदर्शक तत्त्वासंदर्भात योग्य विधाने.

अ) ही संकल्पना आयरिश संविधानातून घेतली आहे.

ब) त्यांचा अंतर्भाव घटनेच्या चौथ्या भागात केला आहे.

क) त्यांची अंमलबजावणी करणे राज्यावर बंधनकारक आहे.

ड) ती सर्व गांधीवादी विचारसरणी वर आधारित आहेत.

पर्यायी उत्तरे :

१) फक्त अ आणि क　　२) फक्त ब आणि ड　　३) फक्त अ आणि ब　　४) फक्त अ आणि ड

९) सवर्णामधील आर्थिकदृष्ट्या दुर्बल घटकांना असलेल्या दहा टक्के आरक्षणाबाबत खालील विधाने विचारात घ्या:

a) सदरचे आरक्षण हे १०३ व्या घटनादुरुस्ती अधिनियम २०१९ द्वारे दिले गेले.

b) सदरचे घटनादुरुस्ती विधेयक हे संसदेद्वारा ९ जानेवारी २०१९ रोजी साध्या बहुमताने मंजूर केले गेले.

c) सदरहू घटना दुरुस्ती अधिनियमाने राज्यघटनेच्या अनुच्छेद ११ आणि १७ मध्ये बदल करण्यात आला.
वरीलपैकी कोणते विधान/ने **बरोबर** आहे/त?
१) (a) आणि (b) २) (a), (b) आणि (c) ३) फक्त (a) ४) (b) आणि (c)

१०) न्यायालयीन प्रकरणी/अर्धन्यायिक प्रकरणी झालेल्या निर्णयाची अंमलबजावणी कधी करावी?
अ) संबंधित आदेशाला वरिष्ठ न्यायालयाने स्थगिती दिली असेल.
ब) संबंधित आदेशाला वरिष्ठ न्यायालयाने रद्द केले नसेल.
क) संबंधित आदेशात वरिष्ठ न्यायालयाने वा संबंधित न्यायालयाने दुरुस्ती केली नसेल.
ड) अन्य
पर्यायी उत्तरे :
१) (अ), (ब) व (क) २) (ब) व (क) ३) वरील सर्व ४) यापैकी नाही

५) मानवी हक्कविषयक मुद्दे

१) राज्यघटनेच्या अंतर्गत खालीलपैकी कोणत्या अनुच्छेदांमध्ये मानवी हक्कांची हमी देण्यात आली आहे?
१) अनुच्छेद १४ ते १८ २) अनुच्छेद २३, २४ ३) अनुच्छेद २९, ३० ४) वरील सर्व

२) खालील अधिनियमांची त्यांच्या अस्तित्वात येण्याच्या वर्षांच्या आधारे चढत्या क्रमाने पुनर्रचना करा.
अ) विशेष विवाह कायदा
ब) हिन्दू विवाह कायदा
क) हिन्दू अल्पसंख्यांक आणि पालकत्व कायदा
ड) घरगुती हिंसा पासून महिला संरक्षण कायदा
योग्य पर्याय निवडा.
१) अ, ड, क, ब २) अ, ब, क, ड ३) अ, क, ड, ब ४) वरीलपैकी काहीही नाही

३) नागरी हक्क संरक्षण अधिनियम, १९५५ नुसार राज्य शासन सामुदायिक द्रव्यदंड बसवू शकते का ?
१) हो २) नाही ३) राज्य शासनास असा अधिकार नाही
४) सामुदायिक द्रव्यदंड बसवणे बेकायदेशीर आहे

४) हे आंतरराष्ट्रीय मानवी हक्कांची मुलभूत चौकट प्रदान करते, की जी संयुक्त राष्ट्रांच्या घोषणापत्रात दिलेली नाही.
१) वैश्विक मानवी अधिकार घोषणा, १९४८
२) मॅग्ना कार्टा
३) अमेरिकन स्वातंत्र्याचा घोषनामा
४) वरीलपैकी कोणतेही नाही

५) विकास आणि आशा विवाहशिवाय एकत्र रहात असताना, विकास वारंवार आशाकडून पैशीची मागणी करत आहे आणि त्यासाठी तिला मारहाण करत आहे. आशा पुढीलपैकी कोणत्या कायद्याअंतर्गत विकासविरुद्ध तक्रार करू शकते ?
अ) कौटुंबिक हिंसाचारापासून महिलांचे संरक्षण अधिनियम, २००५
ब) मानवी हक्क संरक्षण अधिनियम, १९९३
क) भारतीय दंड विधान कलम ४९८
ड) हुंडा प्रतिबंध अधिनियम, १९६१
पर्यायी उत्तरे :
१) क किंवा ड २) अ किंवा ब ३) अ, क किंवा ड ४) वरीलपैकी कोणतेही

६) नागरी हक्क संरक्षण अधिनियम, १९५५ मधील कलम १०–अ नुसार वेगळेपण ओळखा.
१) गुन्हा करण्यास प्रवृत्त करणे
२) गुन्ह्यास सहाय्य करणे
३) गुन्ह्यातील पुरावा नष्ट करणे
४) वेठ बिगारी

७) त्वरीत संपरीक्षेची तरतूद करण्याच्या प्रयोजनार्थ, राज्य शासन .... सहमतीने, शासकीय राजपत्रातील अधिसूचनेद्वारे या अधिनियमाखालील अपराधांच्या संपरीक्षेसाठी, प्रत्येक जिल्ह्यासाठी, सत्र न्यायालय हे विशेष न्यायालय असल्याचे अनुसूचित जाती व अनुसूचित जनजाती (अत्याचार प्रतिबंध) अधिनियम,

१९८९ खाली विनिर्दिष्ट करील.

अ) राज्याचे राज्यपाल यांच्या
ब) उच्च न्यायालयाचे मुख्य न्यायमूर्ति यांच्या
क) सर्वोच्च न्यायालयाचे मुख्य न्यायमूर्ति यांच्या
ड) विधानसभेतील विरोधी पक्षनेता यांच्या

वरीलपैकी कोणते विधान/ने बरोबर आहेत ?

१) फक्त अ आणि क २) फक्त अ आणि ड ३) फक्त ब ४) फक्त ड

८) एखाद्या गावात अथवा वस्तीत वरचेवर गुन्हे घडत असतील तर मानवी हक्कांचे संरक्षण करण्याकरता सामुदायिक दंड बसवण्याची तरतुद खालीलपैकी कोणत्या अधिनियमात आहे ?

१) अनुसूचित जाती व अनुसूचित जमाती (अत्याचारास प्रतिबंध) अधिनियम, १९८९
२) नागरी हक्क संरक्षण अधिनियम, १९५५
३) वरीलपैकी दोन्ही (१) आणि (२)
४) वरीलपैकी एकही नाही

९) महाराष्ट्र प्रोहीबिशन कायद्यातील २०१६ च्या सुधारणेनुसार या कायद्याअंतर्गत घडणाऱ्या गुन्ह्यांवर देखरेख करण्याकरता ''ग्राम रक्षक दल'' स्थापन करण्याची तरतूद आहे. असे ग्राम रक्षक दल कोण स्थापन करते?

