

## Study Circle Career Development Institute

महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा (गट ब व गट क) पूर्व परीक्षेसाठी उपयुक्त प्रश्नसंग्रह



(७) बुद्धिमापन चाचणी व अंकगणित घटकावरील २०२३ सालातील  
एमपीएससी परीक्षेतील प्रश्न

| २. महाराष्ट्र अराजपत्रित गट-ब व गट-क सेवा संयुक्त परीक्षा -२०२३ |  |  |                          |                   |                 |           |
|---|--|--|--------------------------|-------------------|-----------------|-----------|
| २.१   | महाराष्ट्र अराजपत्रित गट-ब व गट-क सेवा संयुक्त पूर्व परीक्षा -२०२३ | (१) सहायक कक्ष अधिकारी<br>(२) राज्य कर निरीक्षक<br>(३) पोलीस उपनिरीक्षक<br>(४) दुय्यम निबंधक, श्रेणी-१/मुद्रांक निरीक्षक<br>(५) कर सहायक<br>(६) दुय्यम निरीक्षक, राज्य उत्पादन शुल्क<br>(७) उद्योग निरीक्षक<br>(८) लिपिक-टंकलेखक<br>(९) तांत्रिक सहायक, विमा संचालनालय<br>(१०) सहायक मोटार वाहन निरीक्षक | वस्तुनिष्ठ<br>बहुपर्यायी | जानेवारी,<br>२०२३ | ३० एप्रिल, २०२३ | जून, २०२३ |

## (७) बुद्धिमापन चाचणी व अंकगणित

- \* बुद्धिमापन चाचणी – उमेदवार किती लवकर व अचूकपणे विचार करू शकतो हे अजमावण्यासाठी अंकगणित – बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश अपूर्णांक व टक्केवारी

### बुद्धिमापन चाचणी –

- १) संख्या आणि वर्णमालिका
- २) सांकेतिक भाषा, साम्य, तुलना, वर्गीकरण
- ३) मशीन इनपुट आणि चिन्हे, गणितीय तर्क, परिच्छेदांवरून निष्कर्ष काढणे
- ४) विधाने आणि युक्तिवाद, विधाने आणि गृहितके, विधाने आणि निष्कर्ष
- ५) बैठक व मांडणी व्यवस्था
- ६) नातेसंबंध
- ७) आकृत्यांवरील प्रश्न, घनावरील प्रश्न

### अंकगणित –

- ८) संख्याप्रणाली – लसावि, मसावि, वर्गमूळ आणि घनमूळ
- ९) बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश अपूर्णांक
- १०) टक्केवारी, भागीदारी, सरासरी, संभाव्यता
- ११) गुणोत्तर आणि प्रमाण, मिश्रण, साखळी नियम
- १२) वेळ आणि अंतर, रेल्वे, बोट आणि जलप्रवाह, काळ आणि काम
- १३) नफा आणि तोटा, विक्री आणि खरेदी, साधे आणि चक्रवाढ व्याज
- १४) भूमिती – क्षेत्रफळ, घनफळ आणि परिमिती
- १५) घड्याळ, कॅलेंडर, वय, दिशानिर्देश, वेन आकृत्यांवरील समस्या

**महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा परीक्षा (गट ब व गट क)**  
**Maharashtra Non Gazetted Services Examination**  
**(Group B and Group C)**

- परीक्षेचे टप्पे- १. संयुक्त पूर्व परीक्षा- १०० गुण  
२. स्वतंत्र मुख्य परीक्षा - ४०० गुण (एकूण २ पेपर)  
३. शारीरिक चाचणी व मुलाखत - केवळ पोलीस उप-निरीक्षक पदाकरी शारीरिक चाचणी - १०० गुण व मुलाखत - ४० गुण.  
४. सहायक मोटार वाहन निरीक्षक गट- क पदाच्या पूर्व परीक्षेकरीता सदर अभ्यासक्रम लागू. मात्र, स्वतंत्र मुख्य परीक्षा - ३०० गुण.

**महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा संयुक्त पूर्व परीक्षा (गट ब व गट क)**  
**Maharashtra Non Gazetted Services Combined Preliminary Examination (Group B and Group C)**

**-: परीक्षा योजना :-**

प्रश्नपत्रिकेची संख्या - एक

| विषय व सांकेतांक                              | प्रश्नसंख्या | एकूण गुण | दर्जा | माध्यम          | परीक्षेचा कालावधी | प्रश्नपत्रिकेचे स्वरूप |
|---|--------------|----------|-------|-----------------|-------------------|------------------------|
| सामान्य क्षमता चाचणी<br>(सांकेतांक क्र. १०६१) | १००          | १००      | पदवी  | मराठी व इंग्रजी | एक तास            | वस्तुनिष्ठ बहुपर्यायी  |

नकारात्मक गुणदान -

|   |
|---|
| १) प्रत्येक चुकीच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/ कमी करण्यात येतील.  |
| २) एखाद्या प्रश्नाची एकापेक्षा अधिक उत्तरे दिली असल्यास अथवा ज्या उमेदवाराने उत्तरपत्रिकेत पूर्ण वस्तुनिष्ठ चिन्हांकित केले नसेल अशा प्रश्नाचे उत्तर चुकीचे समजण्यात येऊन त्या प्रश्नाच्या उत्तराकरीता २५% किंवा १/४ एवढे गुण एकूण गुणांमधून वजा/कमी करण्यात येतील. |
| ३) वरीलप्रमाणे कार्यपध्दतीचा अवलंब करताना एकूण अंतिम गुणांची बेरीज अपूर्णाकात आली तरीही ती अपूर्णाकातच राहिल व पुढील कार्यवाही त्याच्या आधारे करण्यात येईल.   |
| ४) एखाद्या प्रश्नाचे उत्तर अनुत्तरितअसेल तर, अशा प्रकरणी नकारात्मक गुणांची पध्दत लागू असणार नाही.   |

-: अभ्यासक्रम :-

| अनु. क्रमांक | विषय  |
|--------------|---|
|              | सामान्य क्षमता चाचणी  |
| १)           | इतिहास - आधुनिक भारताचा विशेषतः महाराष्ट्राचा इतिहास.   |
| २)           | भूगोल - महाराष्ट्राच्या भूगोलाच्या विशेष अभ्यासासह - पृथ्वी, जगातील विभाग, हवामान, अक्षांश-रेखांश, महाराष्ट्रातील जमिनीचे प्रकार, पर्जन्यमान, प्रमुख पिके, शहरे, नद्या, उद्योगधंदे, इत्यादी.  |
| ३)           | अर्थव्यवस्था -<br>भारतीय अर्थव्यवस्था - राष्ट्रीय उत्पन्न, शेती, उद्योग, परकीय व्यापार, बँकिंग, लोकसंख्या, दारिद्र्य व बेरोजगारी, मुद्रा आणि राजकोषीय नीति, इत्यादी.<br>शासकीय अर्थव्यवस्था - अर्थसंकल्प, लेखा, लेखापरीक्षण, इत्यादी. |
| ४)           | चालू घडामोडी - जागतिक तसेच महाराष्ट्रासह भारतातील.  |
| ५)           | राज्यशास्त्र  |
| ६)           | सामान्य विज्ञान - भौतिकशास्त्र (Physics), रसायनशास्त्र (Chemistry), प्राणिशास्त्र (Zoology), वनस्पतीशास्त्र (Botany), आरोग्यशास्त्र (Hygiene).  |
| ७)           | अंकगणित - बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश, अपूर्णांक व टक्केवारी इत्यादी  |
| ८)           | बुद्धिमापन चाचणी -<br>उमेदवार किती लवकर व अचूकपणे विचार करू शकतो हे आजमावण्यासाठी प्रश्न  |

दिनांक - १५ नोव्हेंबर, २०२२

सचिव  
महाराष्ट्र लोकसेवा आयोग

## महाराष्ट्र अराजपत्रित सेवा (गट ब व गट क) पूर्व परीक्षा २०२३

### Gr B & C Combined Preliminary Examination - 100 Points

## १०० महत्वाचे मुद्दे : सामान्य क्षमता चाचणी पेपर

### (१)आधुनिक भारताचा विशेषतः महाराष्ट्राचा इतिहास

- १) युरोपियन आणि अँग्लो - ब्रिटिश युद्धे
- २) ब्रिटिश प्रशासन - गव्हर्नर जनरल्स आणि व्हाईसरॉयांची भूमिका
- ३) ब्रिटिश राजवटीतील घटनात्मक सुधारणा, कायदे, आयोग व समित्या
- ४) सामाजिक धार्मिक सुधारणा
- ५) शिक्षण आणि प्रेस
- ६) ब्रिटिश राजवटीचा आर्थिक परिणाम
- ७) राष्ट्रवाद आणि राजकीय संघटनांचा उदय
- ८) क्रांतिकारक संघटना व राष्ट्रवाद
- ९) काँग्रेस पक्ष - संस्थापक, अधिवेशने, ठराव
- १०) स्वातंत्र्य चळवळ - काँग्रेस, स्वदेशी, असहयोग, सविनय कायदेभंग, भारत छोडो
- ११) शेतकरी आंदोलन आणि कृषी सुधारणा
- १२) कामगार चळवळी आणि कामगार संघटना
- १३) मुस्लिम लीग आणि फाळणी
- १४) स्वातंत्र्य आणि संबंधित समस्या
- १५) संयुक्त महाराष्ट्र चळवळ व स्वातंत्र्योत्तर भारत

### History of Modern India especially of Maharashtra (15)

- 1) Europeans & Anglo - British Wars
- 2) British Administration - Role of GGs & viceroys
- 3) Constitutional and reform Acts, laws during British Rule
- 4) Socioreligious reforms
- 5) Education & Press
- 6) Economic Impact of British rule
- 7) Rise of nationalism & political organisations
- 8) Militant Nationalism
- 9) Congress Party - Founders, Sessions, Resolutions
- 10) Freedom movement - Congress, Swadeshi, Noncooperation, Civil Disobedience, Quit India
- 11) Farmers agitation and agricultural reforms
- 12) Labour movements & Trade Unions
- 13) Muslim League & partition
- 14) Independence & related issues
- 15) Samyukt Maharashtra Movement

## **(२) भूगोल (महाराष्ट्राच्या भूगोलाच्या विशेष अभ्यासासह)**

- \* पृथ्वी, जगातील विभाग, हवामान, अक्षांश-रेखांश, महाराष्ट्रातील जमिनीचे प्रकार, पर्जन्यमान, प्रमुख पिके, शहरे, नद्या, उद्योगधंदे इत्यादी.
- १६) पृथ्वी - सूर्यमाला
- १७) अक्षांश आणि रेखांश - प्रमाण आणि स्थानिक वेळ
- १८) भूकंप आणि ज्वालामुखी, खडक, भौगोलिक वैशिष्ट्ये
- १९) जागतिक विभाग - पर्वत,
- २०) हवामान - वातावरण, वारे आणि महासागर प्रवाह
- २१) पर्जन्यमान
- २२) नद्या - धरणे आणि प्रकल्प
- २३) भौतिक भूगोल - पर्वत, पठार, वाळवंट, किनारपट्टी, बेटे
- २४) वने आणि वनस्पती - पर्यावरण
- २५) महाराष्ट्रातील जमिनीचे प्रकार
- २६) प्रमुख पिके - शेती
- २७) शहरे
- २८) आर्थिक भूगोल - खनिजे आणि ऊर्जा संसाधने, वाहतूक आणि पर्यटन
- २९) उद्योग
- ३०) राजकीय भूगोल - लोकसंख्या, भाषा, जमाती आणि वंश, स्थाने आणि सीमा

### **Geography with special study of Geography of Maharashtra (15)**

- 16) Earth - Solar System
- 17) Latitude and longitude - Standard & Local Time
- 18) Earthquakes & Volcanoes, Rocks, Geographical Features
- 19) World divisions - Mountains,
- 20) Climate - Atmosphere, Winds & Ocean Currents
- 21) Rainfall
- 22) Rivers - dams & projects
- 23) Physical geography - Mountains, Planes, Plateau, Desert, Coastal areas, Islands
- 24) Forestry - Vegetation & Environment
- 25) Soil types in Maharashtra
- 26) Major crops - Agriculture
- 27) Cities
- 28) Economic Geography - Minerals and Energy Resources, Transport & Tourism
- 29) Industries
- 30) Political Geography - Population, Languages, Tribes and Races, Locations & Boundaries

## **(३) नागरिकशास्त्र**

- \* भारताच्या राज्यघटनेचा प्राथमिक अभ्यास, राज्य व्यवस्थापन (प्रशासन), ग्राम व्यवस्थापन (प्रशासन)
- ३१) संविधान सभा, स्रोत, समित्या, चिन्हे
- ३२) प्रस्तावना, ठळक आणि मूलभूत वैशिष्ट्ये, कलमे
- ३३) मूलभूत हक्क/एफआर, डीपी, एफडी
- ३४) घटना दुरुस्त्या, आयोग आणि मंडळे

- ३५) केंद्र-राज्य संबंध, राज्य निर्मिती
- ३६) न्यायपालिका
- ३७) राज्य सरकार आणि प्रशासन - कार्यकारी, विधिमंडळ
- ३८) स्थानिक स्वराज्य संस्थांची उत्क्रांती, ७३ वी आणि ७४ वी दुरुस्ती
- ३९) ग्रामपंचायत, तालुका पंचायत, जिल्हा परिषद आणि ग्रामविकास
- ४०) जिल्हा प्रशासन

### **Civics (10)**

- 31) Constituent Assembly, Sources, Committees, Symbols
- 32) Preamble, Salient & Basic features, articles
- 33) FRs, DPs, FDs
- 34) Amendments, Commissions and Boards
- 35) Centre - State relations, New States
- 36) Judiciary & Indian Union
- 37) State Government and Administration - Executive, Legislature
- 38) Evolution of LSG, 73rd & 74th Amendment
- 39) Grampanchayat, Taluka Panchayat, Zilla Parishad & Rural development
- 40) District Administration

### **(४) अर्थव्यवस्था**

- ※ भारतीय अर्थव्यवस्था-राष्ट्रीय उत्पन्न, शेती, उद्योग, परकीय व्यापार, बँकिंग, लोकसंख्या, दारिद्र्य व बेरोजगारी, मुद्रा आणि राजकोषीय नीती, शासकीय अर्थव्यवस्था-अर्थसंकल्प, लेखा, लेखापरीक्षण
- ४१) राष्ट्रीय उत्पन्न - जीव्हीए, जीडीपी
  - ४२) महागाई - कारणे, परिणाम, नियंत्रण
  - ४३) कृषी - ग्रामीण विकास आणि सहकार क्षेत्र
  - ४४) उद्योग - पायाभूत सुविधा आणि सेवा क्षेत्र
  - ४५) आर्थिक सुधारणा - क्षेत्रीय वाढ, एसडीजी, मॅक्रो इकॉनॉमिक्स
  - ४६) विदेशी व्यापार - आकारमान, दिशा आणि रचना
  - ४७) बँकिंग - चलन पुरवठा, क्रेडिट आणि मॉनिटरी पॉलिसी
  - ४८) लोकसंख्या - लोकसंख्या चक्र, लोकसंख्या धोरण
  - ४९) गरिबी - संकल्पना, गरिबीचे मोजमाप, दारिद्र्य निर्मूलन कार्यक्रम
  - ५०) रोजगार निर्मिती कार्यक्रम
  - ५१) विकास कार्यक्रम - महिला, मुले, ज्येष्ठ नागरिक यांच्या संदर्भात
  - ५२) आर्थिक आणि वित्तीय धोरणे - कर महसूल
  - ५३) अर्थसंकल्प
  - ५४) सार्वजनिक खर्च
  - ५५) लेखा आणि लेखापरीक्षण

### **Economy - Indian Economy & Government Economy (15)**

- 41) National Income - GDP, GVA,
- 42) Inflation - causes, effects, control, measures
- 43) Agriculture - Rural Development & Co-operative sector
- 44) Industry - Infrastructure and Services Sector

- 45) Economic reforms - Sectoral growth, MDG, SDG, Macro Economics
- 46) Foreign Trade - Volume, direction & structure
- 47) Banking - Credit and Monetary policies
- 48) Population - Demographic cycle, Population Policies
- 49) Poverty - Concepts, Measurement and estimates of poverty, Alleviation programs
- 50) Employment Generation programs -
- 51) Development Programs - with respect to women, children, senior citizens
- 52) Monetary and Fiscal Policies - Taxes
- 53) Budget
- 54) Public Expenditure
- 55) Accounts & Audit

### (५) सामान्य विज्ञान

- \* भौतिकशास्त्र (फिजिक्स), रसायनशास्त्र (केमिस्ट्री), प्राणिशास्त्र (झूलॉजी), वनस्पतिशास्त्र (बॉटनी), आरोग्यशास्त्र (हायजीन)
  - \* भौतिकशास्त्र (फिजिक्स)
    - ५६) गतीशास्त्र, उष्णता, लहरी - प्रकाश, ध्वनी, विद्युतचुंबकीय लहरी
    - ५७) विद्युतशास्त्र, चुंबकत्व
    - ५८) अणुविज्ञान, खगोलशास्त्र आणि अंतराळ विज्ञान
  - \* रसायनशास्त्र (केमिस्ट्री)
    - ५९) आवर्त सारणी - धातू आणि अधातू
    - ६०) रासायनिक अभिक्रिया - आम्ल, क्षार, संयुगे
    - ६१) सेंद्रिय रसायनशास्त्र - हायड्रोजेकार्बन्स, कीटकनाशके, इंधन, वायू, खते
  - \* प्राणिशास्त्र (झूलॉजी)
    - ६२) पेशीविज्ञान व चयापचयन
    - ६३) प्राण्यांचे वर्गीकरण आणि उदाहरणे, प्राणी शरीरविज्ञान
    - ६४) उपयुक्त आणि हानीकारक प्राणी - पशुपालन, दुग्धव्यवसाय, कुक्कुटपालन
  - \* वनस्पतिशास्त्र (बॉटनी)
    - ६५) वनस्पतींचे वर्गीकरण आणि उदाहरणे
    - ६६) कृषीविज्ञान व वनशास्त्र
    - ६७) उपयुक्त आणि हानिकारक वनस्पती - फलोत्पादन आणि फुलशेती
  - \* आरोग्यशास्त्र (हायजीन)
    - ६८) मानवी शरीर प्रणाली - चेतासंस्था, रक्ताभिसरण, पचन व उत्सर्जन संस्था, स्नायू व अस्थि,
    - ६९) आरोग्य आणि रोग - रोगप्रसार व कारक घटक, रोगनिदान, उपचार आणि कार्यक्रम
    - ७०) अन्न आणि पोषण - मॅक्रो व सूक्ष्म पोषण द्रव्ये, जीवनसत्त्वे

### General Science (15)

- 56) Dynamics, Heat, Waves - Light, Sound, EM spectrum
- 57) Electricity, Magnetism,
- 58) Nuclear science, Astronomy & Space science
- 59) Periodic Table - metals & nonmetals
- 60) Chemical reactions - acids, bases, compounds



- 61) Organic chemistry - hydrocarbons, insecticides, Fuels, Gases, Fertilisers
- 62) Classification of animals and examples
- 63) Anatomy and Physiology wrt animal body
- 64) Useful and Harmful animals - Animal Husbandry, Dairy, Poultry
- 65) Classification of plants and examples
- 66) Anatomy and Physiology wrt plants
- 67) Useful and Harmful plants - Horticulture and floriculture
- 68) Human body system - CNS, CVS, GIT, Musculoskeletal, endocrine, Excretory
- 69) Health & Diseases - vectors, agents, diagnosis, treatment & programs
- 70) Food and Nutrition - Macro, micro, minerals, vitamins

### (६) चालू घडामोडी (१५)

#### \* चालू घडामोडी - जागतिक तसेच भारतातील

##### \* राजकीय घटना

- ७१) जागतिक संघटना, आंतरराष्ट्रीय संबंध, मानवी हक्क विषयक घटना, संरक्षणविषयक घटना
- ७२) राष्ट्रीय राजकीय घटना - निवडणुका, प्रशासन, न्यायालयीन निकाल, आयोग, कायदे व घटनादुरुस्त्या, आंदोलने

##### \* आर्थिक व वित्तीय घटना

- ७३) जागतिक स्तरावरील आर्थिक घडामोडी, विदेशी व्यापार, उद्योग, पायाभूत क्षेत्रातील घटना
- ७४) अर्थसंकल्प व सार्वजनिक वित्त, बँकिंग व वित्त, कृषी व ग्रामीण विकास, दारिद्र्य व बेकारी

##### \* वैज्ञानिक घटना

- ७५) ऊर्जा तंत्रज्ञान व आण्विक प्रकल्प, आयसीटी, अवकाशविज्ञान
- ७६) वैज्ञानिक संस्था व संशोधक, जैवतंत्रज्ञान, रोगविज्ञान

##### \* सामाजिक व शैक्षणिक घटना

- ७७) सामाजिक सुरक्षेचे उपक्रम व पुढाकार, सर्वसमावेशकता
- ७८) शैक्षणिक व आरोग्य क्षेत्रातील घटना, रोजगार निर्मिती व कौशल्य विकास

- ७९) भौगोलिक व पर्यावरणविषयक घटना - प्रकाशझोतातील स्थळे, राजकीय भूगोल, पर्यावरण परिषदा, संवर्धन, कायदे, आपत्तीव्यवस्थापन

#### ८०) नेमणुका, नियुक्ती व प्रकाशझोतातील व्यक्ती

#### ८१) पारितोषिक, पुरस्कार व बहुमान

- ८२) क्रीडाविषयक घटना - क्रीडा स्पर्धा, खेळाडूंची कामगिरी, पुरस्कार व सन्मान, प्रकाशझोतातील खेळाडू व प्रशिक्षक
- ८३) सांस्कृतिक व पर्यटन घटना - संगीत व नृत्य, चित्रपट, यात्रा, संस्था व स्मारके
- ८४) साहित्यिक घटना - प्रकाशझोतातील पुस्तके व लेखक, मराठी साहित्य संमेलन व इतर उपक्रम
- ८५) सामान्यज्ञान - महत्त्वाचे दिवस व वर्ष, सर्वप्रथम, सर्वात मोठे/छोटे, ऐतिहासिक घटनाक्रम