१) ग्रामसभा
२) गावातील पंचायत (ग्रामपंचायत)
३) तहसिलदार
४) उपविभागीय दंडाधिकारी

१०) मूलभूत हक्काच्या संदर्भातील **योग्य** विधान निवडा :

a) सर्व मूलभूत हक्क हे नकारात्मक स्वरूपाचे आहेत.
b) मूलभूत हक्काच्या बाबतीत न्यायालयात दाद मागता येत नाही.
c) मूलभूत हक्क आणीबाणीच्या काळात स्थगित केले जावू शकतात.

योग्य पर्याय निवडा.

१) (b), (c) २) फक्त (c) ३) (a), (b) ४) वरील सर्व

उत्तरे

इतिहास

प्राचीन इतिहास – मध्ययुगीन इतिहास–भारतीय स्वातंत्र्य चळवळ

१–३	२–३	३–३	४–२	५–३	६–२
७–४	८–३	९–४	१०–४	११–३	१२–४
१३–१	१४–४	१५–४	१६–२	१७–१	१८–३
१९–३	२०–३	२१–३	२२–३	२३–३	२४–१
२५–४	२६–२	२७–३	२८–२	२९–४	३०–३

भूगोल

१) जगाचा प्राकृतिक, आर्थिक व मानवी भूगोल

१–१	२–४	३–१	४–४	५–२	६–४
७–३	८–२	९–१	१०–१		

२) भारताचा प्राकृतिक, आर्थिक व मानवी भूगोल

१–१	२–३	३–२	४–१	५–२	६–२
७–२	८–२	९–१	१०–१		

३) महाराष्ट्राचा प्राकृतिक, आर्थिक व मानवी भूगोल

१–३	२–४	३–२	४–३	५–३	६–४
७–१	८–३	९–३	१०–४		

संविधान व प्रशासन

१) संविधान

१–२	२–४	३–२	४–३	५–४	६–४
७–१	८–४	९–३	१०–२		

२) राजकीय व्यवस्था

१–३	२–४	३–४	४–३	५–१	६–३
७–२	८–१	९–२	१०–४		

३) पंचायत राज व नागरी प्रशासन

१–३	२–३	३–३	४–१	५–१	६–३
७–२	८–२	९–४	१०–४		

४) सार्वजनिक धोरण

१–४	२–२	३–२	४–४	५–३	६–१
७–४	८–३	९–३	१०–१		

५) मानवी हक्कविषयक मुद्दे

१–४	२–२	३–१	४–१	५–२	६–४
७–३	८–३	९–४	१०–२		

तर्कक्षमता व विश्लेषण चाचणी

राज्यसेवा पूर्व, दुय्यमसेवा पूर्व व गट क श्रेणी पूर्व परीक्षासाठी उपयुक्त

१) तर्क व अनुमान

१) खाली विधाने व त्यावरून काढलेली अनुमाने दिलेली आहेत. अनुमानांबाबत योग्य पर्याय निवडा.

विधाने:

अ) सर्व सुतार डॉक्टर आहेत.

ब) सर्व सुतार लेखक आहेत.

अनुमाने :

I. सर्व लेखक डॉक्टर आहेत.

II.काही डॉक्टर लेखक आहेत.

III.साधारणपणे डॉक्टर लेखक असतात.

IV.सर्व डॉक्टर सुतार आहेत.

पर्यायी उत्तरे :

१) फक्त I बरोबर आहे २) फक्त I व IV बरोबर आहेत. ३) फक्त II बरोबर आहे ४) वरील सर्व

२) कंपनीच्या अधिकाऱ्याने व्यवस्थापकास सांगितले, ''कार्यालयात वक्तशीरपणा आणण्यासाठी आपल्या कर्मचाऱ्यांना वाहन भत्ता दिला पाहिजे.''

गृहितक :

a) वाहनभत्ता वक्तशीरपणा आणण्यास मदत करू शकणार नाही.

b) शिस्त व पारितोषिक नेहमी एकमेकांसोबत असायला पाहिजे.

पर्यायी उत्तरे :

१) फक्त गृहितक (a) सूचित केले आहे.

२) फक्त गृहितक (b) सूचित केले आहे.

३) विधान (a) किंवा (b) सूचित केले आहे.

४) विधान (a) व (b) सूचित केले नाहीत.

२) विश्लेषण व निष्कर्ष

१) खाली पाच विधाने व त्यापुढे तीन विधाने विशिष्ट क्रमाने असलेले दिले आहेत. यातील तिसरे विधान हे पहिल्या दोन विधानांच्या आधारे काढलेला निष्कर्ष असणारा यथार्थ युक्तिवाद दर्शवणारा पर्याय निवडा.

अ) सिगारेट निष्क्रिय धूर बाहेर टाकतात.

ब) सार्वजनिक ठिकाणी धूम्रपानावर बंदी घातली पाहिजे.

क) धूम्रपानामुळे कर्करोग होतो.

ड) निष्क्रिय धूम्रपान आरोग्याला घातक आहे.

इ) धूम्रपान ही खर्चिक सवय आहे.

पर्यायी उत्तरे :

१) अ, क, ब २) अ, ड, ब ३) इ, क, ड ४) ड, क, इ

३) माहितीचे पृथ्थकरण

१) P, Q, R आणि S या चार मुलांनी असलेल्या गोट्या चौघात विशिष्ट प्रकारे वाटून घ्यायचे ठरवले. त्यानुसार P ला Q पेक्षा दोन कमी मिळतील, R ला S पेक्षा सात जादा मिळतील आणि S ला Q पेक्षा चार गोट्या जादा मिळतील. तर सर्वात कमी गोट्या मिळालेली व्यक्ती निवडा.

१) S २) R ३) P ४) Q

४) नातेसंबंध

१) एका छायाचित्राकडे पाहत एक माणूस म्हणाला, ''त्या माणसाचा बाप, माझ्या बापाचा मुलगा आहे. मला भाऊ आणि बहीण नाहीत.'' छायाचित्रातील व्यक्तीचे त्या माणसाशी नाते काय ?

१) मुलगा २) मुलगी ३) भाऊ ४) काका

२) जर 'X' हा 'Y' चा भाऊ आहे. 'Y' हा 'Z' चा भाऊ आहे. 'Z' हा 'A' चा नवरा आहे. 'B' हे 'X' चे वडील आहेत तर 'A' चे 'B' शी नाते काय ?

१) मुलगी २) सून ३) नणंद ४) बहीण

३) विनय आणि भाविका रस्ताने जात होते. त्यांना कोणीतरी विचारले की तुमच्या दोघांत काय संबंध आहे? तेव्हा विनय म्हणाला, ''माझे काका हिच्या काकाचे काका आहे'' तर भाविका व विनय यांच्यात काय संबंध आहे ?

१) आई आणि वडिल २) मुलगी आणि वडील ३) पुतणी आणि काका ४) भाऊ आणि बहीण

४) खालील माहिती काळजीपूर्वक वाचा आणि त्याखाली विचारलेल्या प्रश्नाचे उत्तर द्या :

I) 'A' 'B' 'C' 'D' 'E' आणि 'F' हे एका कुटुंबाचे सहा सदस्य आहेत.

II) कुटुंबातील एका जोडप्याचे, पालक आणि मुले आहेत.

III) 'A' हा 'C' चा मुलगा आणि 'E' ही 'A' ची मुलगी आहे.

IV) 'D' ही 'F' ची मुलगी असून, 'E' ची आई आहे. V) 'B' ही 'F' ची आई आहे.

खालीलपैकी कोणती जोडी ही त्या जोडप्याचे पालक आहेत?

१) AB २) BC ३) AF ४) यापैकी एकही नाही

५) कूटप्रश्न

१) संयुक्त कुटुंबातील चार भावंडांना मिठाई वाटून घ्यायची आहे. सर्वात धाकट्याला जास्त मिठाई द्यायचे त्यांनी ठरविले. स्वाती, गणेशपेक्षा दोन महिन्यांनी मोठी आहे, जो नीलापेक्षा तीन महिन्यांने नी लहान आहे. काशी, गणेशपेक्षा एक महिन्याने मोठी आहे. मिठाईचा जास्त वाटा कोणाला मिळेल ?

१) स्वाती २) गणेश ३) नीला ४) काशी

६) बैठक व्यवस्था, विविध संचक्रम

१) फोटो काढण्यासाठी ५ मुली एका बाकावर बसलेल्या आहेत. लताच्या लगेचच डावीकडे सविता बसलेली आहे. कविताच्या लगेचच डावीकडे अमृता बसलेली आहे. अमृताच्या लगेचच डावीकडे भाविका बसलेली आहे तर मध्यभागी कोण बसलेले आहे ?

१) सविता २) कविता ३) अमृता ४) लता

२) पुढील माहिती वाचून विचारलेल्या प्रश्नाचे उत्तर निवडा:

पाच मित्र संगणक प्रयोगशाळेत अर्धवर्तुळाकार टेबलावर बसलेले आहेत. ते पुढील प्रमाणे बसलेले आहेत.

अ) 'C' च्या लगत उजवीकडे 'D' बसलेला आहे.

ब) 'D' आणि 'E' च्या दरम्यान 'A' बसलेला आहे.

क) 'E' च्या लगत डावीकडे 'B' बसलेला आहे.

तर मधोमध कोण बसलेला आहे ?

१) D २) E ३) A ४) B

उत्तरे

१) तर्क व अनुमान

१-३ २-२

२) विश्लेषण व निष्कर्ष

१-२

३) माहितीचे पृथ्थकरण

१-३

४) नातेसंबंध

१-१ २-२ ३-२ ४-२

५) कूटप्रश्न

१-२

६) बैठक व्यवस्था, विविध संचक्रम

१-२ २-३

मूलभूत अंकज्ञान व गणित चाचणी

राज्यसेवा पूर्व, दुय्यमसेवा पूर्व व गट क श्रेणी पूर्व परीक्षासाठी उपयुक्त

मूलभूत अंकज्ञान व माहिती विश्लेषण

अभ्यासक्रमातील महत्त्वाचे घटक व उपघटक –

१) संख्या व त्यातील संबंध
२) प्रमाण गुणोत्तर
३) काळ, अंतर आणि वेग
४) काळ, काम, वेळ
५) टक्केवारी, व्याज
६) खरेदी विक्री
७) तुलना, दिशा, वेळ, वय
८) सरासरी, क्रमचय, संभाव्यता
९) भूमिती
१०) तक्ते आणि टेबल
११) ग्राफ व माहितीचा पुरेपणा

१) संख्या व त्यातील संबंध

१) एका दोन अंकी संख्येतील अंकांची बेरीज १० आहे त्या संख्येतील अंकांची अदला–बदल करून येणारी संख्या आणि मूळ संख्या यांच्यात ५४ चा फरक आहे. तर मूळ संख्या कोणती ?

१) ५५ २) ३७ ३) २८ ४) ४६

२) पहिल्या १२ क्रमवार नैसर्गिक संख्यांच्या घनांची बेरीज किती?

१) ५६२५ २) ६०८४ ३) ६५६१ ४) ७०५६

३) एक नैसर्गिक संख्या व तिची गुणाकार व्यस्त संख्या यांची बेरीज ८२/९ असेल तर ती नैसर्गिक संख्या कोणती?

१) ९ २) ८ ३) ७ ४) ६

४) तीन संख्यांपैकी पहिली संख्या दुसरीच्या दुप्पट आणि तिसरीच्या तिप्पट आहे. तिन्ही संख्यांची सरासरी ६६ असेल तर त्यापैकी सर्वात लहान संख्या कोणती?

१) ३६ २) ५४ ३) ४८ ४) ५७

५) सर्वात मोठी चार अंकी पूर्ण घन संख्या कोणती?

९२६१, ८०००, ९९९९, ९९९८

१) ८००० २) ९२६१ ३) ९९९९ ४) एकही नाही

६) दोन संख्यांचा लसावि हा त्यांच्या मसाविच्या १५ पट आहे. जर मसावि १५ असेल, तर त्या संख्या कोणत्या?

१) ४५,२२५ २) ७५,१०० ३) ४५,७५ ४) ४५,९०

७) जर दोन संख्यांचा लसावि ३१५ असून मसावि २१ आहे. त्यापैकी एक संख्या ६३ आहे तर दुसरी संख्या खालीलपैकी कोणती?

१) ३१५ २) १०५ ३) ४५ ४) २१

८) तीन संख्यांचे गुणोत्तर १/२ : २/३ : ३/४ असे आहे. सर्वात मोठी व सर्वात लहान संख्येतील फरक ३६ आहे. तर त्या संख्या कोणत्या ?

१) १०, ३२, ४६ २) ४०, ५२, ७६ ३) ७२, ९६, १०८ ४) ३६, ४५, ७२

९) दोन क्रमवार पूर्ण संख्यांच्या वर्गातील फरक २३ आहे, तर त्या संख्या कोणत्या?

१) १३, १४ २) ११, १२ ३) ८, ९ ४) १२, १३

१०) १ ते १०९ पर्यंत किती अंक असे आहे की ज्यांना ९ ने भाग जाईल आणि त्यातील एक अंक तरी ९ असेल?

१) ३ २) १४ ३) ८ ४) ९

११) पुढील उदाहरणाची किंमत काढा

$\sqrt{५३२२} + \sqrt{३६} + \sqrt{१६९}$

१) ८३ २) ६३ ३) ७३ ४) ९३

१२) जर $[२^{८} \times २^{-२}]^{x} = ३२$ तर $x =$ किती?

१) $\frac{१}{३}$ २) $\frac{२}{३}$ ३) $\frac{५}{६}$ ४) १

१३) जर $(९५)^{२} - (९०)^{२} = [(६५)^{२} - (६०)^{२}]\, k$. तर k ची किंमत किती?

१) $\frac{२५}{३७}$ २) $\frac{३७}{२५}$ ३) $\frac{३७}{५०}$ ४) $\frac{५०}{३७}$

१४) जर $\sqrt{x+\sqrt{40+\sqrt{68+\sqrt{169}}}} = ११$ तर x ची किंमत काढा.