## Current Affairs (15)

### \* Political events

- 71) World Organization, International Relations, Human Rights Events, Defense Events
- 72) National Political Events - Elections, Administration, Judicial Results, Commissions, Laws and Amendments, Agitations

### \* Economic and financial events

- 73) Global economic developments, foreign trade, industry and infrastructure developments
- 74) Budget & Public Finance, Banking & Finance, Agriculture & Rural Development, Poverty & Unemployment

### \* Current events wrt Science & Technology

- 75) Energy Technology and Nuclear Projects, ICT, Space Science
- 76) Scientific institutes and researchers, biotechnology, pathology

### \* Social and educational events

- 77) Social security initiatives and inclusiveness
- 78) Events in education and health sector, job creation and skill development
- 79) Geographical and Environmental Events - Lights, Political Geography, Environmental Councils, Conservation, Laws, Disaster Management
- 80) Appointment, appointment and person in the spotlight
- 81) Prizes, awards and honors
- 82) Sports Events - Sports Competitions, Athletes Performance, Awards & Honors, Light Players & Coaches
- 83) Cultural and Tourism Events - music and dance, movies, travel, institutions and monuments
- 84) Literary Events - Books and Writers in Prakashjota, Marathi Sahitya Sammelan and other activities
- 85) General Knowledge - Important days and years, first of all, the biggest / smallest, historical events

## (७) बुद्धिमापन चाचणी व अंकगणित

- \* बुद्धिमापन चाचणी - उमेदवार किती लवकर व अचूकपणे विचार करू शकतो हे अजमावण्यासाठी अंकगणित - बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश अपूर्णांक व टक्केवारी

### बुद्धिमापन चाचणी -

- ८६) संख्या आणि वर्णमालिका
- ८७) सांकेतिक भाषा, साम्य, तुलना, वर्गीकरण
- ८८) मशीन इनपुट आणि चिन्हे, गणितीय तर्क, परिच्छेदांवरून निष्कर्ष काढणे
- ८९) विधाने आणि युक्तिवाद, विधाने आणि गृहितके, विधाने आणि निष्कर्ष
- ९०) बैठक व मांडणी व्यवस्था
- ९१) नातेसंबंध
- ९२) आकृत्यांवरील प्रश्न, घनावरील प्रश्न

अंकगणित -

- ९३) संख्याप्रणाली - लसावि, मसावि, वर्गमूल आणि घनमूल
- ९४) बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश अपूर्णांक
- ९५) टक्केवारी, भागीदारी, सरासरी, संभाव्यता
- ९६) गुणोत्तर आणि प्रमाण, मिश्रण, साखळी नियम
- ९७) वेळ आणि अंतर, रेल्वे, बोट आणि जलप्रवाह, काळ आणि काम
- ९८) नफा आणि तोटा, विक्री आणि खरेदी, साधे आणि चक्रवाढ व्याज
- ९९) भूमिती - क्षेत्रफळ, घनफळ आणि परिमिती
- १००) घड्याळ, कॅलेंडर, वय, दिशानिर्देश, वेन आकृत्यांवरील समस्या

### **Mental Ability test and Arithmetic (15)**

#### **General Mental Ability (7)**

- 86) Sequence and series
- 87) Coding-decoding, Analogy, Comparisons, Classifications
- 88) Machine input & Symbols
- 89) Syllogism, Judgements, Drawing inference, Statements - Arguments and Conclusion
- 90) Sitting arrangement
- 91) Blood relations, Ranking Test, Comparison
- 92) Qs on figures
  - i. Construction of squares and triangles
  - ii. Series
  - iii. Completion of incomplete pattern
  - iv. Analogy, Group of Identical Figures
  - v. Classification, Odd figures or Odd man out
  - vi. Mirror-image, Water-image
  - vii. Paper folding, Paper cutting, Dot situation
  - viii. Spotting out the embedded figures
  - ix. Cubes and dice
  - x. Figure matrix

#### **Arithmetics (8)**

- 93) Number system - HCF and LCM, Square roots and cube roots, Surd and indices
- 94) Addition, Substarction, Multiplication, Division and Simplification, Decimal Fractions
- 95) Percentage, Partnership & investment, Average , Probability, Permutation Combination
- 96) Ratio and Proportion, Mixtures & Alligation, Chain Rule
- 97) Time and Distance, Trains, Boat and Stream, Time and Work, Pipe & Cistern
- 98) Profit and Losses, Sale & purchase, Discount , Simple and Compound Interest
- 99) Mensuration & Geometry - Areas, Volume and Surface Areas
- 100) Problems on Clock, Calendars, Ages, Directions, Locations and Positions, Venn diagrams

## (७) बुद्धिमापन चाचणी व अंकगणित

- \* बुद्धिमापन चाचणी – उमेदवार किती लवकर व अचूकपणे विचार करू शकतो हे अजमावण्यासाठी अंकगणित – बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश अपूर्णांक व टक्केवारी

बुद्धिमापन चाचणी –

- १) संख्या आणि वर्णमालिका
- २) सांकेतिक भाषा, साम्य, तुलना, वर्गीकरण
- ३) मशीन इनपुट आणि चिन्हे, गणितीय तर्क, परिच्छेदांवरून निष्कर्ष काढणे
- ४) विधाने आणि युक्तिवाद, विधाने आणि गृहितके, विधाने आणि निष्कर्ष
- ५) बैठक व मांडणी व्यवस्था
- ६) नातेसंबंध
- ७) आकृत्यांवरील प्रश्न, घनावरील प्रश्न

अंकगणित –

- ८) संख्याप्रणाली – लसावि, मसावि, वर्गमूळ आणि घनमूळ
- ९) बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश अपूर्णांक
- १०) टक्केवारी, भागीदारी, सरासरी, संभाव्यता
- ११) गुणोत्तर आणि प्रमाण, मिश्रण, साखळी नियम
- १२) वेळ आणि अंतर, रेल्वे, बोट आणि जलप्रवाह, काळ आणि काम
- १३) नफा आणि तोटा, विक्री आणि खरेदी, साधे आणि चक्रवाढ व्याज
- १४) भूमिती – क्षेत्रफळ, घनफळ आणि परिमिती
- १५) घड्याळ, कॅलेंडर, वय, दिशानिर्देश, वेन आकृत्यांवरील समस्या

### १) संख्या आणि वर्णमालिका

- १) पुढील संख्यामालिकेत क्रमाने येणारी संख्या कोणती ?  
२, ३, ८, २७, ११२, .....
- १) २२६                      २) ३३९                      ४) ५६५                      ४) ५०२
- 1) What is the consecutive number in the following series of numbers?  
2, 3, 8, 27, 112, .....
- 1) 226                      2) 339                      4) 565                      4) 502
- २) दिलेल्या पर्यायांमधून प्रश्नचिन्हाच्या जागी योग्य संख्या शोधा व संख्या मालिका पूर्ण करा.  
५२, २६, ७८, ३९, ११७, ?
- १) ७८.५                      २) ५८.५                      ३) १०५.५                      ४) ७८
- 2) Find the correct number in place of question mark from the given alternatives and complete the number series.  
52, 26, 78, 39, 117, ?
- 1) 78.5                      2) 58.5                      3) 105.5                      4) 78

३) प्रश्नचिन्हाच्या जागी कोणती संख्या येईल ते शोधा.

५, १९, ६१, १८७, ?

१) २८९

२) ३९७

३) ४९१

४) ५६५

३) Find out the numbers which replaces the question mark.

5, 19, 61, 187, ?

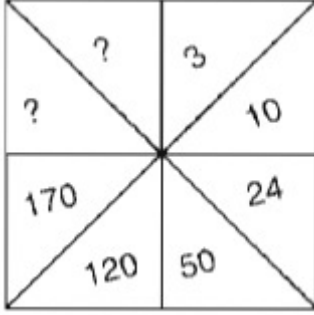
1) 289

2) 397

3) 491

4) 565

४) रिकाम्या जागेतील प्रश्न चिन्हांसाठी योग्य संख्यांची जोडी निवडा.



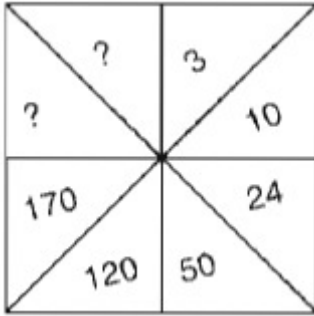
१) ६०, ११०

२) ०.१

३) ३२३, २५७

४) २८८, ३६२

4) Find out the pair of missing numbers.



1) 60,110

2) 0,1

3) 323, 257

4) 288, 382

५) खालील आकृतीत प्रश्नचिन्हाच्या ठिकाणी कोणती संख्या येईल ?

४२ १३ १००

५७ ६७ ६२५

८४ ७१ ?

पर्यायी उत्तरे :

१) १४४

२) ३२४

३) ४००

४) ५७६

5) Which number will come at the place of question mark in the following figure?

42 13 100

57 67 625

84 71 ?

Answer Options :

1) 144

2) 324

3) 400

4) 576

- ६) दिलेल्या पर्यायांमधून अक्षर-संख्या क्लस्टर निवडा जो खालील मालिकेतील प्रश्नचिन्ह (७?) बदलू शकेल.  
ZHNT-19, VDJP-23, RZFL-29, ?, JRXD-37  
1) NVBH-32                      2) NVBG-35                      3) NVBH-31                      4) NVCH-33

- 6) Select the letter-number cluster from among the given options that can replace the question mark (7?) in the following series.  
ZHNT-19, VDJP-23, RZFL-29, ?, JRXD-37  
1) NVBH-32                      2) NVBG-35                      3) NVBH-31                      4) NVCH-33

- ७) “?” शोधा.

CK      16 9      JR

OS      24 19      TX

KM      ??      PV

पर्यायी उत्तरे :

- 1) 14,21                      2) 21,14                      3) 56, 84                      4) 84, 56

- 7) Find " ? "

CK      16 9      JR

OS      24 19      TX

KM      ??      PV

**Answer Options :**

- 1) 14,21                      2) 21,14                      3) 56, 84                      4) 84, 56

- ८) ‘?’ च्या जागी काय येईल ?

B      C      D

E      F      G

G      I      ?

पर्यायी उत्तरे :

- 1) K                      2) L                      3) M                      4) N

- 8) What will be in place of ‘?’

B      C      D

E      F      G

G      I      ?

**Answer Options :**

- 1) K                      2) L                      3) M                      4) N

- ९) खालील दिन क्रमाने लावल्यास मधोमध कोणता दिन येईल ?

जागतिक लोकसंख्या दिन, महिला मुक्ती दिन, जागतिक अंध-सहायता दिन, नागरी संरक्षण दिन, शिक्षक दिन

१) महिला मुक्ती दिन

२) जागतिक लोकसंख्या दिन

३) शिक्षक दिन

४) नागरी संरक्षण दिन

- 9) If following days are written sequentially, which day will come at center ?

Global Population Day, Women Liberation Day, Global Blind-aid Day,

Civil Defence Day, Teachers Day

1) Women Liberation Day

2) Global Population Day

3) Teachers Day

4) Civil Defence Day

## २) सांकेतिक भाषा, साम्य, तुलना, वर्गीकरण

### सांकेतिक भाषा

- १) एका सांकेतिक लिपित सबळ =  $\otimes \square \Delta$  आणि बदक =  $\square \text{卐} \star$  असे लिहितात, तर त्याच लिपित 'सदन' हा शब्द कसा लिहिला जाईल ?
- १)  $\otimes \text{卐} \Delta$       २)  $\otimes \text{卐} \star$       ३)  $\star \text{卐} \circ$       ४)  $\otimes \text{卐} \circ$
- 1) In one code language the words are written as सबळ =  $\otimes \square \Delta$  and बदक =  $\square \text{卐} \star$ , how the word 'सदन' will be written in same code language ?
- 1)  $\otimes \text{卐} \Delta$       2)  $\otimes \text{卐} \star$       3)  $\star \text{卐} \circ$       4)  $\otimes \text{卐} \circ$
- २) एका सांकेतिक भाषेत 'RS' हे 'OPUV' असे लिहिले जाते. तुम्ही 'MN' कसे लिहाल ?
- १) JK PQ      २) JK OP      ३) IK QR      ४) IK ST
- 2) In a code language "RS" is written as "OPUV". How will you write "MN" ?
- 1) JK PQ      2) JK OP      3) IK QR      4) IK ST
- ३) एका सांकेतिक भाषेत हा शब्द असा लिहितात, तर त्याच सांकेतिक भाषेत हा शब्द कसा लिहाल ?
- १) IHILLWRP      २) IHINNWRP      ३) IOILLWRP      ४) IHITLWRP
- 3) The word APTITUDE is written as ELXEXQHA in a code language, how the word ELEPHANT will be written in the same code language ?
- 1) IHILLWRP      2) IHINNWRP      3) IOILLWRP      4) IHITLWRP
- ४) जर PRINCE = 689435, तर 718454 ही संख्या कोणता शब्द दर्शविते ?
- 1) QURDEN      2) GARNDE      3) GPRDEN      4) QARNDE
- 4) If PRINCE = 689435, then which word is shown by the number 718454 ?
- 1) QURDEN      2) GARNDE      3) GPRDEN      4) QARNDE
- ५) एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'EXERCISE' हे 'UHAHHVLF' असे लिहिले जाते. त्या भाषेत 'प्रगती' कशी लिहिली जाईल ?
- १) JRUSVVHU      २) VVHUSUQJ      ३) VHUTURVJ      ४) JRUSUVVK
- 5) In a certain code language, 'EXERCISE' is written as 'UHAHHVLF'. How will 'PROGRESS' be written in that language?
- 1) JRUSVVHU      2) VVHUSUQJ      3) VHUTURVJ      4) JRUSUVVK
- ६) एका विशिष्ट सांकेतिक भाषेत, 'NATION' हे 'KERRSM' असे लिहिले जाते आणि 'COURSE' हे YSGIWV असे लिहिले जाते. त्या भाषेत 'FLAUNT' कसे लिहिले जाईल ?
- १) ERKXRY      २) EPTYSY      ३) EPIXRY      ४) EPIXRZ
- 6) In a certain code language, 'NATION' is written as 'KERRSM', and 'COURSE' is written as "YSGIWV". How will 'FLAUNT' be written in that language?
- 1) ERKXRY      2) EPTYSY      3) EPIXRY      4) EPIXRZ



- ७) एका सांकेतिक भाषेनुसार,  
१२ ४ म्हणजे fresh and juicy  
५ ४ ६ म्हणजे eat juicy fruits  
६ ७ ८ म्हणजे fruit is ripe  
तर या शब्दाशी निगडित चिन्ह कोणते ?  
१) ४                      २) ६                      ३) ५                      ४) ७
- 7) As per a code language  
1 2 4 means fresh and juicy  
5 4 6 means eat juicy fruits  
6 7 8 means fruit is ripe  
Then what is the sign associated with 'eat' ?  
1) 4                      2) 6                      3) 5                      4) 7
- ८) एका सांकेतिक भाषेत 'BUSINESS' हा शब्द २३०९५०० असा लिहिला जातो. तर 'GENERAL' हा शब्द कसा लिहिला जाईल ?  
१) ७५१४५१८११२      २) ७५५५९१३      ३) ७९६९३९३      ४) ७५५५९९
- 8) In a certain language 'BUSINESS' is coded as 2309500. How is 'GENERAL' coded in that code ?  
1) 7514518112      2) 7555913      3) 7969393      4) 755591
- ९) एका सांकेतिक भाषेत ६ = १८०, ३ = १८, १० = ९००, तर ९ = ?  
१) १००      २) २४०      ३) २९४      ४) ६४८
- 9) In a code language 6 = 180, 3 = 18, 10 = 900, then 9 = ?  
1) 100      2) 240      3) 294      4) 648
- १०) जर तेल म्हणजे बटर, बटर म्हणजे दूध, दूध म्हणजे पाणी, पाणी म्हणजे चहा, चहा म्हणजे पेट्रोल, पेट्रोल म्हणजे कॉफी, तर इंधन म्हणून कशाचा वापर करावा लागेल ?  
१) पेट्रोल      २) चहा      ३) कॉफी      ४) पाणी
- 10) If oil means butter, butter means milk, milk means water, water means tea, tea means petrol, petrol means coffee, then what is used as a fuel ?  
1) petrol      2) tea      3) coffee      4) water

साम्य, तुलना, वर्गीकरण

- १) पहिल्या दोन संख्यांचा समसंबंध लक्षात घेऊन प्रश्नचिन्हाच्या ठिकाणी येणारी संख्या शोधा.  
८२ : ९२ :: ६५ : ?  
१) ५६      २) ६६      ३) ७६      ४) ८६
- 1) Find the number that comes to the place of the question mark given the parity of the first two numbers.  
82 : 92 :: 65 : ?  
1) 56      2) 66      3) 76      4) 86



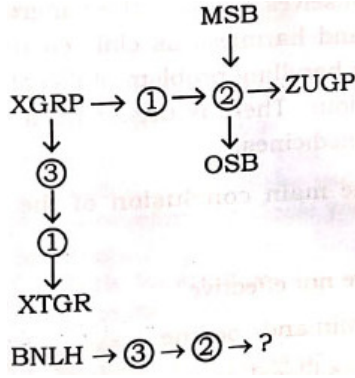
- २) पहिल्या दोन संख्यांचा समसंबंध लक्षात घेऊन प्रश्नचिन्हाच्या ठिकाणी येणारी संख्या शोधा.  
८६ : २९ :: ९८ : ?  
१) ३०                      २) ३२                      ३) ३४                      ४) ३६
- 2) Observe the correlation between the first two terms and find the corresponding term in place of question mark.  
86 : 29 :: 98 : ?  
1) 30                      2) 32                      3) 34                      4) 36
- ३) पहिल्या जोडीतील संबंध शोधा आणि प्रश्न चिन्हाच्या ठिकाणी योग्य अंक शोधा.  
L : 1728 :: J : [?]  
१) २९९७                      २) ९०००                      ३) ९००                      ४) ७२९
- 3) Find out the relationship between first pair and find out the number for question mark.  
L : 1728 :: J : [?]  
1) 2197                      2) 1000                      3) 100                      4) 729
- ४) दुसऱ्या शब्दाचा जसा पहिल्या शब्दाशी संबंध आहे त्याच प्रकारे तिसऱ्या शब्दाशी संबंधित पर्याय निवडा.  
ब्रुसेल्स : बेल्जियम :: ओटावा : ?  
पर्यायी उत्तरे :  
१) कॅनडा                      २) कोलंबिया                      ३) काँगो                      ४) कोस्टा रिका
- 4) Select the option that is related to the third word in the same way as the second word is related to the first word.  
Brussels : Belgium :: Ottawa : ?  
**Answer Options :**  
1) Canada                      2) Colombia                      3) Congo                      4) Costa Rica

### ३) मशीन इनपुट आणि चिन्हे, गणितीय तर्क, परिच्छेदांवरून निष्कर्ष काढणे

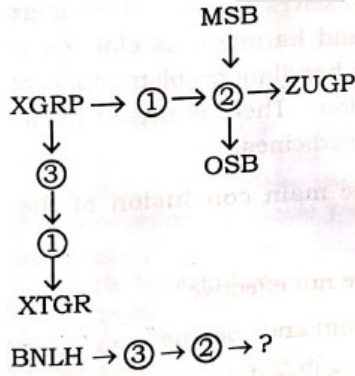
#### मशीन इनपुट आणि चिन्हे

- १) जर  $R > H > K = P$  आणि  $K = M > W = L > U < E$ , असेल तर खालीलपैकी कोणते बरोबर नाही ?  
१)  $P < R$                       २)  $P = M$                       ३)  $L < K$                       ४)  $U > H$
- 1) If  $R > H > K = P$  and  $K = M > W = L > U < E$ , then which of the following is NOT correct?  
1)  $P < R$                       2)  $P = M$                       3)  $L < K$                       4)  $U > H$

- २) प्रवाह तक्ता अभ्यासून आज्ञांचे अर्थ रचा व त्यांचा उपयोग करून दिलेली समस्या सोडवा.



- १) DNHL                      २) BNHL                      ३) BPHL                      ४) DELH
- 2) Study the flow chart and construct meanings of all commands and apply them to the given problem.