१) ११४ २) १२१ ३) १२८ ४) १२५

१५) दिलेल्या गुणाकाराच्या उदाहरणात □ या चिन्हाची किंमत किती ?

$$\begin{array}{r} \square\square \\ \times\ \ \square\square \\ \hline \triangle\, 9\, \square \\ +\ \triangle\, 9\, \square \times \\ \hline 4\, \triangle\, 5\, \square \\ \hline \end{array}$$

१)७ २) ६ ३) ५ ४) ८

१६) जर 'बेरीज' म्हणजे 'गुणाकार', 'वजाबाकी' म्हणजे 'बेरीज' आणि 'गुणाकार' म्हणजे 'भागाकार' असे

असेल तर खालील उदाहरणाचे उत्तर काय ?

१० + ८ – १६ .... ६

१) १०८ २) १६ ३) १२० ४) ३०

  अ ब क
+ अ ब क
१७) + अ ब क
  क क क,

तर वरील अक्षरांसाठी कोणत्या संख्या असतील?

१) १,५,६ २) १,८,४ ३) १,४,८ ४)१,५,८

२) प्रमाण गुणोत्तर

१) एका परीक्षेत विद्यार्थ्याला प्रत्येक अचूक उत्तरासाठी '४' गुण मिळतात आणि चुकीच्या उत्तरासाठी '१' गुण कापला जातो. जर त्याने सर्व ६० प्रश्न सोडविले आणि १३० गुण त्याला मिळाले तर त्याने किती प्रश्न अचूक सोडविले?

१) ३५ २) ३८ ३) ४० ४) ४२

२) प्रत्येकी अकरा सेंमी. लांबीच्या सात काठी आहेत. त्यांचे, प्रत्येकी एक सेंमी. लांबीचे ७७ तुकडे करण्यासाठी, त्या एकूण कितीवेळा कापाव्या लागतील? योग्य पर्याय निवडा.

१) ६५ २) ७० ३) ७५ ४)७७

३) एका प्राणीसंग्रहालयात काही हत्ती व काही बदक आहेत. त्यांच्या माना मोजल्यास एकूण ३७ होतात. पाय मोजल्यास एकूण ११६ होतात. तर त्यापैकी हत्तींची संख्या किती ?

१) १६ २) २१ ३) ३७ ४) १५

४) जर ४० बकऱ्यांचा २० दिवसांचा चराईचा दर ₹ ३७०, तर ३० दिवसांसाठी १११ रुपयात चरणाऱ्या बकऱ्यांची संख्या निवडा.

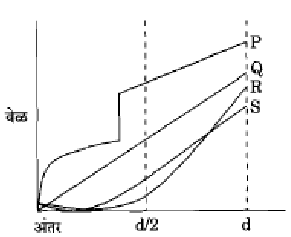
१) ८ २) ५ ३) १४ ४) ११

३) काळ, अंतर आणि वेग

१) १००० मीटर लांबीची रेल्वेगाडी ताशी ३६ किमी वेगाने जात असता १८०० मीटर लांबीचा प्लॅटफॉर्म किती वेळात ओलांडेल?

१) २५० सेकंद २) २६० सेकंद ३) २७० सेकंद ४) २८० सेकंद

२) P,Q,R आणि S या सायकलपटूंच्या शर्यतीत वेळ (t) आणि त्यांनी कापायचे अंतर (d) प्रतिरुपित करणारा आलेख अभ्यासा. अर्ध्या अंतरापर्यंत आघाडीवर असलेला सायकलपटू निवडा.



पर्यायी उत्तरे :

१) P २) Q ३) R ४) S

३) K पासून A पर्यंत जाणारी १४:१२ ची गाडी पकडण्यासाठी जमना १२ मिनिटे उशिरा पोहोचली. ही गाडी दर तासाला, घड्याळाचा तास झाल्यावर १२ मिनिटांनी सुटते. पुढील गाडीसाठी तिला थांबण्यासाठी लागणारी वेळ मिनिटात निवडा.

१) २४ मिनिटे २) ६० मिनिटे ३) ७२ मिनिटे ४) ४८ मिनिटे

४) काळ, काम, वेळ

१) १० पुरुष आणि १४ महिला एका दिवसात रु.१७५० कमाई करतात तर १० पुरुष आणि १० महिला एका दिवसात किती कमाई करतील ?

१) १६७५ २) १५७५ ३) १४७५ ४) १२५०

२) ७ व्यक्ती रोज ९ तासाप्रमाणे काम करीत असल्यास एक काम ६४ दिवसात पूर्ण करतात तर तेच काम ६ व्यक्ती रोज ७ तास काम करून किती दिवसात पूर्ण करतील?

१) ९६ २) ९० ३) ८४ ४) ७५

३) अक्षयची कार्यक्षमता भावनापेक्षा ३०% जास्त आहे. अक्षय एकटा एक काम २३ दिवसात पूर्ण करतो, तर दोघे मिळून ते काम किती दिवसात पूर्ण करतील?

१) २३ दिवसात २) १० दिवसात ३) १५ दिवसात ४) १३ दिवसात

४) ८ माणसे दिवसाला ९ तास काम करून एक काम २० दिवसात पू करतात. तर तेच काम ७ माणसे दिवसाला १० तास काम करून किती दिवसात पूर्ण करतील?

१) $२० \frac{४}{७}$ २) $२० \frac{३}{५}$ ३) $२० \frac{२}{७}$ ४) $२० \frac{४}{५}$

५) टक्केवारी, व्याज

१) वृक्षतोडीमुळे दरवर्षी एका जंगलातील झाडांची संख्या शेकडा ६ ने घटल्यामुळे दोन वर्षांनी झाडांची संख्या २६५०८ झाली तर दोन वर्षांपूर्वी एकूण झाडांची संख्या किती होती?

१) ३०,००० २) ३१,००० ३) २८,५०० ४) ३०,३००

२) एका माणसाचे उत्पन्न ५०% ने कमी झाले. नंतर कमी झालेले उत्पन्न ५०% ने वाढले तर त्याचा शेकटा तोटा किती?

१) ५०% २) १०% ३) १००% ४) २५%

३) एका मालमत्तेचे उपयुक्त आयुष्य १० वर्षे व अवशिष्ट मूल्य ₹ ५,००० आहे, ती मालमत्ता ₹ २५,००० ला खरेदी केली. सरळ रेषा पद्धतीनुसार घसारा दर किती असेल?

१) १०% २) ८% ३) ५% ४) १५%

४) पहिल्या वर्षी एका शहराची लोकसंख्या ८% ने वाढली व दुसऱ्या वर्षी ८% ने कमी झाली. तिसऱ्या वर्षी पुन्हा १०% वाढ त्यामध्ये झाली. तर सुरुवातीला १,००,००० लोकसंख्या असलेल्या शहराची लोकसंख्या ३-या वर्षी किती असेल ?

१) १,०३,५६० २) १,०२,४८० ३) १,०९,७४० ४) १,०९,२९६

६) खरेदी विक्री

१) एकाच प्रकारचे ७ पेन व ५ वह्या यांची एकूण किंमत रु.४४५ आणि ५ पेन व ७ वह्या यांची एकूण किंमत रु.४५५ आहे, तर एक पेन व एक वही यांची अनुक्रमे किंमत किती ?

१) रु.४०, रु.३५ २) रु.३५, रु.३५ ३) रु.४०, रु.४५ ४) रु.३५, रु.४०

२) श्री. विजय यांनी ₹ ५,००,००० ला एक मोटर वाहन खरेदी केले. मोटर वाहनाचे उपयुक्त आयुर्मान पाच वर्षे आहे. पाचव्या वर्षा अखेरीस त्याचे अवशिष्ट मूल्य ₹ १,००,००० आहे. घसारा सरळ रेषा पद्धतीने तरतूद करावयाचा आहे. मोटर वाहनाचे तीन वर्षानंतरचे निव्वळ पुस्तकी मूल्य ...... राहिल.

१) ₹ १,२५,००० २) ₹ २,६५,००० ३) ₹ २,६०,००० ४) ₹ २,७०,०००

३) दलाली आकारल्यानंतरच्या निव्वळ नफ्यावर ५% दराने व्यवस्थापकाला दलाली मिळते. जर दलाली आकारण्यापूर्वीचा नफा ₹ २१,००० आहे; तर व्यवस्थापकाची दलाली किती असले?

१) ₹ १,००० २) ₹ २,१०० ३) ₹ १,०५० ४) वरीलपैकी नाही

४) १३ वस्तूंची खरेदी किंमत ही ११ वस्तूंच्या विक्री किमती इतकी असल्यास फायदा किती टक्के होईल?

१) १६% २) $१८\frac{२}{११}$ ३) $\frac{३५}{२}$ ४) $१९\frac{७}{११}$

५) एक वस्तू शेकडा ४ सूट मिळाल्यानंतर ₹ १०,९८० ला मिळाली, तर त्या वस्तूची छापील किंमत किती?

१) ₹ ११,४३५ २) ₹ ११,४३७.५० ३) ₹ ११,४४० ४) ₹ ११,४४२.५०

६) एक ₹ ३५०० किमतीची वस्तू १०% सूट देवून विकल्यावर आलेल्या किमतीवर परत मंदीमुळे ५% सूट दिली तर त्या वस्तूची विक्री किंमत किती?

१) ₹ २९७५.५ २) ₹ २९९२.५ ३) ₹ ३१०० २) ₹ ३०५०

७) तुलना, क्रम, वय

१) दक्षिणेकडे तोंड करुन असलेल्या मुलींच्या रांगेत डाव्या टोकापासून सीमा अठरावी आणि उजव्या टोकापासून अपर्णा अठरावी आहे. त्या रांगेत केतकी सीमाच्या उजवीकडे पाचवी व अपर्णाच्या डावीकडे सहावी आहे. तर त्या रांगेत एकूण किती मुली आहेत ?

१) ५० २) ५६ ३) ४३ ४) ४६

२) हरप्रीत आणि गुरूप्रीत यांच्या वयांचे गुणोत्तर ११ : ९ आहे. १५ वर्षांपूर्वी त्यांच्या वयाचे गुणोत्तर ४ : ३ होते. म्हणून गुरुप्रीतचे आजचे वय ......

१) ५५ वर्षे २) ४५ वर्षे ३) ४० वर्षे ४) ३० वर्षे

३) कविता आणि काजल यांच्या आजच्या वयाचे गुणोत्तर ३ : ५ आहे. ७ वर्षानंतर त्यांच्या वयाचे गुणोत्तर ११ : १६ होते. तर त्यांची आजची वये काढा.

१) कविताचे वय = १५ वर्षे व काजलचे वय = २५ वर्षे

२) कविताचे वय = २५ वर्षे व काजलचे वय = १५ वर्षे

३) कविताचे वय = १० वर्षे व काजलचे वय = १२ वर्षे

४) कविताचे वय = ११ वर्षे व काजलचे वय = १६ वर्षे

४) विद्यार्थ्यांच्या रांगेत सृष्टीचा डावीकडून २४ वा क्रमांक आहे. तर वीर चा उजवीकडून १२ वा क्रमांक आहे. जागा बदलताना वीर ने सृष्टीची जागा घेतली व सृष्टी उजवीकडून १६ व्या क्रमांकावर गेली. तर सृष्टी व वीर

मध्ये किती विद्यार्थी आहेत ?

१) ०२ २) ०४ ३) ०९ ४)०८

८) सरासरी, क्रमचय, संभाव्यता

१) २५ ते ४५ च्या संख्यांमधील मूळ संख्यांची सरासरी किती?

१) ३४.५ २) ३६.५ ३) ३४.२ ४) ३६.२

२) पाच क्रमवार संख्यांची सरासरी ४८ आहे. तर पहिल्या आणि शेवटच्या संख्येचा गुणाकार किती?

१) ३२०० २) २३०० ३) ६४०० ४) १००००

३) एका ९० व्यक्तींच्या गटात, ३८ व्यक्ती फक्त चहा पितात, ४२ व्यक्ती चहा व कॉफी पितात, तर फक्त काफी पिणाऱ्यांची संख्या किती?

१) १० २) ३८ ३) ४२ ४) ४८

९) भूमिती

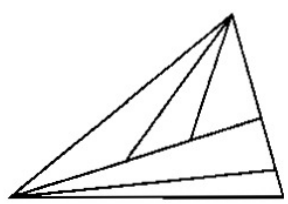
१) एका आयताची लांबी व रुंदी यातील फरक १३ मी. आहे. त्याची परीमिती ८२ मी. आहे, तर आयताचे क्षेत्रफळ किती ?

१) ३७८ चौ.मी. २) ३८७ चौ.मी. ३) १८२ चौ.मी. ४) १९८ चौ.मी.

२) एका घनाकृतीचे घनफळ ३४३ घनमीटर असेल, तर त्याचे पृष्ठफळ किती?

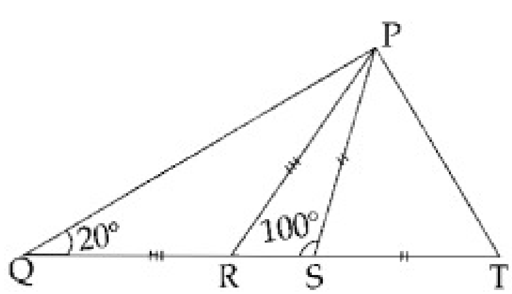
१) ३४३ चौ.मी. २) २२५ चौ.मी. ३) ५१२ चौ.मी. ४) २९४ चौ.मी

३) खालील आकृतीत एकूण किती त्रिकोण आहेत?



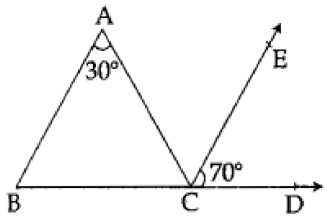
१) ६ २) ११ ३) १२ ४) १०

४) खालील आकृतीत $l(PR) = l(QR)$, $l(PS) = l(ST)$ आणि $m\angle PSQ = 100^0$, $m\angle PQS = 20^0$ तर $m\angle TPQ = ?$



१) ९०° २) १२०° ३) ७०° ४) ११०°

५) सोबतच्या आकृतीत रेख BA|| किरण CE तर $m\angle ACB$ = चे माप किती?