- 1) DNHL                      2) BNHL                      3) BPHL                      4) DELH
- ३)) खालीलपैकी कोणती संख्या आणि चिन्हे यांच्या अदलाबदलीमुळे दिलेले समीकरण योग्य होईल ?  
 $992 \times 80 - 5 + 55 + 96 = 536$   
 १) ५५ आणि ४०; ÷ आणि +                      २) ५५ आणि ९९२; ÷ आणि -  
 ३) ९६ आणि ९९२; ÷ आणि -                      ४) ५५ आणि ४०; ÷ आणि -
- 3) Which of the following interchanges of numbers and signs would make the given equation correct?  
 $112 \times 40 - 5 + 55 + 16 = 536$   
 1) 55 and 40; ÷ and +                      2) 55 and 112; ÷ and -  
 3) 16 and 112; ÷ and -                      4) 55 and 40; ÷ and -
- ४) चिन्हे आणि संख्यांमधील चार अदलाबदलांपैकी कोणत्या अदलाबदलीने दिलेले समीकरण अचूक होईल ?  
 $3 - 6 + 8 = 9$   
 १) + आणि -, ६ आणि ३                      २) + आणि -, ४ आणि ६  
 ३) + आणि -, ३ आणि ४                      ४) + आणि -, ४ आणि ७
- 4) Which one of the four interchanges in signs and numbers would make the given equation correct?  
 $3 - 6 + 4 = 7$   
 1) + and -, 6 and 3                      2) + and -, 4 and 6  
 3) + and -, 3 and 4                      4) + and -, 4 and 7

- ५) जर '-' म्हणजे 'x', '+' म्हणजे '-', 'x' म्हणजे '÷', व '÷' म्हणजे '+' तर खालील समीकरण सोडवा.  
 $\{(8 - 4) \times 2 - (2^8 + 3^2)\} \div 7^2 = ?$   
१) १६१                      २) १६०                      ३) २९६                      ४) २८६
- 5) If '-' means 'x', '+' means '-' and 'x' means '÷', then solve the following equation.  
 $\{(8 - 4) \times 2 - (2^4 + 3^2)\} \div 7^2 = ?$   
1) 161                      2) 160                      3) 296                      4) 286

**डेटा सफिसियन्सी / पुरेशी सामग्री**

- १) खाली दिलेला एक प्रश्न आहे ज्यानंतर तीन विधाने आहेत, I, II आणि III, प्रत्येकामध्ये काही माहिती आहे. प्रश्नाचे उत्तर देण्यासाठी कोणते विधान(ने) पुरेसे/आवश्यक आहे ते ठरवा.  
**प्रश्न :** A, B, C, D, E आणि F असे लेबल असलेली सहा घरे एका कॉलनीत आहेत. House-A आणि House-E मधील सरळ अंतर किती आहे?  
**विधाने :**  
I) घर F हे घर C च्या पूर्वेला ६५ मीटर आहे, घर A घर C च्या पश्चिमेस ६५ मीटर आहे.  
II) घर C घराच्या E च्या उत्तरेस ८५ मीटर आहे, घर A हे घर C च्या उत्तरेस ७० मीटर आहे.  
III) घर F घर D च्या दक्षिणेस ७० मीटर आहे, घर B घर C च्या पश्चिमेस ९० मीटर आहे.  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) विधान I फक्त पुरेसे आहे.  
२) फक्त विधान II पुरेसे आहे.  
३) विधान I आणि II एकत्र आवश्यक आहे.  
४) तीनही विधाने I, II आणि III एकत्रितपणे आवश्यक आहेत.
- 1) Given below is a question followed by three statements, I, II and III, each containing some information. Decide which of the statement(s) is/ are sufficient/necessary to answer the question.  
**Question :** Six houses labeled A, B, C, D, E and F are located in a colony. What is the straight distance between House-A and House-E?  
**Statements:**  
I) House F is 65 m east to House C, House A is 65 m west to House D.  
II) House C is 85 m north to House E, House A is 70 m north to House C.  
III) House F is 70 m south to House D, House B is 90 m west to House C.  
**Answer Options :**  
1) Statement I only is sufficient.  
2) Statement II only is sufficient.  
3) Statement I and II together are necessary.  
4) All three Statements I, II and III together are necessary.

- २) दिलेला प्रश्न व त्यापुढील सामग्री अभ्यासातून त्यासंदर्भात उचित पर्याय निवडा.  
एका विभागातील कर्मचाऱ्यांचे सरासरी वय ३० वर्षे आहे. पुढील वर्षी १० कर्मचारी निवृत्त झाल्यास कर्मचाऱ्यांचे सरासरी वय काय असेल ?

**सामग्री :** I) सेवा निवृत्तीचे वय ६० वर्षे  
II) विभागात ५० कर्मचारी आहेत.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) केवळ सामग्री i पुरेशी त्याचवेळी सामग्री ii उत्तरासाठी पुरेशी नाही  
२) केवळ सामग्री ii पुरेशी त्याचवेळी सामग्री i उत्तरासाठी पुरेशी नाही  
३) फक्त सामग्री i किंवा ii उत्तरासाठी पुरेशी आहे.  
४) दोन्ही सामग्रीची उत्तरासाठी गरज आहे.
- 2) Study the question and data provided below it and select appropriate option with respect to it.  
Average age of employees working in department is 30 years. In the next year 10 workers will retire, what will be the average age in the next year ?

**Data :** i) Retirement age is 60 years.  
ii) There are 50 employees in the department.

**Answer Options :**

- 1) i alone is sufficient while ii alone not sufficient to answer  
2) ii alone is sufficient while i alone not sufficient to answer  
3) Either i or ii alone sufficient to answer  
4) Both i and ii are necessary to answer
- ३) पुढील प्रश्न सोडविण्याच्या संदर्भात तार्किक दृष्ट्या उचित पर्याय निवडा :  
M चे N शी नाते काय ?  
a) R ची बहीण J हिने M चा भाऊ L याच्याशी लग्न केलेले आहे, जो स्वतःच्या आई-वडिलांचा एकटा मुलगा आहे. ही आणि यांची एकटी मुलगी आहे.  
b) N ही L आणि J यांची एकटी मुलगी आहे.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) सामग्री a गरजेची आहे परंतु फक्त तेवढीच पुरेशी नाही  
२) सामग्री b गरजेची आहे परंतु फक्त तेवढीच पुरेशी नाही  
३) सामग्री a व b एकत्रितपणे गरजेची आणि पुरेशी आहे.  
४) सामग्री a व b एकत्रितपणे गरजेची आणि पण अपुरी आहेत.
- 3) Select the logically appropriate option with respect to answer the following question :  
How is M related to N ?  
a) R's sister J has married M's brother L, who is the only son of his parents.  
b) N is the only daughter of L and J.

**Answer Options :**

- 1) Data a is needed but not sufficient alone.  
2) Data b is needed but not sufficient alone.  
3) Data a and b together are needed and sufficient.  
4) Data a and b together are needed but they are insufficient.

४) पुढील प्रश्नाचे उत्तर देण्याच्या संदर्भात सर्वात योग्य पर्याय निवडा :

तुमच्या वर्गातील विद्यार्थ्यांची एकूण संख्या किती ?

a) वर्गातील पुरुष विद्यार्थ्यांची संख्या स्त्री विद्यार्थ्यांच्या संख्येच्या दुप्पट आहे.

b) वर्गातील सर्व विद्यार्थ्यांच्या वयाची एकूण बेरीज ३२३ आहे आणि त्यांचे सरासरी वय १७ आहे.

**पर्यायी उत्तरे :**

१) माहिती "a" व "b" एकत्रितपणे पुरेशी नाही.

२) माहिती "a" व "b" एकत्रितपणे गरजेची आहे पण पुरेशी नाही.

३) फक्त माहिती "a" पुरेशी आहे तर फक्त माहिती व पुरेशी नाही.

४) फक्त माहिती "b" पुरेशी आहे तर फक्त माहिती "a" पुरेशी नाही.

4) Select the most appropriate option with respect to answer the following question :

What is the total number of pupils in your class ?

a) The number of male students in the class is twice as much as the number of female students in the class.

b) The sum of ages of all the pupils in class is 323 and their average age is 17.

**Answer Options :**

1) Information "a" and "b" together are not sufficient.

2) Information "a" and "b" together is necessary but not sufficient.

3) Information "a" alone is sufficient while information "b" alone is not sufficient.

4) Information "b" alone is sufficient while information "a" alone is not sufficient.

### गणितीय तर्क, कूट प्रश्न

१) B, G, H, K, D, F, T व V आठ व्यक्ती एका संस्थेत अध्यापन करतात. सर्वजण मिळून गणित, फिजिक्स व रसायनविज्ञान शिकवतात आणि ते दिल्ली, मुंबई, कोलकाता, रांची पाटना, भोपाळ, नागपूर आणि हैदराबाद येथून आले आहेत. मात्र ते याच क्रमाने असतील असे नाही. किमान दोन आणि जास्तीत जास्त तीन अध्यापक प्रत्येक विषय शिकवतात.

G दिल्लीची व्यक्ती आहे व ती गणित शिकवते. H ही व्यक्ती रांचीची आहे पण ती फिजिक्स शिकवत नाही. हैदराबादची कोणीही व्यक्ती रसायनविज्ञान शिकवत नाही. D ही व्यक्ती रसायनविज्ञान शिकवते. G चा विषय शिकवणारी अन्य एकमेव व्यक्ती कोलकात्याची आहे. D व्यक्ती हैदराबादची आहे आणि F ही व्यक्ती मुंबईची आहे. V ही व्यक्ती कोलकात्याची नाही आणि D चेच विषय शिकवते. B व T यादोन्ही व्यक्ती रसायनविज्ञान शिकवतात. रसायनविज्ञान शिकवणारी एक व्यक्ती भोपाळची नाही. T ही व्यक्ती नागपूरची नाही.

रसायनविज्ञान शिकवणाऱ्या व्यक्तीचा गट निवडा.

१) BT

२) BTF

३) BTK

४) BHT

1) Eight persons B, G, H, K, D, F, T and V work as a teacher in one Institute. Together they teach Mathematics (Maths), Physics and Chemistry and are from Delhi, Mumbai, Kolkata, Ranchi, Patna, Bhopal, Nagpur and Hyderabad, not necessarily in this sequence. Minimum two and not more than three teachers teach each subject.

G is from Delhi and teaches Maths. H is from Ranchi but doesn't teach Physics. No one from Hyderabad is teaching Chemistry. D teaches Chemistry. Only one another person of G's subject is from Kolkata. D is from Hyderabad and F is from Mumbai. V is not from Kolkata and teaches D's subject. B and 'T both teach Chemistry. One who teaches Chemistry, is not. from Bhopal. T is not from Nagpur.

Select the group of persons who teach Chemistry.

1) BT

2) BTF

3) BTK

4) BHT

- २) K, L, M, N, O, P आणि R ची प्रत्येक आठवड्याच्या वेगवेगळ्या दिवशी सोमवारपासून सुरु होणारी आणि त्याच आठवड्याच्या रविवारी संपणारी परीक्षा असते. N आणि P च्या परीक्षेच्या दिवसांमध्ये फक्त दोन व्यक्तींच्या परीक्षा आहेत. L आणि R च्या परीक्षेच्या दिवसांमध्ये फक्त तीन व्यक्तींच्या परीक्षा आहेत. O ची परीक्षा शुक्रवारी आहे. P ची परीक्षा काही दिवस आधी आहे O. K ची परीक्षा रविवारी नाही. L ची परीक्षा M च्या परीक्षेच्या अगदी आधी आहे. P ची परीक्षा K च्या परीक्षेनंतर आहे.

सोमवारी परीक्षा कोणाची ?

- १) P                                      २) N                                      ३) R                                      ४) K

- 2) Each of K, L, M, N, O, P and R has an exam on a different day of a week starting from Monday and ending on Sunday of the same week. Only two persons have exams between the exam days of N and P. Only three persons have exams between the exam days of L and R. The exam of O is on Friday. P's exam is on some day before O. K's exam is not on Sunday. L's exam is just before M's exam. P's exam is just after K's exam.

Whose exam is on Monday?

- 1) P                                      2) N                                      3) R                                      4) K

- ३) देश-भक्त बेटावरचे रहिवासी कोणत्याही प्रश्नाचे उत्तर दोन वाक्यांत देतात. त्यापैकी एक वाक्य नेहमीच खरे असते व दुसरे वाक्य नेहमीच खोटे असते. बेटावर भटकणारा नानू, तीन रहिवाशांना भेटला तेव्हा त्याने त्यांना त्यांच्या प्रादेशिक अन्नपदार्थांबद्दल विचारले तेव्हा त्यांची उत्तरे पुढीलप्रमाणे होती.

**अनु** : डाळ-खिचडी, आमचे बहुसंख्य लोक सर्जनशील आहेत.

**कनु** : आमचे बहुसंख्य लोक सर्जनशील नाहीत. आमचे प्रादेशिक अन्न वडापाव आहे.

**मनू** : आमचे बहुसंख्य लोक सर्जनशील आहेत. आमचे प्रादेशिक अन्न डाळभात आहे.

देशभक्तचे प्रादेशिक अन्न निवडा.

- १) डाळ-खिचडी                                      २) वडापाव  
३) डाळभात                                      ४) सर्व तीन पदार्थ प्रादेशिक अन्न आहे

- 3) ON an island Desh-Bhakta the inhabitants always answer any question with two sentence - one of which is always true and other is always false. Nanu, while moving around, meets three inhabitants and asked about their regional food. Their replays were as follows.

**Anu** : Dal-khichadi. Most of our people are very creative.

**Kanu** : Most of our people are not creative. Vada-pav is our regional food.

**Manu** : Most of our people are very creative. Our regional food is dal rice.

Select the regional food of Desh-Bhakta.

- 1) Dal-khichadi                                      2) Vada-pav  
3) Dal-rice                                      4) All these three are regional foods

- ४) ज्यांच्यापैकी एक अपराधी आहे अशा चार संशयितांची पोलिसांकडून कसून चौकशी चालू आहे. जर फक्त एकच विधान सत्य असेल तर अपराधी निवडा.

**अनी** : ते दादुने केले

**चान** : ईनी निरपराध आहे.

**दादू** : अनी माझ्यावर आरोप करत खोटे बोलतेय.

**ईनी** : चानी खरं बोलतेय.

पर्यायी उत्तरे :

- १) ईनी                                      २) दादू                                      ३) अनी                                      ४) चानी



- 4) Four suspects, one of whom is the guilty party, are being interrogated by the police. Select the culprit if just only one of the statements is true.

**Ani** : Dadudidit

**Chani** : Eniis innocent.

**Dadu** : Aniis lying when she accuses me.

**Eni** : Chaniis telling the truth.

**Answer Options :**

1) Eni

2) Dadu

3) Ani

(4) Chani

### परिच्छेदांवरुन निष्कर्ष काढणे

- १) केवळ हेरॉइन आणि कोकेन यासारख्या बेकायदेशीर औषधांचा जागतिक आरोग्यावर भयानक परिणाम होतो आहे असे नाही. बनावट औषधे देखील तितकीच तीव्र घातक परिणाम करत आहेत. अनेकदा या बनावट औषधांत जीवघेणी रसायने असतात आणि जेव्हा उपचारांसाठी त्यांचा वापर केला जातो तेव्हा ती रुग्णाचा जीवही घेतात. अधिकृतरीत्या अनेक पर्यायी औषधोपचार उपलब्ध आहेत. त्यातील घटक कृतिशील नसल्याने ती तशी निरुपद्रवी असतात पण जाहिरातीतून दावा केल्याप्रमाणे ती परिणामकारक व निरुपद्रवीही नसतात. बेकायदेशीर औषधांची समस्या हाताळण्यासाठी अनेक पावले उचलली जातात परंतु बनावट औषधांची समस्या गंभीर मानली जात नाही. बनावट औषधांचा प्रश्न तातडीने तडीला नेण्यासाठी परिणामकारक तोडगा शोधण्याची गरज आहे.

वरील परिच्छेदाचा प्रमुख निष्कर्ष उत्तम प्रकारे व्यक्त करणारा पर्याय निवडा.

१) अॅलोपथीव्यतिरिक्त काही उपचार परिणामकारक नाहीत.

२) हेरॉइन आणि कोकेनमुळे जागतिक आरोग्यावर भयंकर परिणाम झाले आहेत.

३) बनावट औषधे बेकायदेशीर औषधांइतकीच धोकादायक आहेत

४) बनावट औषधांची समस्या हाताळण्यासाठी अधिक वेळ प्रयत्न करण्याची गरज आहे.

- 1) The global health is not terribly affected only by illegal drugs like heroin and cocaine. Counterfeit medicines also cause equally severe damage. Many times these fake medicines contain deadly chemicals and when used for treating diseases they even kill patients. There are many alternative medicines available officially. While these are harmless in themselves because their ingredients are not active and they are not effective and harmless as claimed through advertisements. Many actions are taken for handling problem of illegal drugs ~ but problem of fakes is not considered serious. There is urgent need to find effective solution to tackle problem of fake medicines.

Select the option that best expresses the main conclusion of the above passage.

1) Some remedies other than allopathy are not effective

2) Global health is terribly affected by heroin and cocaine

3) Fake medicines are equally dangerous as illegal drugs

4) For tackling problem of fake drugs there is a need to put more time and efforts

- २) आफ्रिका संवर्धन पर्यटनासाठी जगभर सर्वज्ञान आहे. धोक्यात आलेल्या अनेक प्रजातींना नैसर्गिक संरक्षण त्यातून पुरविले जाते व त्याच वेळी लोकांना रोजगार पुरवला जातो, त्यामुळे संपत्तीची निर्मिती होते आणि नव्या पिढ्यांना पर्यावरण साक्षर होण्यासाठी शिकवते. सर्वसाधारण जनतेला पर्यावरण साक्षर व्हायला मदत देण्यासाठी कोणत्याही देशाला नियंत्रित पर्यटन सबळ करणे शक्य आहे. म्हणून आर्किटकमधील पर्यटनाचे स्वागत व्हायला हवे. तापमान वृद्धीच्या परिणामी बर्फ वितळून नवे जलमार्ग तयार होत आहेत व ही पर्यटकांना चांगली संधी आहे. हे आणखी उशीर होऊ न देता करायला हवे नाहीतर पर्यटकांना कदाचित नामपेश पर्यटनात सहभागी व्हावे लागेल. यामुळे धोक्यातील प्राणी पाहण्यासाठी त्यांना खूश ठेवावे लागेल. यामुळे पर्यटक आर्किटकच्या नाजूक पारिस्थितिकीबाबत जागरूक होतील.

वरील युक्तिवादातील त्रुटी उत्तम प्रकारे व्यक्त करणारे विधान पुढील पर्यायातून निवडा.

- १) वन्यजीवन पर्यटकांना पारिस्थितिकीच्या संवर्धनात मनापासून स्वारस्य आहे या गृहीतकावर तो आधारित आहे.
- २) काही पर्यटकांना धोक्यात आलेल्या प्राण्यांचे निरीक्षण करण्यात स्वारस्य आहे या गृहीतकावर तो आधारित आहे.
- ३) संवर्धन पर्यटनाच्या केवळ एका यशस्वी उदाहरणावरून सर्वसामान्यीकरणाचा युक्तिवाद केला आहे.
- ४) वन्यजीवन पर्यटन हा लोकांना पर्यावरण साक्षर करण्याचा सर्वात उत्तम पोहोचमार्ग आहे या गृहीतकावर तो आधारित आहे.

- 2) Africa is well known in the World for its conservation tourism. It provides natural protection for many endangered species and simultaneously provides employment to people, creates wealth, and educate young generations for making them environment literate. It is possible for any country to strengthen controlled tourism for the sake of assisting general public to become environmentally literate. Therefore tourism in the Arctic should be greeted. New shipping routes are opening as a result of melting ice due to temperature rise and it is the good opportunity for tourists. This should be done without further delay otherwise people may have to participate in extinction tourism which will indulge them in viewing endangered animals. Tourists thus will become aware about delicate ecosystem of Arctic.

Select the one from following that best expresses flaw in the above argument.

- 1) It is based on the assumption that all wildlife tourists are genuinely interests in conservation of ecosystem
  - 2) It is based on the assumption that some tourists are interested in observing endangered animals
  - 3) Generalization is argued using only one successful example of conservation tourism
  - 4) It is based on the assumption that the wildlife tourism is the best approach towards assisting people to become environment literate
- ३) आशियातील गरीब देशांत मुलांचा स्वस्त मजूर म्हणून इलेक्ट्रॉनिक्स, तयार कपडे, पादत्राणे, आणि खेळणे निर्मिती उद्योगातील वापराला प्रतिबंध करण्यासाठी कायदेशीर कारवाई करण्याची गरज आहे. यावर बंदी आणण्याखेरीज अन्य काहीही करणे मान्य होण्यासारखे नाही. मालकांना बालश्रमिक ही आकर्षक योजना वाटते कारण मुलांची बोटे चटपट हलतात, त्यांची दृष्टी उत्तम असते, अनेकदा ती प्रौढांपेक्षा अधिक उत्पादन करतात आणि त्यांना जास्त पगार देण्याची गरज नसते. त्यांचा पुरवठा तयारच असतो आणि याबद्दल शिक्षणातून होणाऱ्या मुलांच्या गळतीचे आभार मानायला हवेत. कारण त्यांच्या पालकांना त्यांना शिकवणे परवडत नाही. जर मुलांनी काम करणे भाग असेल तर त्यांना बाल्यापासून आणि शिक्षणापासून वंचित ठेवले जाते.

पुढील पर्यायांपैकी सत्य असणारा आणि वरील युक्तिवाद सर्वात जास्त दुबळा करणारा पर्याय निवडा.

- १) फार पूर्वीपासून आंतरराष्ट्रीय संस्था सर्वांना शिक्षण निःशुल्क करण्यासाठी दबाव आणत आहेत.
  - २) नोकरीसाठी वयाच्या किमान मर्यादेचे पालन करण्याचे कायदे सर्वत्र अस्तित्वात नाहीत.
  - ३) प्रौढांपेक्षा मुले अधिक सातत्याने काम करतात हे सर्वश्रुत आहे.
  - ४) तसेही कुटुंबाला मुलांच्या रोजीशिवाय त्यांना शिक्षण देणे परवडणारे नाही.
- 3) Legal action should be taken to prevent the use of children as low cost labour in poor Asian countries in industries such as electronics, garments, shoe, and toy manufacturers. Nothing short of a ban on child labour is acceptable. Child labour is an attractive proposition for employers because children have quick fingers, good eye sights and are often more productive than adults and do not have to be paid very much. And there is a ready supply, thanks to the number of children dropping out of education because their parents cannot afford to educate them. If children have to work they are denied their childhood and education.

Select one of the following options that is true and most weakens the above arguments.