१) १००° २) ३०° ३) ८०° ४) ७०°

१०) ग्राफ व माहितीचा पुरेपणा

१) सोबतचा एका संस्थेतील विविध भाषा बोलणाऱ्या व्यक्तींची टक्केवारी दर्शवणारा वर्तुळाकार तक्ता अभ्यासा. दिलेल्या पर्यायांतून त्यासंदर्भातील चुकीचे विधान निवडा.

पर्यायी उत्तरे :

१) या तक्त्यांत संस्थेतील विविध भाषा बोलणाऱ्या व्यक्तींच्या संख्येबाबत माहिती दिलेली नाही.

२) या संस्थेत इंग्लिश भाषा बोलणाऱ्या व्यक्तींच्या गट सर्वात मोठा आहे.

३) या संस्थेतील २९% व्यक्ती एकतर तमिळ किंवा हिंदी भाषा बोलतात असे म्हणता येईल.

४) तक्ता एकपेक्षा अधिक भाषा बोलणाऱ्या व्यक्तींच्या टक्केवारीची माहिती देतो.

उत्तरे

१) संख्या व त्यातील संबंध

१-३ २-२ ३-१ ४-१ ५-२ ६-३
७-२ ८-३ ९-२ १०-३ ११-३ १२-३
१३-२ १४-१ १५-२ १६-२ १७-३

२) प्रमाण गुणोत्तर

१-२ २-२ ३-२ ४-१

३) काळ, अंतर आणि वेग

१-४ २-३ ३-४

४) काळ, काम, वेळ

१-४ २-१ ३-४ ४-१

५) टक्केवारी, व्याज

१-१ २-४ ३-२ ४-४

६) खरेदी विक्री

१-४ २-३ ३-१ ४-२ ५-२ ६-२

७) तुलना, क्रम, वय

१-४ २-२ ३-१ ४-२

८) सरासरी, क्रमचय, संभाव्यता

१-४ २-२ ३-१

९) भूमिती

१-१ २-४ ३-२ ४-४ ५-३

१०) ग्राफ व माहितीचा पुरेपणा

१-४

साधारण बुद्धिमापन चाचणी

राज्यसेवा पूर्व, दुय्यमसेवा पूर्व व गट क श्रेणी पूर्व परीक्षासाठी उपयुक्त

१) संख्या – वर्ण–चिन्ह–अंकमालिका

१) पुढील दिलेल्या दोन संख्या मालिकात वरच्या मालिकेत असणारी एक संख्या तळाच्या मालिकेत असणे व याउलट असणे आवश्यक आहे. असा आंतरबदल करण्याची गरज असणारी जोडी निवडा.

३,६,९.५,१४.५,१८,२३

५,१०,१३.५,१८.५,२२

पर्यायी उत्तरे :

१) १४.५ व १८.५ २) १८ व १३.५ ३) १४.५ व १३.५ ४) ९.५ व १०

२) दिलेल्या संख्यामालेतील क्रमाने येणारे नंतरचे पद, दिलेल्या पर्यायांमधून निवडा.

३,१०,२९,६६, ...

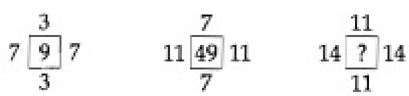
१) १४५ २) १५० ३) १३२ ४) १२७

३) खाली एक अंक मालिका दिलेली आहे. त्यातील प्रत्येक अंक एका नियमाला धरून आलेला आहे. तर या अंक मालिकेत न बसणारा अंक ओळखा.

५, १३, २८, ६३, १२५

१) १३ २) २९ ३) ६३ ४) १२५

४) प्रश्नचिन्हाच्या जागी कोणती संख्या येईल ?



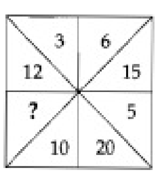
१) ११२ २) २११ ३) १२१ ४) १२२

५) खालील चौरसात प्रश्नचिन्हाच्या जागी कोणती संख्या येईल ?

18	25	20
?	21	19
22	17	24

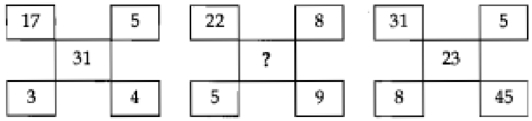
१) २५ २) २३ ३) ३२ ४) २६

६) खालील आकृतीत प्रश्न चिन्हाच्या जागी कोणती संख्या येईल? ते पर्यायातून निवडा.



१) २५ २) ४ ३) ७ ४) १३

७) खाली आकृतींचा संच काही अंकासोबत दिलेला आहे. हे अंक काही नियमांचे पालन करतात तर प्रश्न चिन्हाच्या जागी योग्य संख्या निवडा.



१) ३०   २) ३८   ३) ४२   ४) ४६

८) प्रश्न चिन्हाची किंमत किती ?

48	6	56
5	8	7
40	?	112

१) ८०   २) ४०   ३) १४   ४) ८

२) सांकेतिक भाषा

१) वर्णमालिकेतील पुढील अक्षर कोणते असेल ?
BA, GFE, NMLK, ...
१) WVUTS   २) RQPO   ३) VWXYZ   ४) XWVU

२) प्रश्नचिन्हाच्या जागी येणारा अक्षर समूह शोधा :
ACFJO, BDGKP, CEHLQ, ?
१) DFLMR   २) DFINR   ३) DFIMR   ४) DFIMS

३) मालिका पूर्ण करा. – abbaab_aabb__b_a
१) abba   २) abab   ३) aaba   ४) baab

४) एका सांकेतिक भाषेत 'Bhavika' हा शब्द 'Yexsfhx' असा लिहिला जातो. तर त्याच भाषेत 'College' हा शब्द कसा लिहिला जाईल?
१) Eroohjh   २) Amiibdb   ३) Bnkkded   ४) College

५) एका सांकेतिक भाषेत 'Queen' हा शब्द १८२२५५१५ असा लिहीला जातो तर त्याच सांकेतिक भाषेत 'Parrot' हा शब्द कसा लिहिला जाईल ?
१) १७२१८१८१६२१   २) १६१११९१९१५१६   ३) १५१२१३१४१५   ४) १११२१३१४१८

६) पुढे दिलेल्या अक्षरसाखळीचा उपयोग करुन F अक्षराच्या उजवीकडे लागून असलेल्या आणि C अक्षराच्या डावीकडे दुसऱ्या असलेल्या अक्षराच्या मधोमध असलेल्या अक्षराच्या उजवीकडून तिसऱ्या असणाऱ्या अक्षराच्या डावीकडे लागून असलेल्या अक्षराच्या उजवीकडून दुसरे असलेले अक्षर निवडा:
A B C D E F G H
पर्यायी उत्तरे :
१) B   २) G   ३) F   ४) H

७) जर A+C-D=B व A+B+C+D =14 तर $(A+C)^2$ = किती?
१) ७   २) ११६   ३) ९८   ४) ४९

८) सांकेतिक भाषेत 'PERSON' हा शब्द 'SHUVRQ असा लिहिल्यास त्याच सांकेतिक भाषेत 'MOTHER' हा शब्द कसा लिहिला जाईल ?
१) PRWKHU   २) PRWKUH   ३)PWRKHU   ४) PRWHKU

९) एका सांकेतिक लिपित अक्षरांऐवजी अंक वापरतात. या पद्धतीने 'चणचण', 'मरमर' आणि 'पटपट' हे शब्द अनुक्रमे ३४३४, ७२७२ आणि ५१५१ असे लिहितात. तर त्याच लिपित 'चटरपटर' हा शब्द कसा लिहाल?

१) ३१२७१२ २) ५१२७१२ ३) ३२१७१२ ४) ३१२५१२

१०) एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत 'RAIN' हा शब्द '8$%6' असा लिहिला आणि 'MORE' हा शब्द '7#8@' असा लिहिला. तर या सांकेतिक भाषेत 'REMAIN' हा शब्द कसा लिहाल ?

१)#@7$%6 २) #@&$%6 ३) 7@#$%6 ४) 8@7$%6

११) एका सांकेतिक भाषेत अंकासाठी खालीलप्रमाणे चिन्हे वापरलेली आहेत.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S	Δ	E	卐	卍	P	T	⊗	K	Y

यावरून (K×⊗+T÷E−卍×P) ची किंमत किती येईल?

१) ४२ २) १४८ ३) ४० ४) ३९

३) समानता व वर्गीकरण

१) दिलेल्या शब्दांपैकी विसंगत शब्द शोधा.

एकर, किलोमीटर, चौरस फूट, हेक्टर

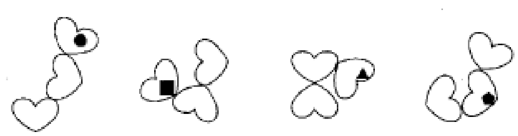
१) एकर २) किलोमीटर ३) चैरस फूट ४) हेक्टर

२) खालील गटातील विसंगत शब्द ओळखा :

आईस्क्रीम, बर्फ, पाणी, वाफ

१) आईस्क्रीम २) बर्फ ३) वाफ ४) वरीलपैकी एकही नाही

३) विसंगत प्रतिमा निवडा.



१) २) ३) ४)

४) दिशा व कालमापन

१) सोमवार नंतरच्या दुसऱ्या दिवसानंतरच्या लगेचच्या दिवसानंतरच्या दुसऱ्या दिवसानंतर येणारा तिसरा दिवस निवडा.

सोमवार, मंगळवार, बुधवार, गुरुवार, शुक्रवार, शनिवार,रविवार

पर्यायी उत्तरे :

१) बुधवार २) गुरुवार ३) सोमवार ४) मंगळवार

२) क्रांतीदिनाला शुक्रवार असेल तर बाल दिनाला कोणता वार असेल ?

१) गुरुवार २) सोमवार ३) मंगळवार ४) रविवार

३) एका महिन्यात किती सोमवार येतील, जेव्हा महिना बुधवारी संपत असेल आणि त्यात ३१ दिवस असतील?

१) ४ २) ५ ३) ६ ४) ७

४) समजा तुम्ही वायव्य दिशेस तोंड करून उभे आहात. प्रथम तुम्ही डावीकडे एका काटकोनात वळलात. नंतर उजवीकडे दोन काटकोनात वळलात. तर आता तुमचे तोंड कोणत्या दिशेला येईल?

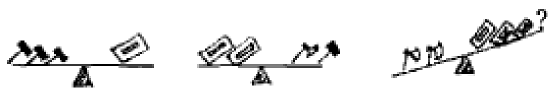
१) वायव्य २) ईशान्य ३) आग्नेय ४) नैऋत्य

५) एका चौकोनी टेबलाच्या भोवती २ मुले व २ मुली बसलेले आहेत. ते उत्तर, पूर्व, दक्षिण आणि पश्चिम दिशेला तोंड करून बसलेले आहेत. कोणत्याही मुलीचे तोंड पूर्वेकडे नाही. विरुद्ध लिंगाच्या व्यक्ती एकमेकांच्या विरुद्ध दिशेला बसलेले आहेत. एका मुलाचे तोंड दक्षिण दिशेला आहे. तर मुली कोणत्या दिशेला तोंड करून बसलेल्या आहेत?

१) पूर्व आणि पश्चिम २) दक्षिण आणि पूर्व ३) उत्तर आणि पश्चिम ४) उत्तर आणि पूर्व

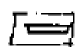
५) आकृती व क्रम पूर्तता

१) खालील आकृतीचे निरीक्षण करा. खालीलपैकी कोणती वस्तू प्रश्नार्थक चिन्हाच्या ठिकाणी ठेवल्यास वजन समान होईल?



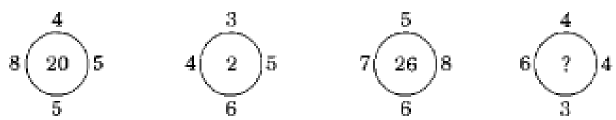
(i) (ii) (iii)

पर्यायी उत्तरे :

१) (हातोडा) २)  (वीट) ३) (कुऱ्हाड) ४) वरीलपैकी एकही नाही

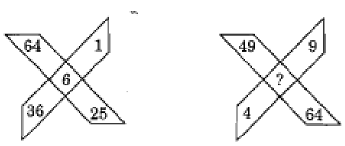
२) संख्यांच्या मांडणीतील सूत्र ओळखून प्रश्नचिन्हाच्या जागी येणारी संख्या शोधा.

पर्यायी उत्तरे :



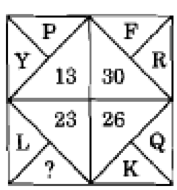
१) २४ २) २ ३) १२ ४) २८

३) संख्यांच्या संरचनेतील सूत्र लक्षात घेऊन प्रश्नचिन्हाच्या जागी योग्य पर्याय निवडा.



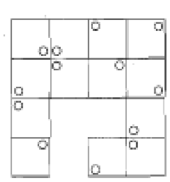
१) ५ २) १० ३) ७ ४) ९

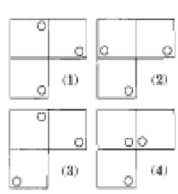
४) प्रश्नचिन्हाच्या जागी येणारे अक्षर कोणते ?



१) J २) M ३) S ४)T

५) दिलेल्या फरश्यांची रचना अभ्यासा आणि हरवलेला फरश्यांचा सर्वात योग्य संच निवडा.



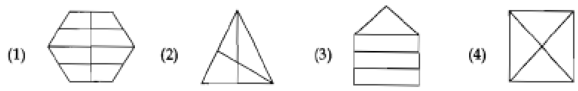


पर्यायी उत्तरे

१) २) ३) ४)

६) आकृतीची समानता, घडी व प्रतिमा

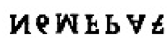
१) खाली चार आकृत्या आहेत. त्यातील तीन आकृत्या एकमेकांशी कोणत्या तरी नियमानुसार सारख्या आहेत. एक आकृती वेगळी आहे. ती आकृती शोधा.



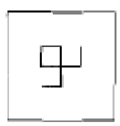
१) २) ३) ४)

२) आकृतीची पाण्यातील प्रतिमा शोधा.