- 1) International agencies have long been pressing for free education for all.
  - 2) Laws governing the minimum age for employment do not exist everywhere.
  - 3) It is well known that children work more consistently than adults.
  - 4) Without the children's wages, the family could not afford to educate them anyway.
- ४) जेव्हा व्यक्ती अन्य देशात जाते तेव्हा त्याने किंवा तिने अल्पावधीत भाषा आत्मसात करणे कठीण असले तरीही किमान त्या देशाची भाषा थोड्या प्रमाणात शिकायला हवी. देशाची भाषा थोड्या प्रमाणात आत्मसात झाली तरी ती तुम्हाला त्या देशासंबंधी व तेथील लोकांच्या चालीरीतीविषयी अधिक माहिती मिळवायला मदत करते. त्याचप्रमाणे एखाद्या गोष्टीकडे अंगुलीनिर्देश करून वा हातवारे करण्याऐवजी माहिती, पत्ता विचारणे, दुकानात किंवा विश्रांतिगृहात स्वतःला काय हवे ते मागवणे इत्यादी गोष्टी तुम्ही अधिक सोपेपणाने करू शकता हे निश्चितच कमी पेचात टाकणारे आहे असाही त्याचा अर्थ होतो. वरील युक्तिवादाचा प्रमुख निष्कर्ष ठरेल अशी सर्वात उचित अभिव्यक्ती पुढील पर्यायांतून निवडा.
- १) परदेशाला भेट देणाऱ्या व्यक्तींनी परदेशी भाषेचा थोडा परिचय करून घेण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे.
  - २) जर देशाच्या भाषेशी तुम्ही परिचित असाल तर त्या देशात जीवन जगणे तुम्हाला सोपे जाते.
  - ३) जर तुमचा देशाच्या भाषेशी परिचय असेल तर त्याबद्दल अधिक माहिती मिळवणे तुम्हाला शक्य होते.
  - ४) संप्रेषणासाठी खुणांची भाषा वापरण्यापेक्षा परदेशी भाषा बोलणे सोपे आहे.
- 4) When persons go to other country, he or she should try to learn at least some of the language of that country, though it is difficult to pick up unfamiliar language in a short time. Learning just a little about a country's language helps you to find out more about itself and its people's customs. Similarly it means that you can do things more easily by being able to ask for information, addresses, order what you want at a shop or restaurant that is less embracing than pointing and arm waving.
- Select from the following options most appropriate expression as main conclusion of above argument.
- 1) Persons visiting foreign country should try to get some acquaintance with its language.
  - 2) If you are familiar with language of the country it is easier for you to lead a life in that country.
  - 3) It is possible to find out more about the country if you are familiar with its language.
  - 4) Speaking foreign language is easier than using sign language for communication.

## ४) विधाने आणि युक्तिवाद, विधाने आणि गृहितके, विधाने आणि निष्कर्ष

### विधाने आणि युक्तिवाद

- १) एका लेखकाच्या मते, किंमत ही मूल्यासारखी बाब नसते. एखादे दिवशी, कोळसा, पाव, टपालखर्च, कामगार, घरभाडे यासारख्या गोष्टींच्या किंमती दुप्पट झाल्या तर किंमती नक्कीच दुप्पट होतील पण सर्व वस्तूंचे मूल्य अर्धे होईल असा युक्तिवाद तो करतो.
- लेखकाच्या युक्तिवादानुसार जर सर्व गोष्टींच्या किंमती दुप्पट झाल्या तर,
- १) विकलेल्या वस्तूंचे मूल्य दुप्पट होईल
  - २) वस्तूंचे मूल्य स्थिर राहील
  - ३) खरेदी केलेल्या वस्तूंचे मूल्य अर्धे होईल
  - ४) फक्त पैशांची किंमत अर्धी होईल

- 1) According to one writer, price is not the same thing as value. He argues that on the day price of everything viz., coal, bread, postage, labour, house rents were to double. There will be definitely rise in the price but values of all things would be halved.  
The writer argues that if prices of all things doubled
- 1) The values of the things sold would be doubled
  - 2) The values of things would be constant
  - 3) The values of the things purchased would be halved
  - 4) The value of money only would be halved
- 2) पाऊस पडण्याची शक्यता असण्यासाठी ढग असलेच पाहिजेत. हवामानाचा अंदाज स्वच्छ आकाश असा आहे म्हणजे पावसाची शक्यता नाही.  
वरील युक्तिवादात वापरलेल्या अनुमान प्रक्रियेशी सर्वात जवळून समांतर असलेला पर्याय निवडा.
- १) जेव्हा बाहेरचे तापमान  $0^{\circ}\text{C}$  च्या खाली जाते तेव्हा घरातील सर्व जलवाहिन्या फुटण्याचा धोका असतो. म्हणूनच —  $5^{\circ}\text{C}$  तापमानाला तुमच्या घराचे सर्व जलवाहिन्या फुटतील.
  - २) जेव्हा रक्तातील बिंबिका साकळतात फक्त तेव्हाच खपली धरते. जेव्हा तुमची खपली धरलेली नसते तेव्हा तुमच्या रक्तात बिंबिका नसतात.
  - ३) मासे जगण्यासाठी मस्त्यपेटीचे तापमान किमान  $25^{\circ}\text{C}$  असणे आवश्यक आहे. सर्व मासे जिवंत आहेत म्हणजे किमान  $25^{\circ}\text{C}$  तापमान असणार.
  - ४) फक्त आमावस्येच्या दिवशी जेव्हा चंद्र, पृथ्वी व सूर्य यांच्या दरम्यान असतो तेव्हा सूर्य ग्रहणे लागतात. पुढच्या आठवड्यापर्यंत अमावस्या नाही म्हणून आज सूर्यग्रहण असणार नाही.
- 2) In order for it to be possible to rain, clouds must be present. The weather forecast is predicting clear skies, so there is no chance of rain.  
Select one of the following options that most closely parallels the reasoning used in the above argument.
- 1) When outside temperatures fall below  $0^{\circ}\text{C}$ , all household water pipes are at risk of bursting. So at a temperature of  $-5^{\circ}\text{C}$  all your household water pipes will burst.
  - 2) Scab will only form when platelets in the blood have clotted. If you do not have any scabs, you do not have platelets in your blood.
  - 3) The temperature in the fish tank must be at least  $25^{\circ}\text{C}$  for the fish to survive. The fish are all alive, therefore the temperature must be at least  $25^{\circ}\text{C}$ .
  - 4) Solar eclipses only occur at New Moon, when the Moon is between the Earth and the Sun. The New Moon is not until next week, so there will be no solar eclipse today.

### विधाने आणि गृहितके

- १) खालील विधानाचा विचार करा आणि विधानातील कोणती गृहितके अंतर्भूत आहेत/आहेत ते ठरवा.  
**विधान :** ऑनलाइन शिक्षण विद्यार्थ्यांना त्यांच्या आवडीच्या कोणत्याही ठिकाणाहून वर्गाना उपस्थित राहण्याची परवानगी देते. याव्यतिरिक्त, ऑनलाइन व्याख्याने रेकॉर्ड, संग्रहित आणि भविष्यातील संदर्भासाठी आणि नंतर वापरण्यासाठी सामायिक केली जाऊ शकतात.  
**गृहितके :**
- I) व्याख्यानाची उजळणी करण्यासाठी विद्यार्थी रेकॉर्ड केलेली सामग्री पाहू शकतात.
  - II) ऑनलाइन शिक्षण विद्यार्थ्यांना त्यांच्या सोयीच्या वेळी सामग्री शिकू देत नाही.
  - III) केवळ भौगोलिकदृष्ट्या दूरचे विद्यार्थी ऑनलाइन व्याख्यानास उपस्थित राहू शकतात.
- पर्यायी उत्तरे :**
- १) फक्त I निहित आहे
  - २) फक्त I आणि II अंतर्निहित आहेत
  - ३) फक्त I आणि खखख अंतर्निहित आहेत
  - ४) सर्व I, I आणि III अंतर्निहित आहेत

- 1) Consider the following statement and decide which of the given assumptions is/are implicit in the statement.

**Statement :** Online education allows students to attend classes from any location of their choice. Additionally, online lectures can be recorded, archived and shared for future reference and later use.

**Assumptions :**

- I) Students can view the recorded content for revising the lecture.  
II) Online education does not allow the students to learn the content at a time of their comfort.  
III) Only geographically distant students can attend online lectures.

**Answer Options :**

- 1) Only I is implicit  
2) Only I and II are implicit  
3) Only I and III are implicit  
4) All I, I and III are implicit

- २) विधान I, II आणि III क्रमांकाच्या क्रियेचे तीन अभ्यासक्रम अनुसरतात. विधानातील प्रत्येक गोष्ट सत्य आहे असे गृहीत धरून, सुचविलेल्या कृतीचा कोणता अभ्यासक्रम (समस्येच्या संदर्भात पाठपुरावा/सुधारणेसाठी निर्णय घ्यावयाचा आहे) तार्किकपणे अनुसरण करण्यासाठी (चे) अनुसरण करा.

**निवेदन :** गेल्या दोन महिन्यांत वाढत्या चोरीच्या घटनांबाबत गृहनिर्माण वसाहतीतील रहिवाशांनी पोलीसांकडे तक्रार केली आहे.

**कृती अभ्यासक्रम :**

- I) चोरीच्या घटना रोखण्यासाठी शहरातील सर्व पोलीस व्हॅन या गृहनिर्माण वसाहतीत तैनात करण्यात याव्यात.  
II) पोलीसांनी या भागात अधिक दक्ष राहून या गृहनिर्माण वसाहतीत सीसीटीव्ही कॅमेरे बसवावेत.  
III) या भागात राहणार्या लोकांना देखील अधिक सतर्क राहण्यासाठी पोलीस-सार्वजनिक भागीदारीद्वारे सहभागी करून घेतले पाहिजे आणि कोणत्याही संशयास्पद व्यक्ती किंवा क्रियाकलापाबद्दल वेळेवर माहिती द्यावी.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त I आणि III फॉलो करतो  
२) फक्त II फॉलो करतो  
३) फक्त I आणि II फॉलो करतात  
४) फक्त II आणि III फॉलो करतात

- 2) A statement is followed by three courses of action numbered I, II and III. Assuming everything in the statement to be true, decide which of the suggested courses of action (a decision to be taken for follow up /improvement in regard to the problem) logically follow(s) for pursuing.

**Statement :** The residents of a housing colony have complained to the police about the rising cases of theft in the last two months.

**Courses of Action :**

- I) All the police vans of the city should be deployed to this housing colony to prevent the cases of theft.  
II) The police should be more vigilant in this area and should install CCTV cameras in this housing colony.  
III) The people residing in this area should also be involved through police-public partnerships to be more vigilant, and timely inform about any suspicious person or activity.

**Answer Options :**

- 1) Only I and III follow  
2) Only II follows  
3) Only I and II follow  
4) Only II and III follow

- ३) सहा विधानांखाली एकत्रित केलेल्या तिघांचे चार गट दिले आहेत. तार्किकरित्या संबंधित क्रमबद्ध संच निवडा.
- a) ज्या सर्वजणी चांगला स्वयंपाक बनवतात, त्या आया आहेत.  
b) जे सर्वजण चांगला स्वयंपाक बनवतात, ते पुरुष नाहीत.  
c) काही पुरुष चांगला स्वयंपाक बनवत नाहीत.  
d) कोणीही पुरुष आई नाही.  
e) जो कोणी चांगला स्वयंपाक बनवतो, तो पुरुष नाही.  
f) काही पुरुष आया नाहीत.

**पर्यायी उत्तरे :**

- 1) d, a, b                      2) b, e, f                      3) a, c f                      4) d, e, a

- 3) Six statements are followed by four sets of combination of three. Choose the logically related ordered set.

- a) All those who cook well are mothers.  
b) All those who cook well are not men.  
c) Some men do not cook well.  
d) No man is a mother.  
e) No one who cooks well is a man.  
f) Some men are not mothers.

**Answer Options :**

- 1) d, a, b                      2) b, e, f                      3) a, c f                      4) d, e, a

### विधाने आणि निष्कर्ष

- १) दिलेली विधाने आणि निष्कर्ष काळजीपूर्वक वाचा. विधानांमध्ये दिलेली माहिती सत्य आहे असे गृहीत धरून, जरी ती सामान्यतः ज्ञात तथ्यांशी भिन्न असल्याचे दिसत असले तरी, विधानांमधून दिलेल्या निष्कर्षांपैकी कोणते निष्कर्ष तार्किकरित्या अनुसरण करतात ते ठरवा.

**विधाने :** काही कलाकार डॉक्टर आहेत.  
कोणताही डॉक्टर वकील नसतो.  
सर्व सैनिक वकील आहेत.

**निष्कर्ष :** I) कोणताही सैनिक डॉक्टर नसतो.  
II) कोणताही कलाकार वकील नसतो.  
III) काही वकील शिपाई आहेत.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त निष्कर्ष I आणि II फॉलो करतात                      २) फक्त I आणि III निष्कर्ष फॉलो करतात  
३) फक्त निष्कर्ष III फॉलो करतो                      ४) सर्व निष्कर्ष I, II आणि III फॉलो करतात

- 1) Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

**Statements :** Some artists are doctors.

No doctor is a lawyer.  
All soldiers are lawyers.

**Conclusions :** I) No soldier is a doctor.

II) No artist is a lawyer.  
III) Some lawyers are soldiers.

**Answer Options :**

- 1) Only conclusions I and II follow                      2) Only conclusions I and III follow  
3) Only conclusion III follows                      4) All conclusions I, II and III follow

२) खालील प्रश्नात २ विधाने व २ अनुमाने दिली आहेत.

**विधाने :** १) सर्व झोपड्या बंगले आहेत.

२) एकही बंगला तंबू नाही

**अनुमाने :** A) एकही झोपडी तंबू नाही

B) सर्व झोपड्या बंगले असू शकतात.

यापैकी कोणते अनुमान/अनुमाने सत्य आहे/आहेत ?

१) फक्त अनुमान A सत्य आहे.

२) फक्त अनुमान B सत्य आहे.

३) दोन्ही अनुमाने A व B सत्य आहेत

४) दोन्ही अनुमाने A व B असत्य आहेत.

2) In following question, 2 statements and 2 conclusions are given.

**Statements :** 1) All huts are bungalows.

2) Not a single bungalow is tent.

**Conclusions :** A) Not a single hut is tent.

B) All huts may be bungalows.

Which conclusion/conclusions is/are true ?

1) Only conclusion A is true

2) Only conclusion B is true

3) Both conclusions A and B are true

4) Both conclusions A and B are not true

३) या प्रश्नात दोन विधाने १ आणि २ दिलेली आहेत; त्यानंतर P आणि Q हे दोन निष्कर्ष आहेत. तुम्हाला दोन्ही विधाने खरी मानावयाची आहेत आणि त्यापासून कोणता/कोणते निष्कर्ष निश्चितपणे काढता येतील हे ठरवायचे आहे, तुमचे उत्तर पुढीलपैकी एका पर्यायाद्वारे दर्शवायचे आहे.

**विधाने :** १) सर्व लिपिक आधुनिक आहेत.

२) काही पुरुष लिपिक आहेत.

**निष्कर्ष :** P) सर्व आधुनिक व्यक्ति पुरुष आहेत.

Q) काही पुरुष आधुनिक आहेत.

**पर्यायी उत्तरे :**

१) फक्त P हा निष्कर्ष निघतो.

२) फक्त Q हा निष्कर्ष निघतो.

३) P आणि Q हे दोन्ही निष्कर्ष निघतात.

४) P आणि Q यापैकी कोणताच निष्कर्ष निघत नाही

3) In this questions, two statement number 1 and 2 are followed by two conclusions P and Q. You have to take these two statements to be true and then decide which of the two conclusion/s necessarily follow/s from the two given decide which of the two conclusion/s necessarily follow/s from the two given statements. Indicate your answer by using the appropriate alternatives.

**Statements :** 1) All clerks are modern.

2) Some men are clerks

**Conclusions :** P) All modern persons are men.

Q) Some men are modern.

**Answer Options :**

1) Only conclusion P follows

2) Only conclusion Q follows

3) Both conclusions P and Q follows

4) Neither conclusions P and Q follows



## ५) बैठक व मांडणी व्यवस्था

### बैठक

- १) A, B, C आणि D यांना एका ओळीत बसायचे आहेत. पण C आणि D हे एकत्र असू शकत नाही. तसेच, B हा तिसऱ्या स्थानावर असू शकत नाही .
- १) A हा पहिल्या स्थानावर आहे  
२) A हा दुसऱ्या स्थानावर आहे  
३) A हा तिसऱ्या स्थानावर आहे  
४) A चा चौथ्या स्थानावर आहे
- 1) A, B, C and D are to be seated in a row. But C and D can't be together. Also, B can't be at third place. Which of the following must be wrong ?
- 1) A is at the first place 2) A is at the second place  
3) A is at the third place 4) A is at the fourth place
- २) A, B, C, D, E, F, G, H आणि K नावाच्या नऊ व्यक्ती उत्तरेकडे तोंड करून सरळ रेषेत बसल्या आहेत. E हा A च्या उजवीकडे तिसरा आहे. G हा B च्या डावीकडे चौथा आहे. B आणि F मध्ये फक्त दोन व्यक्ती बसल्या आहेत. C हा A च्या डावीकडे तिसरा आहे. K हा E च्या डावीकडे चौथा आहे. फक्त C येथे आहे G च्या डावीकडे. K आणि H मध्ये तीनपेक्षा जास्त व्यक्ती बसल्या आहेत. F च्या लगेच डावीकडे कोण बसले आहे ?
- १) H २) E ३) D ४) K
- 2) Nine persons named A, B, C, D, E, F, G, H and K are sitting in a straight line facing north. E is third to the right of A. G is fourth to the left of B. Only two persons are sitting between B and F. C is third to the left of A. K is fourth to the left of E. Only C is to the left of G. More than three persons are sitting between K and H. Who is sitting to the immediate left of F?
- 1) H 2) E 3) D 4) K
- ३) P, Q, R, S, T, U, V आणि W नावाचे आठ मित्र एका गोलाकार टेबलाभोवती केंद्राकडे तोंड करून बसले आहेत. R हा S च्या उजवीकडे तिसरा आहे. V हा Q च्या डावीकडे तिसरा आहे. T हा Q च्या उजवीकडे चौथा आहे. U हा V च्या डावीकडे दुसरा आहे. P हा V च्या लगेच उजवीकडे आहे. तर U च्या डावीकडे दुसऱ्या क्रमांकावर कोण आहे ?
- १) T २) W ३) S ४) P
- 3) Eight friends named P, Q, R, S, T, U, V and W are sitting around a circular table facing the centre. R is third to the right of S. V is third to the left of Q. T is fourth to the right of Q. U is second to the left of V. P is to the immediate right of V. Who is sitting second to the left of U?
- 1) T 2) W 3) S 4) P
- ४) K, L, M, N, O, P, R, S आणि T नावाच्या नऊ मुली उत्तरेकडे तोंड करून सरळ रेषेत बसल्या आहेत. R आणि O मध्ये तीनपेक्षा जास्त व्यक्ती बसल्या आहेत. T ओळीच्या एका टोकाला आहे. L हा K च्या डावीकडे तिसरा आहे. O आणि S मध्ये फक्त दोन व्यक्ती बसल्या आहेत. N हा M च्या डावीकडे चौथा आहे. U हा V च्या लगेच डावीकडे आहे. T हा N च्या डावीकडे काही ठिकाणी बसलेला आहे. M च्या लगेच डावीकडे आहे. R च्या उजवीकडे चौथ्या स्थानावर कोण बसला आहे ?
- १) M २) S ३) P ४) O
- 4) Nine girls named K, L, M, N, O, P, R, S and T are sitting in a straight line facing north. More than three persons are sitting between R and O. T is at one of the line ends. L is third to the left of K. Only two persons are sitting between O and S. N is fourth to the left of M. L is to the immediate left of N. T is sitting at some place towards the left of N. S is to the immediate left of M. Who is sitting at fourth place to the right of R?
- 1) M 2) S 3) P 4) O

**मांडणी व्यवस्था**

१) एका मजल्यावरील दोन ओर्ळीत, उत्तरेकडे व दक्षिणेकडे दारे असलेल्या सहा खोल्या P, Q, R, S, T व U यांना दिल्या आहेत. Q ला उत्तर दिशेला दार असणारी खोली मिळली आहे व तो S चा शेजारी नाही. S आणि U यांच्या खोल्या कर्णरेषांत परस्परविरुद्ध दिशांच्या आहेत U चा शेजारी R ला, दक्षिणेकडे दार असणारी खोली मिळाली आहे व T ला उत्तरेकडे दार असलेली खोली मिळाली आहे. जर P व T यांनी परस्परांच्या खोल्या बदलल्या तर U च्या शेजारी खोली ताब्यात असणारी व्यक्ती निवडा.

१) P                                      २) Q                                      ३) T                                      ४) R

1) Six rooms on a floor in two rows facing North and South are allotted to P, Q, R, S, T and U. Q gets a North facing room and is not next to S. S and U get diagonally opposite rooms. R next to U, gets a South facing room and T gets North facing room. If the rooms of P and T are interchanged then select the person who possesses the room that will be next to that of U's room.

1) P                                      2) Q                                      3) T                                      4) R

२) खालील माहिती काळजीपूर्वक अभ्यासा आणि दिलेल्या प्रश्नाचे उत्तर द्या :  
बीना, मीना, टीना, रीना, करीना, हीना आणि डायना या रेल्वेने 'तीन स्तरीय शयनासनाच्या' डब्यात प्रवा करीत आहेत यापैकी प्रत्येक जण अभियंता, डॉक्टर, वास्तुविद्याविशारद, औषध निर्माता, वकील, पत्रकार आणि रोगचिकित्सातज्ज्ञ असे विविध व्यावसायिक आहेत. त्यांची 'सर्वात खालील दोन शयनासने,' 'मधली तीन शयनासने' आणि 'सर्वात वरील दोन शयनासने' अशी शयनासने आहेत. बीना ही अभियंता 'वरील शयनासनावर' नाही. वास्तुविद्याविशारद ही अशी व्यक्ती आहे की, जिच्या शयनासनाचा प्रकार हा बीनाच्या शयनासनासारखाच आहे. मीना आणि हीना या 'मधील शयनासनावर' नसून त्यांचे व्यवसाय अनुक्रमे रोगचिकित्सातज्ज्ञ वकील असे आहेत. टीना ही औषधनिर्मिती आहे. डायना पत्रकार नाही आणि वास्तुविद्याविशारदही नाही. करीनाच्या शयनासनाचा प्रकार हा डॉक्टरच्या शयनासनासारखाच आहे, तर खालीलपैकी कोणत्या समूहाची शयनासने मधली आहेत ?