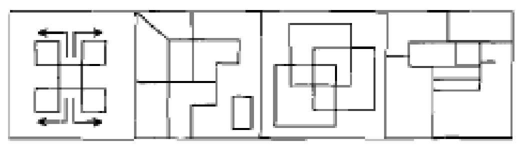
N6MFPA7

१) २)  ३) ४)

३) प्रतिमा अभ्यास आणि Y चौकटीतील प्रतिमा तिची स्थिती न बदलता समाविष्ट करणारा पर्याय निवडा.



Y

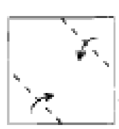
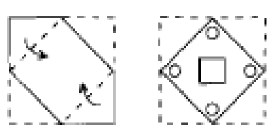


१) २) ३) ४)

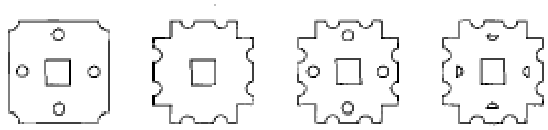
४) ठिपक्यांनी निर्देशित केलेली क्षेत्रे दाखविणाऱ्या वेनाकृतीसमान क्षेत्रे असणारी आकृती पर्यायांतून निवडा.

१) २) ३) ४)

५) Y या कागदाला घातलेली दुमड व तिला दिलेले छेद अभ्यासा आणि उलगडल्यावर तिच्यासारखी दिसणारी घडी निवडा.

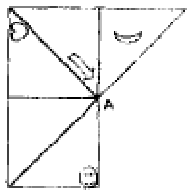
 Y 

पर्यायी उत्तरे :



१) २) ३) ४)

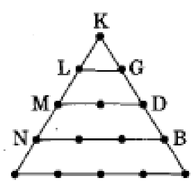
६) A हा पारदर्शक कागद अभ्यास आणि त्यापासून तयार केलेली घडी निवडा.



१) २) ३) ४)

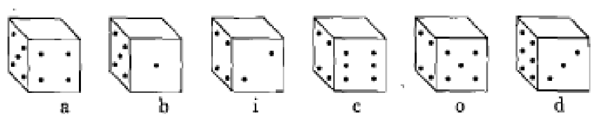
७) अक्षर त्रिकोण/अंक घन

१) खाली इंग्रजी अक्षरांची त्रिकोणी रचना दाखविली आहे. त्या रचनेचा अभ्यास करुन प्रश्नाचे उत्तर शोधा. पायावरील मधले अक्षर कोणते आहे ?



१) C २) A ३) F ४) J

२) पुढील प्रतिमेत दाखवलेल्या फाशांच्या समोरासमोरच्या पृष्ठांवरच्या ठिपक्यांची बेरीज ७ आहे. त्यांची सर्वात वरची पृष्ठे खोडली आहेत.

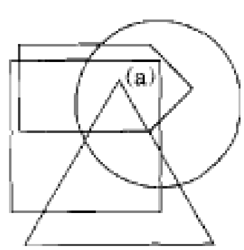


जर स्वरांनी निर्देशित केलेल्या फाशांच्या सर्वात वरच्या पृष्ठावर समसंख्य ठिपके असतील आणि व्यंजनांनी निर्देशित केलेल्या फाशांच्या तळाच्या पृष्ठावर समसंख्य ठिपके असतील तर त्यांच्या वरच्या पृष्ठावरील ठिपक्यांची बेरीज निवडा.

१) ११ २) १२ ३) १३ ४)१०

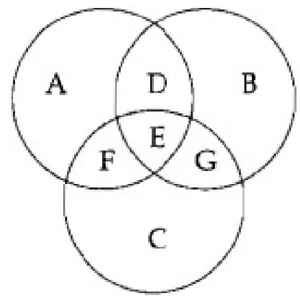
८) वेनअकृत्या

१) सोबतची वेनाकृति विविध भाषा बोलणाऱ्या व्यक्ती प्रतिरुपित करते. वर्तुळ मराठी, त्रिकोण, गुजराती, पंचकोन कन्नड आणि चौरस हिंदी बोलणाऱ्या व्यक्ती प्रतिरुपित करतात.
क्षेत्र (a) प्रतिरुपित करणाऱ्या व्यक्ती बोलत असलेला भाषांचा गट निवडा.



१) गुजराती शिवाय एकही नाही
२) कन्नड खेरीज सर्व भाषा
३) मराठी व हिंदी
४) गुजराती खेरीज सर्व भाषा

खाली दिलेल्या माहितीवरून **प्रश्न क्रमांक २ आणि ३** ची उत्तरे द्यावयाची आहे.



'A' हा गट क्रिकेट खेळाडूंचा आहे. 'B' हा गट हॉकी खेळाडूंचा आहे. गट 'C' हा फुटबॉल खेळाडूंचा आहे.

२) वरील आकृतीवरून कोणत्या अक्षराचा गट वरील तीन ही खेळ खेळतात?
१) D २) E ३) F ४) G

३) असा गट निवडा जो हॉकी आणि क्रिकेट खेळतो परंतु फुटबॉल खेळत नाही.
१) A २) B ३) C ४) D

प्रश्न क्रमांक ४ ते ६ –

एका मुलाला सांगितले गेले की जेव्हा वर्तुळ म्हटले जाईल तेव्हा टोपलीत एक आंबा ठेवायचा. जेव्हा त्रिकोण असे म्हटले जाईल तेव्हा एक मोसंबी ठेवायची. जेव्हा चौकोन असे म्हटले जाईल तेव्हा एक सफरचंद टोपलीत ठेवायचा. त्याला सांगितले गेले की आयत म्हटल्यावर टोपलीतून एक आंबा बाजूला काढायचा आणि जेव्हा अर्धवर्तुळ म्हटले जाईल तेव्हा एक मोसंबी बाजूला ठेवायची. जर खालील क्रमाने आदेश दिले गेले असतील:

○○△△□○□△□○△□▭□○○△△○□□▭○D

४) तर टोपलीत किती आंबे शिल्लक आहेत ?
१) २ २) ४ ३) ५ ४) ६

५) वरील फळांच्या क्रमानुसार एकूण किती फळे टोपलीत शिल्लक असतील ?
१) २३ २) २१ ३) १४ ४) १८

६) वरील क्रमानुसार आदेश दिल्यानंतर टोपलीत किती मोसंबी शिल्लक असतील ?
१) ६ २) ४ ३) ५ ४) ३

उत्तरे

१) संख्या – वर्ण–चिन्ह–अंकमालिका

१–३ २–४ ३–३ ४–३ ५–२ ६–२
७–२ ८–३

२) सांकेतिक भाषा

१–१ २–३ ३–४ ४–२ ५–१ ६–४
७–४ ८–१ ९–४ १०–४ ११–४

३) समानता व वर्गीकरण

१–२ २–१ ३–४

४) दिशा व कालमापन

१–४ २–१ ३–२ ४–२ ५–३

५) आकृती व क्रम पूर्तता

१–१ २–३ ३–२ ४–३ ५–१

६) आकृतीची समानता, घडी व प्रतिमा

१–२ २–४ ३–१ ४–४ ५–३ ६–२

७) अक्षर त्रिकोण/अंक घन

१–३ २–१

८) वेनअकृत्या

१–४ २–२ ३–४ ४–२ ५–३ ६–४