१) डायना-करीना-टीना                                      २) हीना-करीना-टीना  
३) डायना-करीना-रीना                                      ४) डायना-हीना-टीना

2) Study the following information carefully and answer the given question :

Beena, Meena, Teena, Reena, Karina, Heena and Daina are travelling in a train compartment with 'III- tier sleeper berth'. Each of them has different profession of engineer, doctor, architect, pharmacist, lawyer, journalist and pathologist. They occupied 'two lower berths', 'three middle berths' and two upper berths'. Beena, the engineer is not on the 'upper berth'. The architect is the only person who occupies the same type of berth as that of Beena. Meena and Heena are not on the 'middle berth' and their professions are pathologist and lawyer respectively. Teena is pharmacist. Daina is neither a journalist nor a architect. Karina occupies the same type of berth as that of doctor, then which of the following groups occupies the middle berth ?

1) Daina — Karina — Teena                                      2) Heena- Karina — Teena  
3) Daina — Karina — Reena                                      4) Daina — Heena - Teena

## ६) नातेसंबंध

- १) माहिती अभ्यासून त्या संदर्भात निश्चितपणे सत्य असलेले विधान निवडा.
- a) एका कुटुंबात P,Q,R,S,T व U या सहा व्यक्ती आणि दोन जोडपी आहेत.  
b) S ही P ची आजी आणि Q ची आई आहे.  
c) R ही Q ची बायको आहे.  
d) U ही T ची नात आहे.

पर्यायी उत्तरे :

- १) P हा U चा निश्चितपणे भाऊ आहे  
२) P ही निश्चितपणे U ची एकटी बहीण आहे  
३) S ला दोन नातवंडे आहेत आणि त्यापैकी एक निश्चितपणे मुलगी आहे  
४) Q ला नक्कीच दोन मुली आहेत.

- 1) Study the information and select definitely true statement with respect to it.
- a) In a family of six persons P, Q, R, S, T and U and there are two married couples.  
b) S is grandmother of P and mother of Q.  
c) R is wife of Q.  
d) U is the granddaughter of T.

**Answer Options :**

- 1) T is certain that P is a brother of U  
2) P is a definitely only sister of U  
3) S has two grandchildren and one of them is certainly a girl  
4) T is certain that Q has two daughters

- २) एका व्यक्तीची ओळख करून देताना भूमी म्हणाली, "हा माझ्या आईच्या आईचा एकुलता एक मुलगा आहे," भूमी त्या व्यक्तीची कोण लागते ?

- १) बहीण                      २) मावशी                      ३) भाची                      ४) मुलगी

- 2) Introducing a man, Bhumi said, "He is the only son of the mother of my mother." How Bhumi is related to the man ?

- 1) Sister                      2) Maternal aunt                      3) Niece                      4) Daughter

- ३) N ची आई R आहे, S हा R चा मुलगा आहे, G आणि M भाऊ-बहीण आहेत. M हा N चा मुलगा आहे. तर G ची आजी कोण आहे ?

- १) S                      २) N                      ३) R                      ४) वरीलपैकी नाही

- 3) R is the mother of N, S is the son of BR, G and M are brother and sister. M is the son of N. Who is the grandmother of G ?

- 1) S                      2) N                      3) R                      4) None of the above

- ४) एका वृद्ध माणसाकडे बोट दाखवत सचिन म्हणाला, "त्याचा मुलगा मुलीचा काका आहे". वृद्ध माणूस सचिनशी कसा संबंधित आहे ?

- १) भाऊ                      २) काका                      ३) वडील                      ४) आजोबा

- 4) Pointing to an old man, Sachin said, "His son is my daughters uncle". How is old man related to Sachin ?

- 1) Brother                      2) Uncle                      3) Father                      4) Grandfather



- ५) A आणि B म्हणजे 'A म्हणजे B ची पत्नी'  
A % B म्हणजे 'A हा B चा भाऊ आहे'  
A % B म्हणजे 'A B चा मुलगा आहे'  
A @ B म्हणजे 'A ही B ची आई आहे'  
A # B म्हणजे 'A हा B चा पिता आहे'  
जर  $H \% G \# M @ Y \% T @ S \& X = K$ , असेल तर खालीलपैकी कोणते विधान बरोबर नाही ?  
१) G ही Y ची पत्नी आहे. २) T हा K चा भाऊ आहे.  
३) Y हा H चा जावई आहे ४) S ही M ची आजी आहे.

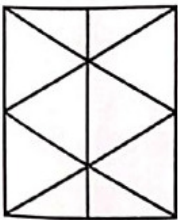
- 5) A & B means 'A is the wife of B'  
A % B means 'A is the brother of B'  
A @ B means 'A is the son of B'  
A # B means 'A is the mother of B'  
A = B means 'A is the father of B'  
If  $H \% G \# M @ Y \% T @ S \& X = K$ , then which of the following statements is NOT correct?  
1) G is the wife of Y. 2) T is the brother of K.  
3) Y is the son-in-law of H 4) S is the paternal grandmother of M.
- ६) एकता नावाच्या मुलीच्या छायाचित्राकडे लक्ष वेधून सम्यक म्हणाला, 'ती माझ्या पत्नीच्या मुलीच्या वडिलांच्या आईची एकुलती एक मुलगी आहे'. एकताच्या आईचा सम्यकच्या आईशी कसा संबंध आहे ?  
१) भाची २) मुलगी ३) नात ४) बहीण
- 6) Pointing to the photograph of a girl named Ekta, Samyak said, 'she is my wife's daughter's father's mother's only daughter's daughter'. How is Ekta's mother related to Samyak's mother?  
1) Niece 2) Daughter 3) Granddaughter 4) Sister

### ७) आकृत्यांवरील प्रश्न, घनावरील प्रश्न

- १) आकृतीची संख्या  
२) क्रमपूर्ती  
३) घडी, आरसा, जलप्रतिमा  
४) घनावरील प्रश्न  
५) वेन आकृती

#### १) आकृतीची संख्या

- १) खाली दिलेल्या आकृतीतील मधली उभी रेषा पुसली तर मूळ आकृतीतील त्रिकोण आणि मधली उभी रेषा पुसल्यानंतर तयार होणाऱ्या आकृतीतील त्रिकोण यांची वजाबाकी किती येते ?



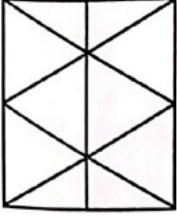
१) १६

२) ०६

३) १०

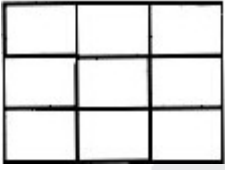
४) २६

- 1) In the following figure, if the middle vertical line is deleted, then what is the difference between number of triangles in given figure and the figure obtained deleting the middle vertical line ?



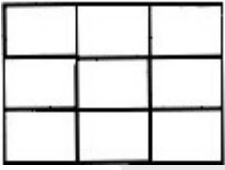
- 1) 16                      2) 06                      3) 10                      4) 26

- 2) पुढील आकृतीच्या रकान्यात क्रमशः ६ ते १४ या संख्यांची अशी मांडणी करा की, रकान्यांची उभी, आडवी, तिरकस बेरीज समान येते, तर कोपऱ्यातील रकान्यात कोणत्या संख्या येतील ?



- १) ४,६,१०,८                      २) ७,९,१३,११                      ३) ६,८,१४,१२                      ४) ७,१२,६,८

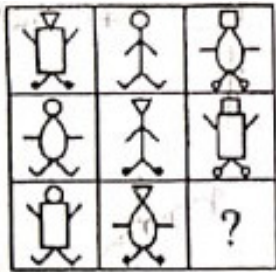
- 2) Filled the numbers from 6 to 14 sequentially in the columns of the following figure in such a way that their vertical, horizontal, diagonal sums are equal, then what will be the numbers in columns at corners ?



- 1) 4,6,10,8                      2) 7,9,13, 11                      3) 6,8,14,12                      4) 7,12,6,8

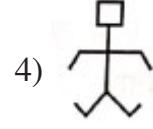
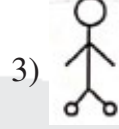
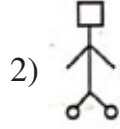
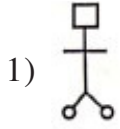
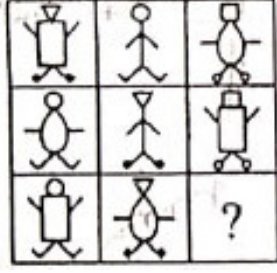
**२) क्रमपूर्ती**

- १) प्रश्नचिन्हाऐवजी तार्किकदृष्ट्या उचित पर्यायाची निवड करा.



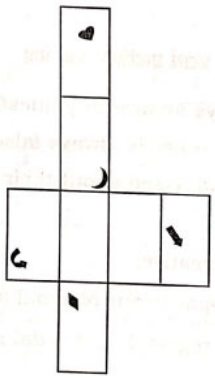
- १)                      २)                      ३)                      ४)

- 1) Select the logically appropriate option to replace the question-mark. ....

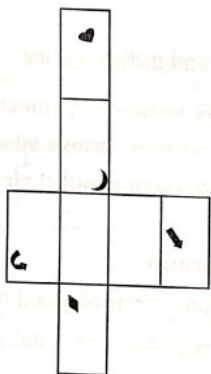


**३) घडी, आरसा, जलप्रतिमा**

- १) पुढील पारदर्शक कागद अभ्यासा आणि उचित एक आयताकार देणारी घडी निवडा.

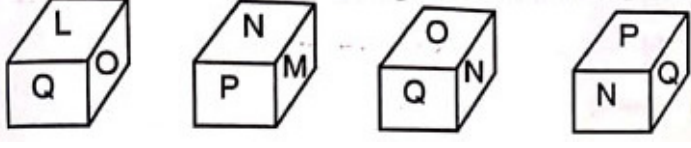


- 1) Study the following transparent paper sheet and select the appropriate single rectangular fold that it would give.



**४) घनावरील प्रश्न**

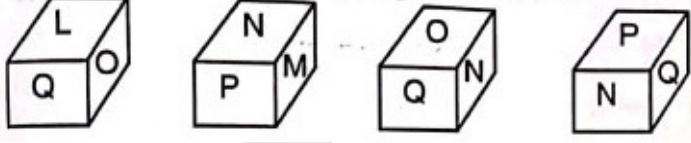
१) खालील आकृत्यांचे निरीक्षण करा आणि अचूक उत्तराचा पर्याय निवडा.



M हे अक्षर असलेल्या पृष्ठाच्या विरुद्ध पृष्ठावर कोणते अक्षर येईल ?

- १) Q                      २) L                      ३) O                      ४) P

1) Observe the following figures and select the option of correct answer.



Which letter will be on opposite face to M ?

- 1) Q                      2) L                      3) O                      4) P

**५) वेन आकृती**

१) 'शब्द' 'दोन स्वर असलेले शब्द', 'पाच स्वर असलेले शब्द' यासाठी खालील पर्यायातून अचूक वेन आकृती निवडा.



1) Choose proper Venn diagram for 'words', 'words having two vowels', 'words having five vowels'.



**८) संख्याप्रणाली - लसावि, मसावि, वर्गमूळ आणि घनमूळ**

**संख्याप्रणाली**

१) नऊच्या पटीत येणाऱ्या पहिल्या पाच अंकांची सरासरी काढा.

- १) २०                      २) २७                      ३) २८                      ४) ३०

1) Find the average of the first five multiples of 9.

- 1) 20                      2) 27                      3) 28                      (4) 30

२) ८, ११, २०, २९ या संख्यांमधून कोणती संख्या कमी करावी म्हणजे या संख्या प्रमाणात येतील ?

- १) १                      २) २                      ३) ३                      ४) ४

2) Which of the following number is to be subtracted from 8, 11, 20, 29, then we will get these numbers in proportion ?

- 1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 4

लसावि, मसावि

- १) ५, ७, २० यांनी विभाज्य असलेला सर्वात लहान पूर्णांक कोणता ?  
 १) ३५                                      २) २००                                      ३) २८०                                      ४) १४०
- 1) What is the smallest integer that is multiple of 5, 7 and 20 ?  
 1) 35                                      2) 200                                      3) 280                                      4) 140
- २) दोन संख्यांचे गुणोत्तर ३ : ४ आहे त्यांचा लसावि ८४ आहे तर त्या संख्या कोणत्या ?  
 १) १८, २४                                      २) २१, २८                                      ३) २४, ३२                                      ४) ३०, ४०
- 2) Two numbers are in the ratio 3 : 4 and their LCM is 84 then the numbers are  
 1) 18,24                                      2) 21,28                                      3) 24,32                                      4) 30,40

वर्गमूळ आणि घनमूळ

- १) जर  $\sqrt{3} = 1.732$  असेल तर खालील समीकरणाची किंमत काढा.  
 $\sqrt{992} - \frac{9}{2}\sqrt{80} - \sqrt{64}$   
 १) ६.९२८                                      २) ५.९९६                                      ३) १.७३२                                      ४) ३.४६४
- 1) If  $\sqrt{3} = 1.732$  find the value of the following  
 $\sqrt{192} - \frac{1}{2}\sqrt{48} - \sqrt{75}$   
 1) 6.928                                      2) 5.196                                      3) 1.7832                                      4) 3.464
- २) अचूक उत्तर शोधा.  
 $\sqrt{361} \times 2 \div \sqrt{4} = ?$   
 १) १८१                                      २) १९                                      ३) ३८                                      ४) ३६१
- 2) Find the correct answer.  
 $\sqrt{361} \times 2 \div \sqrt{4} = ?$   
 1) 181                                      2) 19                                      3) 38                                      4) 361
- ३) खालील डेटामधील फरकाचा लोकसंख्या गुणांक आहे :  
 ८, ९, ७, १०, ८, ६  
 १)  $\sqrt{\frac{5}{24}} \times 100$                                       २)  $\sqrt{\frac{5}{64}} \times 100$                                       ३)  $\sqrt{\frac{5}{128}} \times 100$                                       ४)  $\sqrt{\frac{5}{192}} \times 100$
- 3) Population Coefficient of Variation from the following data is :  
 8, 9, 7, 10, 8, 6  
 1)  $\sqrt{\frac{5}{24}} \times 100$                                       2)  $\sqrt{\frac{5}{64}} \times 100$                                       3)  $\sqrt{\frac{5}{128}} \times 100$                                       4)  $\sqrt{\frac{5}{192}} \times 100$

## ९) बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार, दशांश अपूर्णांक

- १)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7$  या बहुपदीला  $x - 2$  बहुपदीने संश्लेषक पध्दतीने भागा आणि उत्तर भाज्य = भाजक  $\times$  भागाकार + बाकी या रूपात लिहा.
- 1)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7 = (x-2)(3x^2 + 2x + 3) + 1$   
 2)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7 = (x^2)(3x^2 - 2x + 3) + 13$   
 3)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7 = (x-2)(3x^2 + 2x - 3) + 1$   
 4)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7 = (x - 2)(3x^2 - 2x - 3) + 1$
- 1) Use synthetic division to divide  $3x^3 - 8x^2 + x + 7$  by  $x - 2$  and write the answer dividend = divisor  $\times$  quotient + remainder
- 1)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7 = (x-2)(3x^2 + 2x + 3) + 1$   
 2)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7 = (x^2)(3x^2 - 2x + 3) + 13$   
 3)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7 = (x-2)(3x^2 + 2x - 3) + 1$   
 4)  $3x^3 - 8x^2 + x + 7 = (x - 2)(3x^2 - 2x - 3) + 1$
- २) खालील समीकरणाची किंमत काढा.  

$$\frac{(0.648 \times 0.648) - (0.496 \times 0.496)}{0.648 - 0.496}$$
- १) १.१५                      २) १.२५                      ३) ०.०५८                      ४) ०.३८९७८४
- २) Find the value of the following  

$$\frac{(0.654 \times 0.654) - (0.596 \times 0.596)}{0.654 - 0.596}$$
- १) १.१५                      २) १.२५                      ३) ०.०५८                      ४) ०.३८०७८४
- ३) जर  $४८४ \times ५ \times १४४ = ६९६९६$  तर  $x = ?$
- १) ४८.४                      २) ४.८४                      ३) २.००                      ४) २.२
- ३) If  $484 \times x \times 144 = 69696$ , then  $x = ?$
- १) ४८.४                      २) ४.८४                      ३) २.००                      ४) २.२
- ४)  $\frac{3.65 \times 3.65 + 2.35 \times 2.35 - 2 \times 2.35 \times 3.65}{1.69} = ?$
- १) १.६९                      २) २.३५                      ३) ३.६५                      ४) १
- ४)  $\frac{3.65 \times 3.65 + 2.35 \times 2.35 - 2 \times 2.35 \times 3.65}{1.69} = ?$
- १) १.६९                      २) २.३५                      ३) ३.६५                      ४) १
- ५) जर ६ कागदी पुट्ट्यांचे वजन ४५ ग्रॅम असेल, तर १५०० ग्रॅम वजनाच्या त्याच प्रकारच्या कागदापासून किती कागदी पुट्टे बनविता येतील ?
- १) ४५                      २) ९०                      ३) २००                      ४) १८०
- ५) If weight of 6 sheets of paper be 45 gram, how many sheets of same paper would weigh 1500 gram ?
- १) ४५                      २) ९०                      ३) २००                      ४) १८०

**१०) टक्केवारी, वेन आकृत्यांवरील समस्या, सरासरी, संभाव्यता**

**टक्केवारी**

- १) राजूचा पगार अगोदर १०% नी कमी केला व नंतर तेजीमुळे तो २०% नी वाढविला तर मूळच्या पगारात किती टक्के वाढ झाली ?  
१) १२                      २) ९                      ३) ८                      ४) १०
- 1) Raju's salary was first reduced by 10% and then increased by 20% due to upturn. So what percent increase in original salary ?  
1) 12                      2) 9                      3) 8                      4) 10
- २) एक हेक्टर शेतजमीन कायमस्वरूपी भाडेतत्वावर १०,००० रुपये वार्षिक भाड्याने देण्यात आली आहे. भाडे प्रत्येक वर्षाच्या शेवटी दिले जाईल. प्रतिवर्ष ५% सवलत दर गृहीत धरल्यास जमिनीचे निव्वळ वर्तमान मूल्य ..... आहे.  
१) रु. २,५०,०००      २) रु. २,२५,०००      ३) रु. २,२०,०००      ४) रु. २,००,०००
- 2) One hectare of agricultural land has been given on lease till perpetuity at an annual rent of Rs. 10,000, to be paid at the end of each year. Net Present Value of the land parcel, assuming a discount rate of 5% per annum, is .....  
1) Rs. 2,50,000      2) Rs. 2,25,000      3) Rs. 2,20,000      4) Rs. 2,00,000
- ३) २० वर्षांपूर्वी बांधलेल्या इमारतीचे सध्याचे मूल्य ७, ६०,००० ठरवा. इमारतीचे अंदाजे आयुष्य ६० वर्षे आहे, ज्याच्या शेवटी तिच्या बांधकाम खर्चाच्या १०% भंगार मूल्य असेल. घसारा सरळ रेषेच्या पद्धतीने मोजला जातो.  
१) रु. ४४,०००      २) रु. ४५,०००      ३) रु. ४२,०००      ४) रु. ४०,०००
- 3) Determine the present value of a building that was constructed 20 years ago at 7, 60,000. The estimated life of the building is 60 years, at the end of which it will have 10% scrap value of its cost of construction. Depreciation is to be calculated by straight line method.  
1) Rs. 44,000      2) Rs. 45,000      3) Rs. 42,000      4) Rs. 40,000

**वेन आकृत्यांवरील समस्या**

- १) ११२ व्यक्तींच्या गटात, अर्पिताला फक्त ३२ इतर व्यक्तींपेक्षा जास्त गुण मिळाले आहेत. फक्त १६ जणांना अमनपेक्षा कमी पण लकीपेक्षा जास्त गुण मिळाले आहेत. केवळ ५७ जणांना लकीपेक्षा कमी गुण मिळाले आहेत. अमनला इतर ३७ लोकांपेक्षा कमी गुण मिळाले आहेत. लकी पेक्षा कमी पण अर्पितापेक्षा किती जणांना जास्त मार्क मिळाले आहेत ?  
१) २२                      २) २३                      ३) २४                      ४) २५
- 1) In a group of 112 persons, Arpita scores more marks than only 32 other persons. Only 16 persons score lesser than Aman but more than Lucky. Only 57 persons score lesser marks than Lucky. Aman scores lesser marks than only 37 other persons. How many persons score lesser marks than Lucky but more marks than Arpita?  
1) 22                      2) 23                      3) 24                      4) 25
- २) एका महाविद्यालयात एकूण ६०० विद्यार्थी आहेत. प्रत्येकास एक तर इंग्रजी किंवा हिंदी किंवा दोन्ही विषय दिले. जर ७५% विद्यार्थ्यांना इंग्रजी व ४५% विद्यार्थ्यांना हिंदी विषय दिला असेल तर दोन्ही विषय घेणाऱ्या विद्यार्थ्यांची संख्या काढा.  
१) ४८                      २) ६०                      ३) ८०                      ४) १२०
- 2) There were 600 students in a college. Each was offered either English or Hindi or both. If 75% students offered English and 45% Hindi for many students offered both ?  
1) 48                      2) 60                      3) 80                      4) 120



सरासरी

- १) पांच संख्यांची सरासरी २५ आहे. जर त्यांच्यातील चार संख्या ३०, २९, २५ व २० असतील तर त्यांच्यातील तीन मोठ्या संख्यांची सरासरी किती ?  
 १) २६                      २) २७                      ३) २८                      ४) २९
- 1) The average of five numbers is 25. If four of the numbers are 30,29,25 and 20, then the average of the three larger numbers is  
 1) 26                      2) 27                      3) 28                      4) 29
- २) पाच संख्यांची सरासरी २५ आहे. जर त्यांच्यातील चार संख्या ३०,२९,२५ व २० असतील तर त्यांच्यातील तीन मोठ्या संख्यांची सरासरी किती ?  
 १) २६                      २) २९                      ३) २७                      ४) २८
- 2) The average of five numbers is 25. If four of these numbers are 30, 29, 25 and 20, then what is average of larger three numbers ?  
 1) 26                      2) 29                      3) 27                      4) 28
- ३) खालील डेटामधून अनुक्रमे मीन, माध्य, मोड आहेत :  
 43, 48, 38, 54, 43, 40, 50, 43, 35, 48  
 १) (44.2,43.43)      २) (43.2,43.43)      ३) (44.2,44.43)      ४) (44.2,43.5,43)
- 3) The Mean, Median, Mode respectively from the following data are :  
 43, 48, 38, 54, 43, 40, 50, 43, 35, 48  
 1) (44.2,43.43)      2) (43.2,43.43)      3) (44.2,44.43)      4) (44.2,43.5,43)
- ४) ५, १०, २० चा अंकगणितीय माध्य, भौमितिक माध्य आणि हार्मोनिक मीन आहेत :  
 १)  $\frac{35}{3}, 10, \frac{60}{7}$       २)  $\frac{35}{3}, 10, \frac{65}{3}$       ३)  $\frac{35}{3}, 10, \frac{65}{7}$       ४)  $\frac{35}{7}, 10, \frac{60}{3}$
- 4) The arithmetic mean, geometric mean, and harmonic mean of 5, 10, 20 are :  
 1)  $\frac{35}{3}, 10, \frac{60}{7}$       2)  $\frac{35}{3}, 10, \frac{65}{3}$       3)  $\frac{35}{3}, 10, \frac{65}{7}$       4)  $\frac{35}{7}, 10, \frac{60}{3}$
- ५) ४०० कर्मचाऱ्यांच्या यादृच्छिक नमुन्यात साधारणपणे वितरित मोठ्या लोकसंख्येचे सरासरी वजन ६५.१७ किलो आणि ३.३० किलोचे मानक विचलन असलेले सरासरी वजन ६५.३८ किलो असल्याचे आढळून आले आहे, जे सरासरी वजनाच्या गृहितकांची चाचणी घेण्यासाठी काढले आहे. ९५% आत्मविश्वास. नमुन्याची मानक त्रुटी सरासरी आहे:  
 १) ०.२१००              २) ०.०१०५              ३) ०.०९०८              ४) ०.१६५०
- 5) A random sample of 400 employees is found to have a mean weight of 65.38 kg from a normally distributed large population with a mean weight of 65.17 kg and a standard deviation of 3.30 kg, which is drawn to test the hypotheses of mean weight at 95% confidence. The standard error of the sample mean is equal to :  
 1) 0.2100              2) 0.0105              3) 0.0908              4) 0.1650



- ६) खालील डेटाचे 'ऑगिव्हपेक्षा कमी' आणि 'ओगिव्हपेक्षा जास्त' येथे भेटतात :
- ४, ६, ६, ८, ५, ०, ९, ५, ०, ७
- 1) 5.0                      2) 5.2                      3) 5.5                      4) 5.8
- 6) 'Less than ogive' and 'More than ogive' of following data meet at :
- 4, 6, 6, 8, 5, 0, 9, 5, 0, 7
- 1) 5.0                      2) 5.2                      3) 5.5                      4) 5.8
- ७) खालील डेटामधील डिसाईल-७ आहे :
- 10, 50, 30, 20, 10, 20, 70, 30
- १) 34                      २) 35                      ३) 36                      ४) 37
- 7) The deciles-7 from the following data is :
- 10, 50, 30, 20, 10, 20, 70, 30
- 1) 34                      2) 35                      3) 36                      4) 37
- ८) समजा एखादा कारखाना एखादे तंत्रज्ञान वापरत आहे जे १००० तासांचे सरासरी आयुष्य असलेले बल्ब तयार करते. नवीन तंत्रज्ञानाद्वारे उत्पादित बल्बचे सरासरी आयुष्य १२०० तासांपेक्षा जास्त आहे हे विश्वासाह असेल तरच व्यवस्थापन नवीन तंत्रज्ञान स्वीकारण्याची शक्यता आहे. गृहीतके तपासण्यासाठी, समस्या अशी आहे:
- १)  $H_0: \mu = 1200$  आणि  $H_2: \mu \neq 1200$                       २)  $H_0: \mu \leq 1200$  आणि  $H_2: \mu \geq 1200$   
३)  $H_0: \mu < 1200$  आणि  $H_2: \mu \geq 1200$                       ४)  $H_0: \mu \leq 1200$  आणि  $H_2: \mu > 1200$
- 8) Suppose a factory is using a technology which produces bulbs with an average life of 1000 hours. The management is likely to adopt the new technology only if it is trustworthy that the average life of bulbs produced by the new technology exceeds 1200 hours. For testing the hypothesis, the problem is :
- 1)  $H_0: \mu = 1200$  and  $H_2: \mu \neq 1200$                       2)  $H_0: \mu \leq 1200$  and  $H_2: \mu \geq 1200$   
3)  $H_0: \mu < 1200$  and  $H_2: \mu \geq 1200$                       4)  $H_0: \mu \leq 1200$  and  $H_2: \mu > 1200$

**संभाव्यता**

- १) दस्तऐवज टाटानगर किंवा कलकत्ता येथून प्राप्त झाल्याचे ज्ञात आहे. मुखपृष्ठावर, फक्त दोन सलग अक्षरे TA स्पष्टपणे दृश्यमान आहेत, अशावेळी TATANAGAR कडून दस्तऐवज प्राप्त होण्याची संभाव्यता आहे :
- १)  $\frac{3}{99}$                       २)  $\frac{4}{99}$                       ३)  $\frac{7}{99}$                       ४)  $\frac{9}{99}$
- 1) A document is known to have received either from TATANAGAR or from CALCUTTA. On the cover, just two consecutive letters TA are clearly visible. The probability that the document received from TATANAGAR is :
- 1)  $\frac{3}{11}$                       2)  $\frac{5}{11}$                       3)  $\frac{7}{11}$                       4)  $\frac{9}{11}$
- २) रामने एक नाणे ४० वेळा फेकले आणि त्याला १५ वेळा छापा मिळाला. श्यामने तेच नाणे ६० वेळा फेकले आणि त्याला ३५ वेळा काटा मिळाला. येथे जेव्हा नाणे फेकले जाते तेव्हा छापा मिळण्याची कमाल संभाव्यता किती आहे ?
- १)  $\frac{9}{5}$                       २)  $\frac{2}{5}$                       ३)  $\frac{9}{3}$                       ४)  $\frac{2}{3}$

- 2) Ram tossed a biased coin 40 times and got a head 15 times while Shyam tossed the same coin 60 times and got 35 tails. The maximum likelihood estimate of the probability of getting a head when the coin is tossed is :
- 1)  $\frac{1}{5}$                       2)  $\frac{2}{5}$                       3)  $\frac{1}{3}$                       4)  $\frac{2}{3}$
- 3) A आणि B स्वतंत्र घटना आहेत जसे की  $P(A) = 0.63$ ,  $P(B) = 0.34$ . किमान एक घटना घडण्याची शक्यता आहे:
- १) 0.0448                      २) 0.6346                      ३) 0.3446                      ४) 0.2982
- 3) Let A and B are independent events such that  $P(A) = 0.63$ ,  $P(B) = 0.34$ . The probability of occurrence of at least one event is :
- 1) 0.7558                      2) 0.6356                      3) 0.3456                      4) 0.2142
- ४) जर  $P(A) = \frac{3}{5}$ ,  $P(B) = \frac{2}{7}$  आणि  $P(A \cap B) = \frac{1}{8}$ , तर  $P(B | \bar{A})$  ची किंमत आहे :
- १)  $\frac{3}{46}$                       २)  $\frac{4}{46}$                       ३)  $\frac{9}{46}$                       ४)  $\frac{8}{46}$
- 4) If  $P(A) = \frac{3}{5}$ ,  $P(B) = \frac{2}{7}$  and  $P(A \cap B) = \frac{1}{4}$ , then the value of  $P(B | \bar{A})$  is :
- 1)  $\frac{3}{56}$                       2)  $\frac{5}{56}$                       3)  $\frac{7}{56}$                       4)  $\frac{9}{56}$
- ५) जर केंद्रीय मृत्यू दर  $m_{40} = 0.2$  असेल, तर ४० ते ४१ वयोगटातील व्यक्तीच्या मृत्यूची संभाव्यता खालीलप्रमाणे आहे:
- १) १/११                      २) २/११                      ३) ३/११                      ४) ४/११
- 5) If the central mortality rate  $m_{40} = 0.2$ , then the probability of dying of a person between the age interval 40 and 41 is:
- 1) 1/11                      2) 2/11                      3) 3/11                      4) 4/11

**क्रमचय**

- १) क्रिकेटचे संघ क्रीडा महोत्सवात सहभागी झाले. प्रत्येक संघाने दुसऱ्या संघासोबत प्रत्येकी एक सामना खेळला. या सामन्यातून चार संघाची निवड करण्यात आली. यातील एका संघाने दुसऱ्या संघासोबत प्रत्येकी एक सामना खेळला. शेवटी दोन संघाची निवड अंतिम सामन्यासाठी करण्यात आली. व त्यांनी अंतिम सामना खेळला. तर या क्रीडा महोत्सवात एकूण किती सामने खेळण्यात आले ?
- १) ५५                      २) ६१                      ३) ६२                      ४) ६५
- 1) Total 11 cricket teams were participated in sport festival. Every team played one match against another team. The four teams selected from these matches, played one match each against each other. Finally two teams were selected which played final match. How many matches were played in the tournament of sport festival ?
- 1) 55                      2) 61                      3) 62                      4) 65

- २) २० पॅकेट्सच्या पुढ्यातून काढलेल्या खाद्यतेलाच्या ५ पॅकेट्सचा एक साधा यादृच्छिक नमुना निवडण्याच्या पद्धतीची संख्या आहे :
- 1)  $20^5$  2)  $20 \times 19 \times 18 \times 17 \times 16$   
3)  $\frac{20!}{5! 15!}$  4)  $\frac{20!}{5!}$
- 2) The number of ways to select a simple random sample of 5 packets of edible oil with distinct combinations drawn from a carton of 20 packets is :
- 1)  $20^5$  2)  $20 \times 19 \times 18 \times 17 \times 16$   
3)  $\frac{20!}{5! 15!}$  4)  $\frac{20!}{5!}$

## ११) गुणोत्तर आणि प्रमाण, भागीदारी, मिश्रण, साखळी नियम, क्रम

### गुणोत्तर आणि प्रमाण, भागीदारी

- १) शाळेत ७६८ विद्यार्थ्यांना रांगेत उभे राहण्यास सांगितले. प्रत्येक रांगेत जेवढे विद्यार्थी आहेत त्याच्या १/३ रांगांची संख्या आहे, तर प्रत्येक रांगेत किती विद्यार्थी आहेत ?
- १) ३२ २) ४८ ३) २७ ४) ५४
- 1) In the school, 768 students were told to stand in rows. The number of rows are 1/3 the number of students in each row. Then how many students are in each row ?
- 1) 32 2) 48 3) 27 4) 54
- २) आदित २०२१ या पहिल्या दिवशी १ रु., दुसऱ्या दिवशी ३ रु. आणि तिसऱ्या दिवशी ५ रु. बचत करतो, व असेच पुढे सुरु ठेवतो. त्या वर्षातील त्याच्या बचतीची एकूण रक्कम शोधा.
- १) रु.१,३३,२२५ २) रु.१,३२,२२५ ३) रु.१,२३,२२५ ४) रु.१,३४,२२५
- 2) In the year 2021, Aadit saves Rs.1 on first day, Rs.3 on second day and Rs.5 on third day and so on. Find the total amount of his saving in that year.
- 1) Rs.1,33,225 2) Rs.1,32,225 3) Rs.1,23,225 4) Rs.1,34,225
- ३) सोनूने मागच्या आठवड्यात खर्च केलेल्या हातखर्चातील रकमेची स्वतःच्या संगणकावर नोंद केली. अपघाताने तिची विदा एकत्र झाली आणि आता ती बाजूच्या सारणीत दाखवल्यानुसार दिसते आहे. त्यातील दिवसासमोर किंवा सर्व दिवसांसमोर लिहिलेली रक्कम बरोबर असेल असे नाही. सोमवार व मंगळवारची एकूण रक्कम रविवार व बुधवारच्या एकूण रकमेपेक्षा जास्त होती हे तिला आठवते आहे. रविवार आणि मंगळवारची एकूण रक्कम सोमवार व बुधवारच्या रकमेपेक्षा जास्त असल्याचेही तिला आठवते आहे.
- दिलेल्या माहितीच्या संदर्भात एकमेव चुकीचे विधान निवडा.
- | दिवस    | रक्कम |
|---------|-------|
| रविवार  | ५२    |
| सोमवार  | ४१    |
| मंगळवार | २५    |
| बुधवार  | १८    |
- १) रविवारची रक्कम सोमवारच्या रकमेपेक्षा जास्त आहे २) सोमवारची रक्कम मंगळवारच्या रकमेपेक्षा जास्त आहे  
३) मंगळवारची रक्कम बुधवारच्या रकमेपेक्षा जास्त आहे ४) बुधवारची रक्कम रविवारच्या रकमेपेक्षा जास्त आहे

- 3) Sonu recorded the amount of pocket money that she did spend during last week on her computer. Her data got mixed up accidentally and now her table, shown alongside may not show the correct amounts next to some or all of the days. She remembers that the combined amount of Monday and Tuesday was more than the combined amount for Sunday and Wednesday. She also remember that the combined amount for Sunday and Tuesday was more than the combined amount for Monday and Wednesday.

Select the only false statement with respect given information.

| Day       | Amount |
|-----------|--------|
| Sunday    | 52     |
| Monday    | 41     |
| Tuesday   | 25     |
| Wednesday | 18     |

- 1) Sunday's amount is more than Monday's amount
- 2) Monday's amount is more than Tuesday's amount
- 3) Tuesday's amount is more than Wednesday's amount
- 4) Wednesday's amount is more than Sunday's amount

- 8) वेगवेगळ्या गावातील शेतकऱ्यांची एका दिवसाची मजूरी खाली दिलेली आहे.

| गाव | एका दिवसाची मजूरी |
|-----|-------------------|
| A   | रु. १८५           |
| B   | रु. १२५           |
| C   | रु. ९३            |
| D   | रु. ८७            |

आशिष हा A गावामध्ये १०५ दिवस काम करतो आणि रेणू ही C गावामध्ये १८० दिवस काम करते. कोण जास्त आणि किती कमावते ?

- १) आशिष, रेणूपेक्षा रु. २,६८५ जास्त कमावतो.
  - २) रेणू, आशिषपेक्षा रु. २,६८५ जास्त कमावते
  - ३) दोघेही सारखेच कमावतात
  - ४) रकमची तुलना होऊ शकत नाही कारण एका दिवसाची मजूरी ही सारखी नाही
- 4) The wages of the farmers in different villages for one day as given below :

| Village | Wages for 1 day |
|---------|-----------------|
| A       | Rs. 185         |
| B       | Rs. 125         |
| C       | Rs. 93          |
| D       | Rs. 87          |

Ashish workes in a village 'A' for 105 days and Reu works in a village 'C' in 180 days. Who earn more and by how much ?

- 1) Ashish, he earn Rs.2,685 more than Renu
- 2) Renu, she earn Rs.2,685 more than Ashish
- 3) Both earn equal amount
- 4) Can't compare the amount as the wages for one day are not equal

मिश्रण, साखळी नियम

- १) पॅरासिटामॉलच्या द्रव डोसमध्ये २४० mg/५ mL पॅरासिटॉमॉल असते. बालरोगाचा नेहमीचा डोस शरीराच्या वजनाच्या १५ मिग्रॅ/किग्रॅ असतो. २५ किलो वजन असलेल्या ८ वर्षाच्या मुलाला डोस म्हणून किती द्रव द्यावे ?  
१) ४.१६ mL                      २) ७.८१ mL                      ३) १५.६३ mL                      ४) १०.० mL
- 1) A liquid dosage form of paracetamol contains 240 mg/5 mL of paracetamol. The usual paediatric dose is 15 mg/Kg of body weight. How much liquid should be given as a dose to an 8-year-old child having 25 kg of body weight?  
1) 4.16 mL                      2) 7.81 mL                      3) 15.63 mL                      4) 10.0 mL
- २) प्रौढ व्यक्तीचा सरासरी डोस २० मिलीग्राम असल्यास ५० पौंड असलेल्या मुलासाठी डोस किती आहे ?  
१) ६.२                      २) ६.६                      ३) ६.९                      ४) ६.१
- 2) What is the dose for a 50 lb child if the average adult dose is 20 mg?  
1) 6.2                      2) 6.6                      3) 6.9                      4) 6.1
- ३) भाडेपट्टीच्या मालमत्तेसाठी ५० वर्षांच्या उर्वरित लीज कालावधीसह (वर्षाची खरेदी १० आहे) आणि निव्वळ देखभाल करण्यायोग्य वार्षिक भाडे रु. ३,००,००० ?  
१) रु. ३,०००,०००                      २) रु. १,०००,०००                      ३) रु. २,०००,०००                      ४) रु. ६,०००,०००
- 3) Calculate the fair market value for a leasehold property with remaining lease period of 50 years (year's purchase is 10) and having net maintainable annual rent as Rs. 3,00,000?  
1) Rs. 3,000,000                      2) Rs. 1,000,000                      3) Rs. 2,000,000                      4) Rs. 6,000,000
- ४) मुलाचे वय १० वर्षे आहे. एखाद्या विशिष्ट औषधाची प्रौढ डोस ५०० मिग्रॅ आहे. मुलासाठी समान औषधाचा योग्य डोस काय असेल ?  
१) यंगच्या नियमानुसार २२७ मिग्रॅ                      २) यंगच्या नियमानुसार २५० मिग्रॅ  
३) डिलिंगच्या नियमानुसार २२७ मिलीग्राम                      ४) कॅटझेल्च्या नियमानुसार २७५ मिलीग्राम
- 4) The age of a child is 10 years. The adult dose of a particular drug is 500 mg. What will be an appropriate dose of the same drug for the child?  
1) 227 mg as per Young's rule                      2) 250 mg as per Young's rule  
3) 227 mg as per Dilling's rule                      4) 275 mg as per Catzel's rule

क्रम

- १) तिकिटाच्या रांगेत उभ्या असलेल्या जयच्या मागे १७ व्यक्ती आणि पुढे २१ व्यक्ती आहेत, तर शेवटून नवव्या व्यक्तीचा पुढून क्रमांक किती ?  
१) ३०                      २) २८                      ३) ३१                      ४) २९
- 1) 17 people are behind and 21 people are ahead of Jay who is standing in the ticket queue, then what is the number of a person from front who is at 9th place from last ?  
1) 30                      2) 28                      3) 31                      4) 29
- २) दोन वृक्षलागवडीतील अंतर ३.५ मी. इतके असल्यास १४० मी. लांबीच्या रस्त्यावर एकूण किती वृक्ष लावावी.  
१) ३०                      २) ३१                      ३) ४०                      ४) ४१
- 2) If distance between two tree plantations is 3.5 meters, then how many trees will be planted on the road of length 140 meters ?  
1) 30                      2) 31                      3) 40                      4) 41

- ३) विपुल हंसपेक्षा उंच आहे. हंस आनंदपेक्षा उंच आहे. अलोक अशोकपेक्षा उंच आहे. अशोक विपुलपेक्षा उंच आहे. तर सर्वात लहान कोण आहे ?  
१) आनंद २) अलोक ३) अशोक ४) हंस
- ३) Vipul is taller than a Hans. Hans is taller than Anand. Alok is taller than Ashok. Ashok is taller than Vipul. So who is the shortest?  
1) Anand 2) Alok 3) Ashok 4) Hans
- ४) १०० पुस्तकांच्या गट्यात इतिहास, भूगोल, संस्कृत व विज्ञान या क्रमाने पुस्तके ठेवल्यास ७९ व्या क्रमांकावर कोणत्या विषयाचे पुस्तक असेल ?  
१) इतिहास २) भूगोल ३) संस्कृत ४) विज्ञान
- ४) In a stack of 100 books, if the books are placed in the order of History, Geography, Sanskrit and Science, which subject book will be number 79?  
1) History 2) Geography 3) Sanskrit 4) Science
- ५) काही विद्यार्थी एका सरळ रेषेत बसलेले आहेत, सर्व उत्तर दिशेला तोंड करून आहेत. रचित आणि महीपमध्ये फक्त १३ विद्यार्थी बसले आहेत. अब्दुल आणि महीपमध्ये फक्त ११ विद्यार्थी बसले आहेत. कार्तिक एका ओळीच्या टोकाला बसला आहे. शामक डाव्या टोकापासून २० व्या स्थानावर आहे. राज शामकच्या डावीकडे बसला आहे, दोघांमध्ये पाच विद्यार्थी आहेत. रचित एका ओळीच्या टोकाला बसला आहे. अब्दुल उजव्या टोकापासून २७ व्या स्थानावर आहे. रचित महीपच्या उजवीकडे आहे. शामक अब्दुलच्या डावीकडे ८ व्या स्थानावर बसला आहे. किती विद्यार्थी रांगेत बसले आहेत ?  
१) ५२ २) ५३ ३) ५४ ४) ५५
- ५) A certain number of students are sitting in a straight line, all facing the north direction. Only 13 students are sitting between Rachit and Maheep. Only 11 students are sitting between Abdul and Maheep. Kartik is sitting at one of the line ends. Shamak is at the 20th place from the left end. Raj is sitting towards the left of Shamak, with five students between both of them. Rachit is sitting at one of the line ends. Abdul is at the 27th place from the right end. Rachit is towards the right of Maheep. Shamak is sitting at the 8th place to the left of Abdul. How many students are sitting in the line?  
1) 52 2) 53 3) 54 4) 55

## १२) वेळ आणि अंतर, रेल्वे, बोट आणि जलप्रवाह, काळ आणि काम

### वेळ आणि अंतर, रेल्वे

- १) एका मोटारगाडीने ८० कि.मी. प्रति तास या सरासरी वेग पुणे ते नागपूर हे अंतर कापण्यास ९ तास लागतात. जर त्याच गाडीने तेच अंतर ८ तासात कापले तर गाडीचा सरासरी वेग किती ?  
१) ८० किमी./तास २) ६६.६६ किमी./तास ३) ९० किमी./तास ४) १२० किमी./तास
- 1) A car takes 9 hours to travel from Pune to [dagpur ai an average speed 80 km/hr. If the same car has to cover the same distance in 8 hrs. what should be the average speed of the car?  
1) 80 km/hr. 2) 66.66 km/hr. 3) 90 km/hr. 4) 120 km/hr.



- २) तीन किमी लांबीच्या वर्तुळाकार ट्रॅकवर दोन धावपटू एकाच दिशेने धावतात. वेगवान धावपटू दर १ तासाने हळू धावपटूला मागे टाकतो. वेगवान धावपटूने ट्रॅकची १ किमी लांबी हळू धावपटूपेक्षा २ मिनिटे लवकर पूर्ण केली, तर हळू धावपटूचा वेग शोधा.
- १) २० किमी/तास      २) १८ किमी/तास      ३) १५ किमी/तास      ४) १२ किमी/तास
- 2) Two runners run in the same direction on a circular track of length three km. A faster runner overtakes a slower runner every 1 hour. If the faster runner completes the 1 km length of the track 2 minutes faster than the slower runner, find the speed of the slower runner.
- 1) 20 km/hr      2) 18 km/hr      3) 15 km/hr      4) 12 km/hr
- ३) एका मोटारगाडीने ५० किमी. प्रति तास या सरासरी वेगाने पुणे ते मुंबई हे अंतर कापण्यास ६ तास लागतात. जर त्याच मोटारगाडीने तेच अंतर ४ तासात कापले तर गाडीचा सरासरी वेग किती ?
- १) ६० किमी/तास      २) ४५ किमी/तास      ३)  $३३ \frac{१}{३}$  किमी/तास      ४) ७५ किमी/तास
- 3) A car takes 6 hours to travel from Pune to Mumbai at an average speed 50 Km/h. If the same car covers the same distance in 4 hours, what should be the average speed of the car ?
- 1) 60 Km/h      2) 45 Km/h      3)  $33 \frac{1}{3}$  Km/h      4) 75 Km/h
- ४) सलमा अर्ध्या तासामध्ये ५४० शब्द टाईप करते. तर सहा मिनिटांमध्ये ती किती शब्द टाईप करेल ?
- १) १०८      २) १८०      ३) ३६      ४) ६०
- 4) Salama types 540 words in 30 minutes. How many words will she type in 6 minutes ?
- 1) 108      2) 180      3) 36      4) 60
- ५) अजय व अतुल हे A ते B पर्यंत अनुक्रमे १७ किमी/तास आणि १९ किमी/तास वेगाने प्रवास करतात. A हा B पासून ७२ किमी दूर आहे. अतुल प्रथम B पर्यंत पोहोचून लगेच परतला आणि C येथे अजयला भेटला. B आणि C मधील अंतर किती आहे ?
- १) १० किमी      २) ४ किमी      ३) १५ किमी      ४) ३६ किमी
- 5) Ajay and Atul each travel from A to B at 17 kmph and 19 kmph respectively. A is 72 km away from B. Atul reaches first at B and meets Ajay at C. Find the distance between B to C.
- 1) 10km      2) 4km      3) 15km      4) 36km
- ६) बिंदू A हा बिंदू B च्या पूर्वेला ९ किमी अंतरावर आहे. बिंदू C हा बिंदू A च्या दक्षिणेला ५ किमी अंतरावर आहे. बिंदू D हा बिंदू C च्या पश्चिमेला ३ किमी अंतरावर आहे. बिंदू E हा बिंदू D च्या उत्तरेला ५ किमी अंतरावर आहे. बिंदू F हा बिंदू D च्या दक्षिणेला ७ किमी अंतरावर आहे. जर एक व्यक्ती बिंदू B पासून बिंदू F पर्यंत B-E-A-C-D-F अशा रितीने चालत जाते, तर ती किती किमी चालत जाते ?
- १) २४ किमी      २) २२ किमी      ३) १८ किमी      ४) २७ किमी
- 6) Point A is 9 km east of point B. Point C is 5 km south of point A. Point D is 3 km west of point C. Point A is 5 km north of point D. Point F is 7 km south of point D. If a person walks from point B to point F in the manner B-E-A-C-D-F how many km does she walk?
- 1) 24 km      2) 22 km      3) 18 km      4) 27 km

टाकी / हौद, बोट आणि जलप्रवाह

- १) 'अ', 'ब' आणि 'क' या तीन पाईपने एक पाण्याची टाकी २० तासात भरते. 'क' ची गती ही 'ब' पेक्षा दुप्पट आहे आणि 'ब' ची गती 'अ' पेक्षा तिप्पट आहे, तर फक्त 'अ' पाईपने ती पाण्याची टाकी किती वेळात भरेल ?  
१) २०० तास                      २) २०५ तास                      ३) ३५२ तास                      ४) ४०० तास
- 1) A cistern fills in 20 hours by three pipes A, B, C. The pipe C is twice fast as B and B is thrice fast as A. How much time will pipe A alone take to fill the tank ?  
1) 200 hrs                      2) 205 hrs                      3) 352 hrs                      4) 400 hrs
- २) X आणि Y या पाणी भरण्याच्या वाहिन्या आहेत. जर हौदाचा तळापासून  $\frac{2}{3}$  भाग X वाहिनीद्वारे भरला आणि उर्वरित भाग Y वाहिनीद्वारे भरला तर हौद भरण्यासाठी १४ मिनिटे लागतील. जर हौदाचा तळापासून  $\frac{2}{3}$  भाग Y वाहिनीद्वारे भरला आणि उर्वरित भाग X वाहिनीद्वारे भरला तर हौद भरण्यासाठी १६ मिनिटे लागतील. तर हौद भरण्यासाठी एकत्रित दोन्ही वाहिन्यांद्वारे किती मिनिटे वेळ लागेल ते काढा ?  
१) २.७ मिनिटे                      २) ७.२ मिनिटे                      ३) ३.७ मिनिटे                      ४) १८ मिनिटे
- 2) X and Y are water filling channels. If cistern is filled from the bottom  $\frac{2}{3}$ rd through channel X and the remaining portion is filled through channel Y then it will take 14 minutes to fill the cistern. If  $\frac{2}{3}$ rd of the cistern is filled from the bottom through Y channel and the rest is filled through X channel, it will take 16 minutes to fill the cistern. Then find how many minutes it will take to fill the tank through both channels combined?  
1) 2.7 minutes                      2) 7.2 minutes                      3) 3.7 minutes                      4) 18 minutes

काळ आणि काम

- १) एक काम पूर्ण करण्यासाठी लीनाला ६ दिवस लागतात. तेच काम करण्यासाठी मीनाला १२ दिवस लागतात तर टीनाला ४ दिवस लागतात. तिघींनी मिळून काम केल्यास ते काम किती दिवसात संपेल ?  
१) ३ दिवस                      २) २ दिवस                      ३) २.५ दिवस                      ४) ३.५ दिवस
- 1) Leena can complete some work in 6 days. Meena takes 12 days to complete the same work. And Teena takes 4 days to do the same work. How long will it take to complete the work if all the three of them work together ?  
1) 3 days                      2) 2 days                      3) 2.5 days                      4) 3.5 days
- २) ८ मुले व १२ पुरुष एक काम ९ दिवसात पूर्ण करतात. प्रत्येक मुलाला एखादे काम पूर्ण करण्यास पुरुषांच्या दुप्पट वेळ लागतो. तर तेच काम १२ पुरुषांना पूर्ण करण्यास किती दिवस लागतील ?  
१) ८                      २) १५                      ३) ९                      ४) १२
- 2) 8 children and 12 mien complete a cerlain piece of wark ite 9 days. IT each child takes twice the time taken hy a man to finish the worl in hoy many days will 12 men finish the same work 7  
1) 8                      2) 15                      3) 9                      4) 12
- ३) पवन एक काम पूर्ण करण्यास १२ दिवस लावतो तर तेच काम जीवन ६ दिवसात पूर्ण करतो तर मग दोघे मिळून ते काम किती दिवसात पूर्ण करतील ?  
१) ४                      २) ६                      ३) ८                      ४) १०
- 3) Pawan can complete one work within 12 days but Jiwan completes same work within 6 days, then how many days it requires to complete this work together ?  
1) 4                      2) 6                      3) 8                      4) 10

## १३) नफा आणि तोटा, विक्री आणि खरेदी, साधे आणि चक्रवाढ व्याज

### नफा आणि तोटा, विक्री आणि खरेदी

- १) मधू नेहमी १३ रुपये किमतीला एक याप्रमाणे मिळणारे सूप पाकिट खरेदी करतो. मागच्या आठवड्यात त्याची किंमत प्रत्येकी ११ रुपये इतकी कमी केली म्हणून त्याने ३६ पाकिटे खरेदी केली. या आठवड्यात पाकिटांच्या विक्रीवर "प्रत्येकी दोन खरेदी करा, एक फुकट मिळवा" अशी सूट देऊ कंपनीने देऊ केली आहे. अशा स्थितीत, या आठवड्यात खरेदी करण्याऐवजी मागच्या आठवड्यात पाकिटे खरेदी केल्यामुळे मधूने मोजलेली जादा रक्कम किती ?
- १) १३२ रुपये                      २) ८४ रुपये                      ३) ७२ रुपये                      ४) ६० रुपये
- 1) Packet of soup that Madhu always buy is usually costs Rs. 13 each. Last week, the prices had been reduced to Rs. 11 each, so he bought 36 packets. This week they are sold with 'buy 2 packets, get another one free' offer.  
Select the more amount that Madhu paid for the packets he bought last week that if he had bought them this week instead.
- 1) Rs. 132                      2) Rs. 84                      3) Rs. 72                      4) Rs. 60
- २) निव्वळ विक्री २५,००,००० रुपये आहे, विक्री केलेल्या वस्तूचा खर्च १८,००,००० रुपये आहे, मजुरी खर्च ३,००,००० रुपये आहे, तर ढोबळ नफा ..... राहिल.
- १) रु. ७,००,०००                      २) रु. २२,००,०००                      ३) रु. ४,००,०००                      ४) वरीलपैकी नाही
- 2) Net sales are Rs. 25,00,000, cost of goods sold is Rs. 18,00,000, wages paid is Rs. 3,00,000, then gross profit will be
- 1) Rs. 7,00,000                      2) Rs. 22,00,000                      3) Rs. 4,00,000                      4) None of the above
- ३) खालील माहितीच्या आधारे व्यवसायाला झालेला ढोबळ नफा (gross profit) काढा.  
आरंभीचा मालसाठा रु. २०,०००, एकूण खरेदी रुपये २,००,०००, मजुरी खर्च रु. ३०,०००, अखेरीचा शिल्लक मालसाठा रुपये ५०,००, एकूण माल विक्री रु. ३,००,००० कार्यालय भाडे खर्च रु. २,०००.
- १) रु. १,०२,०००                      २) रु. १,३०,०००                      ३) रु. ९८,०००                      ४) रु. १,००,०००
- 3) Find out Gross profit earned by business on the basis of following information. Opening stock Rs. 20,000, Purchases Rs. 2,00,000, Wages Rs. 30,000, Closing stock Rs. 50,000, Sales Rs. 3,00,000, Office rant Rs. 2,000.
- 1) Rs. 1,02,000                      2) Rs. 1,30,000                      3) Rs. 98,000                      4) Rs. 1,00,000
- ४) १-१-२०२२ ला 'ए लिमिटेडने' १०,००,००० रुपयांची नवीन मशिनरी खरेदी केली.  
कंपनीने मशिनरी घेताना ५०,००० रु. चा वाहन खर्च दिला.  
नवीन मशिनरी व्यवस्थित ठेवण्यासाठी कंपनीने ७५,००० रु. मजुरी दिली.  
खालीलपैकी ..... रकमेवर कंपनी ३१-१२-२०२२ या वर्षाअखेर घसारा गणना करेल.
- १) रु. १०,००,०००                      २) रु. १०,५०,०००.                      ३) रु. ११,२५,०००                      ४) रु. १०,७५,०००
- 4) On 1-1-2022, A Ltd., purchased new machinery for Rs. 10,00,000.  
The company paid carriage expenses for machinery Rs. 50,000.  
The company also paid wages for the installation of new machinery Rs. 75,000/-  
The depreciation on machinery at the year end of 31-12-2022 will be computed on of the following..... amounts by the company.
- 1) Rs. 10,00,000                      2) Rs. 10,50,000                      3) Rs.11,25,000                      4) Rs. 10,75,000

५) तेरीज पत्रकामध्ये खालील बाबी समाविष्ट आहेत.

I) १५% बँकेचे कर्ज रु. ४,००,०००.

II) प्रत्यक्षात अदा केलेले व्याज रु. ४५,०००

तर यानुसार नफा-तोटा पत्रकांत व्याज खात्यावर नावे (Debit) एकूण रक्कम ..... असेल.

**पर्यायी उत्तरे :**

१) रु. ६०,०००

२) रु. ३०,०००

३) रु. ४५,०००

४) रु. १५,०००

5) Trial Balance contains the following information :

I) 15% Bank Loan Amount Rs. 4,00,000

II) Actual interest paid Rs. 45,000.

In this case Interest A/c debit to Profit and Loss A/c for total amount

**Answer Options :**

1) Rs. 60,000

2) Rs. 30,000

3) Rs. 45,000

4) Rs. 15,000

### साधे आणि चक्रवाढ व्याज

१) एका व्यक्तीन ४००० रुपयांचे कर्ज ८ हप्त्यात परत केले व प्रत्येक हप्त्यात त्या आधाची हप्त्यापेक्षा ५० रु. जास्त दिले, तर पहिला हप्ता किती रुपयांचा होता ?

१) ३७५ रु.

२) ४२५ रु.

३) ३२५ रु.

४) ३०० रु.

1) A person borrowed a loan of Rs. 4000 and paid back in 8 installments. Each installment is more than the previous installment by 50 Rs. then what is the amount of first installment he paid ?

1) Rs. 375

2) Rs. 425

3) Rs. 325

4) Rs. 300

२) निरजने सायकल घेण्यासाठी बँकेकडून ६,००० रु. चे कर्ज घेतले व ३ वर्षांनंतर बँकेला ९,२४० रु. परत करून कर्जमुक्त झाला, तर त्या कर्जाचा द.सा.द.शे. सरळ व्याजाचा दर किती ?

१) १८

२) १६

३) १२.५

४) २०

2) Niraj obtained a loan of Rs. 6,000 from the bank to purchase a bicycle. After 3 years he returned an amount of Rs. 9,240 and freed from his loan. What is the rate of simple interest p.c.p.a. of that loan ?

1) 18

2) 16

3) 125

4) 20

३) जर रमेशने एका बँकेत २,०००/- दरसाल ६% दराने ५ वर्षांसाठी गुंतविल्यास त्यास पाच वर्षांनंतर एकूण किती रक्कम मिळेल ?

i) साध्या व्याज दराने

ii) वार्षिक चक्रवाढ व्याज दराने

**पर्यायी उत्तरे :**

१) (i) 2,600, (ii) 2,676.45

२) (i) 2,550, (ii) 2,766.54

३) (i) 2,800, (ii) 2,345.30

४) (i) 12,000, (ii) 10,600.00

3) If Raresh invested Rs. 2,000/- in a Bank at 6% p.a. for 5 years. Find out the total amount received by him after 5 years.

i) At Simple Interest Method.

ii) At Compound Interest Method (Yearly).

**Answer Options :**

1) (i) 2,600, (ii) 2,676.45

2) (i) 2,550, (ii) 2,766.54

3) (i) 2,800, (ii) 2,345.30

4) (i) 12,000, (ii) 10,600.00

- ४) रु. चे भविष्यातील मूल्य मोजा. १००/- सध्या पाच वर्षांनंतर गुंतवलेले व्याज दर वार्षिक १०% असल्यास.....  
१) रु. १६०                      २) रु. १६१                      ३) रु. १६५                      ४) रु. १६८
- 4) Calculate future value of Rs. 100/- invested at present after five years if the rate of interest is 10% per annum.  
1) Rs. 160                      2) Rs. 161                      3) Rs. 165                      4) Rs. 168
- ५) वार्षिक ६% व्याजदर असल्यास ५ वर्षांनंतर ७१०,००० प्राप्त करण्याच्या अधिकाराचे वर्तमान मूल्य किती आहे?  
१) रु. ६,४५५                      २) रु. ७,४७२                      ३) रु. ७,७४२                      ४) रु. ८,५६९
- 5) What is the Present Value of the right to receive 710,000, after 5 years if the rate of interest is 6% per annum?  
1) Rs. 6,455                      2) Rs. 7,472                      3) Rs. 7,742                      4) Rs. 8,569
- ६) वार्षिक निव्वळ वार्षिक उत्पन्न प्राप्त करण्यासाठी गुंतवणूक करणे आवश्यक असलेली भांडवली रक्कम रु. विशिष्ट व्याज दराने १ म्हणतात :  
१) सिंकिंग फंड                      २) भांडवली मूल्य                      ३) पुस्तक मूल्य                      ४) वर्षाची खरेदी
- 6) The capital sum required to be invested in order to receive a net annual income as an annuity of Rs. 1 at a certain rate of interest is called :  
1) sinking fund                      2) capitalised value                      3) book value                      4) year's purchase
- ७) अपघातामुळे मालमत्तेच्या मूल्याचे नुकसान असे म्हणतात :  
१) भौतिक घसारा                      २) कार्यात्मक घसारा  
३) आकस्मिक घसारा                      ४) संपूर्ण घसारा
- 7) The loss of value of an asset due to accident is called :  
1) physical depreciation                      2) functional depreciation  
3) contingent depreciation                      4) absolute depreciation
- ८) लीजहोल्ड मालमत्ता म्हणजे रु.चे निव्वळ वार्षिक उत्पन्न. पुढील २० वर्षांसाठी १,००,०००. मालकाला त्याच्या भांडवलावर १०% परतावा मिळण्याची अपेक्षा आहे आणि भांडवल पुनर्स्थापित करण्यासाठी वार्षिक ५% वर जमा होण्यासाठी सिंकिंग फंड हप्त्या देखील सेट करतो. वर्षाची खरेदी (Y.P) १०.५६७ असे गृहीत धरल्यास मालमत्तेचे मूल्य काय असेल?  
१) रु. १०,५६,७००                      २) रु. १,०५,६७०                      ३) रु. १०,५६७                      ४) रु. १,०५,६७,०००
- 8) A leasehold property is to produce a net annual income of Rs. 1,00,000 for the next 20 years. The owner expects a return of 10% on his capital and also sets apart a sinking fund instalment to accumulate at 5% annually to replace the capital. What will be the value of the property if Year's Purchase (Y.P) can be assumed as 10.567?  
1) Rs. 10,56,700                      2) Rs. 1,05,670                      3) Rs. 10,567                      4) Rs. 1,05,67,000
- ९) जर मालमत्तेच्या दिलेल्या आयुष्यासाठी सिंकिंग फंड गुणांक ०.०५ असेल आणि व्याज दर १५% असेल, तर वर्षाच्या खरेदीचे मूल्य असेल:  
१) २०                      २) १०                      ३) ५                      ४) १/५
- 9) If the sinking fund coefficient for a given life of the property is 0.05 and the rate of interest is 15%, then the value of the Year's Purchase will be:  
1) 20                      2) 10                      3) 5                      4) 1/5



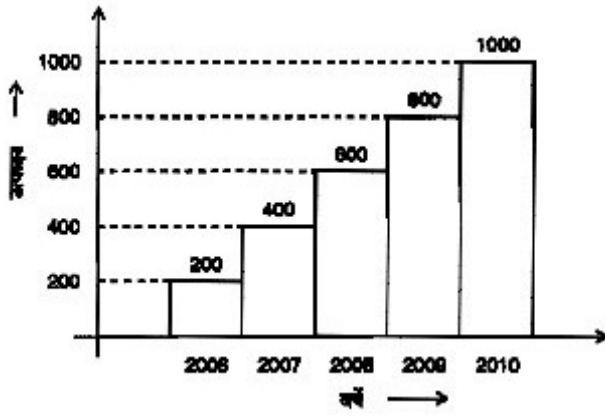
- १०) जर खरेदी किंमत १२,००० असेल आणि स्कॅप मूल्य ३००० असेल आणि मालमत्तेचे आयुष्य ४ वर्षे असेल तर स्थिर टक्केवारी पद्धत वापरून मालमत्तेचे वार्षिक घसारा मोजा.
- १) २.९३%                      २) २९.३%                      ३) ७०%                      ४) ७%
- 10) Calculate the annual percentage depreciation of a property using the constant percentage method if the purchase cost is 12,000 and scrap value is 3000 and the life of the property is 4 years.
- 1) 2.93%                      2) 29.3%                      3) 70%                      4) 7%
- ११) जर २०११ मध्ये A शहरामध्ये जमातीची लोकसंख्या ३६ आणि २०२१ मध्ये ६४ असेल तर २०१६ मध्ये A शहरामध्ये जमातीची लोकसंख्या अंदाजे आहे :
- १) ५०                      २) ४८                      ३) ४६                      ४) ५२
- 11) If the population of a tribe in town A in 2011 is 36 and 64 in 2021, then estimated the population of the tribe in town A in 2016 is :
- 1) 50                      2) 48                      3) 46                      4) 52
- १२) एका विशिष्ट परिसराची शेवटची जनगणना लोकसंख्या १०४३ आहे. दिलेल्या कालावधीतील परिसरासाठी स्थलांतरित, जन्म आणि मृत्यू डेटा अनुक्रमे ४, २०, १३ आहे. जर सध्याची लोकसंख्या १०६१ असेल, तर स्थलांतरितांची संख्या आहे :
- १) १३                      २) १४                      ३) १५                      ४) १६
- 12) The last census population of a particular locality is 1043. The emigrant, birth, and death data for the locality in a given period are 4, 20, 13, respectively. If the current population is 1061, then the number of immigrants is :
- 1) 13                      2) 14                      3) 15                      4) 16
- १३) निवासी इमारत रु. १,७५,००० खर्च करून बांधली आहे. सिंकिंग फंडासह एकूण आउटगोइंग रु. ११,५०० प्रतिवर्ष आहे. जर मालकाला बांधकामावर ५% परतावा हवा असेल, तर मालमत्तेचे एकूण मासिक भाडे आहे :
- १) रु. ३०.००                      २) रु. १,६८७.५०                      ३) रु. ८,७५०.००                      ४) रु. २०,२५०.००
- 13) A residential building is constructed at a cost of Rs. 1,75,000. The total outgoing including the sinking fund is Rs. 11,500 per annum. If the owner desires a 5% return on construction, then the gross monthly rent of the property is :
- 1) Rs. 30.00                      2) Rs. 1,687.50                      3) Rs. 8,750.00                      4) Rs. 20,250.00
- १४) जेव्हा मूळ भाडेपट्टाधारक मूळ दरापेक्षा कमी भाड्याने लीज अंतर्गत मालमत्ता सबलेट करतो, तेव्हा भाडेपट्टीचे भाडे हेड रेंट म्हणून ओळखले जाते:
- १) सुधारित भाडे                      २) सुधारित भाडे                      ३) सुधारित भाडे                      ४) अद्ययावत भाडे
- 14) When the original lease holder sublets the property under lease at a lower rent than the original rate, the rent of the lease is known as Head Rent :
- 1) improved rent                      2) modified rent                      3) revised rent                      4) updated rent



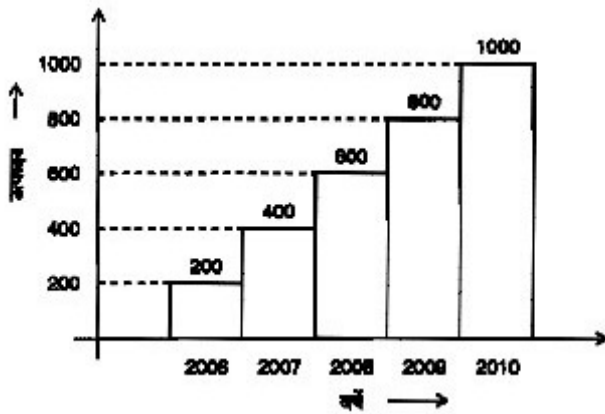
## १४) भूमिती - क्षेत्रफळ, घनफळ आणि परिमिती

### आलेख व तक्ते

- १) दृश्यदृष्ट्या डेटा प्रदर्शित करण्यासाठी वर्तुळाकार चार्ट वापरणारा आलेख म्हणून ओळखला जातो :
- १) हिस्टोग्राम                      २) बार आलेख                      ३) पाई चार्ट                      ४) वारंवारता बहुभुज
- 1) A graph that uses a circular chart to display data visually is known as :
- 1) histogram                      2) bar graph                      3) pie chart                      4) frequency polygons
- २) प्रतिगमन रेषा समीकरण  $x + y = 1$  आणि  $x - y = 1$  मधील सहसंबंध गुणांक आहे :
- १) १                      २) १/२                      ३) १/४                      ४) प्रतिगमन शक्य नाही
- 2) The correlation coefficient from the regression line equations  $x + y = 1$  and  $x - y = 1$  is :
- 1) 1                      2) 1/2  
3) 1/4                      4) regression is not possible
- ३) खालील आलेखावरून २००६ ते २०१० पर्यंत उत्पादन किती टक्क्यांनी वाढले ?



- १) ८००                      २) ६००                      ३) ४००                      ४) ३००
- 3) In following graph, what is the percentage of increase in production from year 2006 to 2010

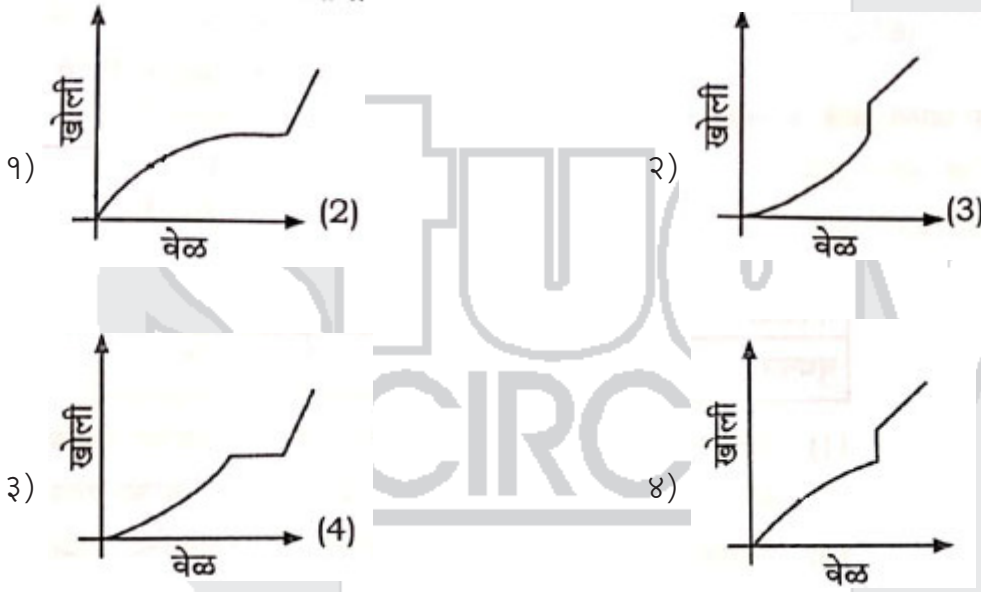


- 1) 800                      2) 600                      3) 400                      4) 300

- ४) सोबतचे चित्र दोन भांड्यांचा उभा छेद दाखवते. खालचे भांडे द्रव ठेवण्यासाठी वापरतात. वरच्या भांड्यातील द्रव स्थिर गतीने खालच्या भांड्यात ते मानेचा तळ भरेपर्यंत गळतो. थोडा वेळ जाऊ दिल्यानंतर पुन्हा वरच्या भांड्यातून खालचे भांडे पूर्ण भरेपर्यंत त्याच स्थिर गतीने द्रव गळतो.



या प्रक्रियेचे निरीक्षण करणाऱ्या चार मुलांनी खालच्या भांड्यातील द्रवाची खोली व त्याला लागलेला वेळ यांच्या संबंधातील बदलाची पुढे दाखवलेली आलेखीय प्रतिरूपणे स्वतंत्रपणे तयार केली आहेत. निरीक्षणाच्या सर्वात जवळ असणारा आलेख पुढील पर्यायांतून निवडा.

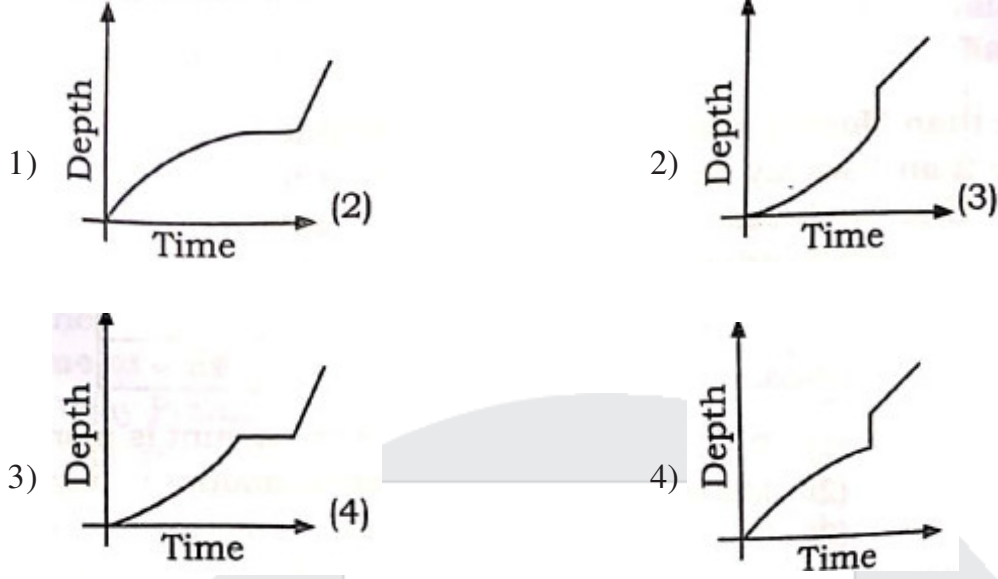


- 4) The drawing shows the cross-section of two containers. Lower container is used for storing liquids. A liquid from upper container trickles down at a constant rate in lower container until the liquid is at the base of the neck of the container. After a short time lapse, more liquid is allowed to trickle down at the same constant rate, till the lower container is full.



Four children watching this process, produced following graphical representations to show the change in relation between depths of the liquid along with the time.

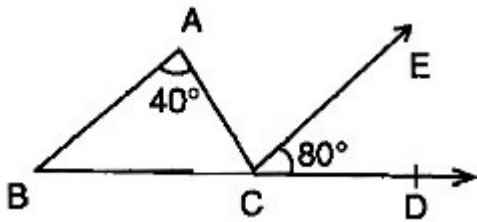
Select the graph from following options that is most close to the observations.



भूमिती - क्षेत्रफळ, घनफळ आणि परिमिती

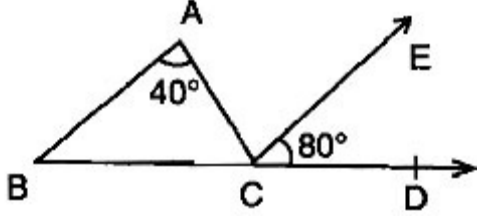
त्रिकोण

- १) खालीलपैकी पायथॅगोरसची त्रिकुट किती आहेत ?  
(९, ४०, ४१), (३, ४, ६), (८, १५, १७), (५, १२, १७)
- १) १                      २) २                      ३) ३                      ४) ४
- 1) How many Pythagorous triplet are from the following ?  
(9,40,41), (3,4,6), (8,15,17), (5,12,17)
- 1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 4
- २) एका त्रिकोणाच्या बाजू १३ सेमी, १४ सेमी व १५ सेमी, आहेत तर त्या त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ काढा.
- १) १०५ चौ.सेमी                      २) ८४ चौ.सेमी                      ३) ९१ चौ.सेमी.                      ४) २१ चौ. सेमी
- 2) If length of sides of triangle are 13 cm, 14 cm and 15 cm resp the area of triangle
- 1) 105sq.cm                      2) 84. sq.cm                      3) 91sq.cm                      4) 21 sq.cm
- ३) सोबतच्या आकृतीत रेख किरण , तर चे माप किती ?



- १) ६०°                      २) ८०°                      ३) ७०°                      ४) ४५°

3) In following figure, seg BA || ray CE, then  $m\angle ZACB = ?$



- 1)  $60^\circ$                       2)  $80^\circ$                       3)  $70^\circ$                       4)  $45^\circ$

आयत, चैकोन

9) ५० मीटर बाजूच्या चौरसाकृती मैदानाच्या कडेने प्रत्येक ५ मीटर अंतरावर एक झाड लावल्यास मैदानाच्या कडेला एकूण किती झाडे लावता येतील ?

- १) ५०                      २) ४४                      ३) ४२                      ४) ४०

1) On each side of a square ground having side 50 meter, trees to be planted at an equal distance of 5 meter. How many trees can be planted on the side of square ground ?

- 1) 50                      2) 44                      3) 42                      4) 40

२) आयताच्या लगतच्या भुजांच्या लांबीचे गुणोत्तर ५:३ आहे व त्या आयताचे क्षेत्रफळ २९.४ चौ. सेमी आहे. तर त्या आयताची लांबी व रुंदी काढा.

- १) लांबी = ७ सेमी व रुंदी = ४.२ सेमी                      २) लांबी = ४.२ सेमी व रुंदी = ७ सेमी  
३) लांबी = ७.२ सेमी व रुंदी = ७ सेमी                      ४) लांबी = ४ सेमी व रुंदी = ७.२ सेमी

2) The ratio of sides of rectangle is 5 : 3. If area of rectangle is 29.4 sq.cm, then find the length and breadth of rectangle

- 1) length = 7 cm and breadth = 4.2 cm                      2) length = 4.2 cm and breadth = 7 cm  
3) length = 7.2 cm and breadth = 4 cm                      4) length = 4 cm and breadth = 7.2 cm

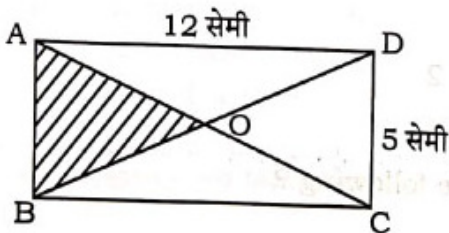
३) एका समभुज चौकोनाचे क्षेत्रफळ ९९० चौ.सेमी आहे. त्याच्या एका कर्णाची लांबी ३६ सेमी असल्यास दुसऱ्या कर्णाची लांबी काढा.

- १) ५५ सेमी                      २) २७.५ सेमी                      ३) ११० सेमी                      ४) २८ सेमी

3) The area of rhombus is 990 Square cm. If length of one diagonal is 36 cm, then find the length of other diagonal

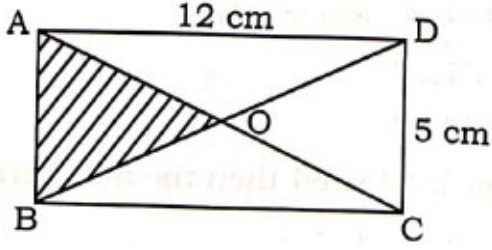
- 1) 55cm                      2) 27.5 cm                      3) 110 cm                      4) 28cm

४) खालील आयतामध्ये AAOB ची परिमिती किती ?



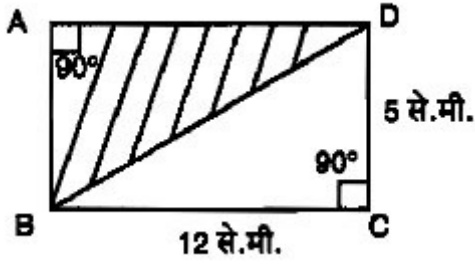
- १) ८.५ सेमी                      २) १७ सेमी                      ३) १८ सेमी                      ४) ३४ सेमी

- 4) In following rectangle, what is & Perimeter of AAOB ?



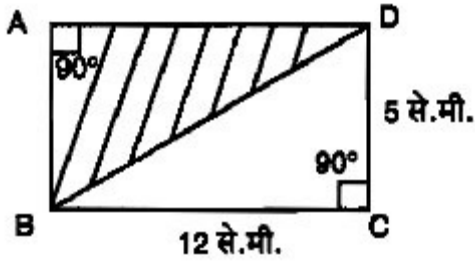
- 1) 8.5cm                      2) 17cm                      3) 18 om                      4) 34 cm

- ५) खालील आयताचे निरीक्षण करुन  $\Delta ABD$ . ची परिमिती काढा.



- १) ३६ से.मी.                      २) ३० से.मी.                      ३) २४ से.मी.                      ४) १७ से.मी.

- 5) Observe the following rectangle, find perimeter of  $\Delta ABD$ .



- 1) 36cm                      2) 30cm                      3) 24cm                      4) 17cm

- ६) दरांच्या वार्षिक विवरणात नमूद केलेले दर बांधलेल्या क्षेत्राशी संबंधित आहेत. जर इन्स्ट्रुमेंटमध्ये कार्पेट एरियाचा उल्लेख असेल तर त्याचे मूल्य कसे असावे ?

१) बिल्ट अप एरिया =  $१.२ \times$  चटई क्षेत्र

२) बिल्ट अप एरिया =  $१.२५ \times$  चटई क्षेत्र

३) बिल्ट अप एरिया =  $\frac{\text{कार्पेट एरिया}}{१.२}$

४) बिल्ट अप एरिया =  $\frac{\text{कार्पेट एरिया}}{१.२५}$

- 6) The rates stated in the Annual Statement of Rates pertain to the built up area. If the instrument mentions carpet area, how should it be valued?

1) Built up area =  $1.2 \times$  Carpet area

2) Built up area =  $1.25 \times$  Carpet area

3) Built up area =  $\frac{\text{Carpet area}}{1.2}$

4) Built up area =  $\frac{\text{Carpet area}}{1.25}$

- ७) एक संलग्न जमीन, २.५ हेक्टर एवढी आहे, मंजूर प्रादेशिक योजनेच्या कृषी झोनमध्ये निश्चित केली आहे आणि वार्षिक विवरणपत्रात (दर ASR) संभाव्य बिगरकृषी क्षेत्रामध्ये येते. उक्त जमिनीसाठी ASR मध्ये दिलेले दर रु. १,५०० प्रति मी<sup>२</sup> आणि. रु. ४० लाख प्रति हेक्टर. सांगितलेल्या २.५ हेक्टर जमिनीची एकूण किंमत शोधा ज्यावर मुद्रांक शुल्क देय आहे.
- १) ३१२८ लाख                      २) २१५८ लाख                      ३) २१७८ लाख                      ४) २१९८ लाख
- 7) A contiguous land, admeasuring 2.5 ha, is earmarked in the Agricultural Zone of the sanctioned Regional Plan and is falling in the probable Non-Agricultural Zone in the Annual Statement (of Rates ASR). The rates given in the ASR for the said land are Rs. 1,500 per m<sup>2</sup> and. Rs. 40 lakh per ha. Find the total value of the said 2.5 ha land on which the stamp duty is payable.
- 1) 3128 lakh                      2) 2158 lakh                      3) 2178 lakh                      4) 2198 lakh

**१५) घड्याळ, कॅलेंडर, वय, दिशानिर्देश, वेन आकृत्यांवरील प्रश्न**

**घड्याळ**

**कॅलेंडर**

- १) जर एका वर्षातील २५ डिसेंबरला रविवार आहे तर त्या महिन्यात किती शनिवार असतील ?
- १) ४                      २) ५                      ३) ६                      ४) वरीलपैकी नाही
- 1) If 25<sup>th</sup> December in a year is on Sunday, then how many Saturdays are there in that month ?
- 1) 4                      2) 5                      3) 6                      4) None of the above

**वय**

- १) वडील हे आईपेक्षा ६ वर्षांनी मोठे आहेत व आईचे आजचे वय मुलीच्या वयाच्या तिप्पट आहे. मुलीचे आजचे वय १२ वर्षे आहे, तर मुलीच्या जन्मावेळी वडिलांचे वय काय होते.
- १) ३० वर्षे                      २) ३२ वर्षे                      ३) ४२ वर्षे                      ४) ३६ वर्षे
- 1) Father is 6 years older to mother and mother's today's age is thrice the age of the daughter. The daughter is now 12 years old, what was the father's age when the daughter was bom ?
- 1) 30 yrs.                      2) 32yrs.                      3) 42 yrs.                      4) 36 yrs.
- २) एक माणूस आता त्याच्या मुलाच्या वयाच्या तिप्पट वयाचा आहे. १२ वर्षांपूर्वी तो आपल्या मुलाच्या वयाच्या ४ पट वयाचा होता. तर मुलगा आता किती वर्षाचा आहे ?
- १) ४०                      २) ३०                      ३) ४५                      ४) ३६
- 2) A man is now three times as old as his son. 12 years ago he was four times as old as his son. How old is son now ?
- 1) 40                      2) 30                      3) 45                      4) 36



दिशानिर्देश

- १) यश उत्तरेकडे ५ किमी चालत गेला, नंतर उजवीकडे वळून ८ किमी गेला, पुन्हा उजवीकडे वळून ३ किमी गेला आणि पुन्हा उजवीकडे ५ किमी जाऊन डावीकडे वळून २ किमी गेल्यास, यश सुरुवातीच्या ठिकाणापासून किती अंतरावर आहे ?  
१) २३ किमी                      २) १९ किमी                      ३) २१ किमी                      ४) ३ किमी
- 1) Yash travels to the North 5 km, turns right and travel 8 km and then turns right and cover 3 km and then again turns right travel another 5 km and then turns left and travel 2 km. How far is Yash from the starting point ?  
1) 28 km                      2) 19 km                      3) 21 km                      4) 3 km
- २) जतीन एका उद्यानात नैऋत्य दिशेला उभा आहे. त्यानंतर, तो  $93^{\circ}$  मध्ये घड्याळाच्या काट्यांच्या विरुद्ध दिशेने वळतो, त्यानंतर  $90^{\circ}$  घड्याळाच्या काट्यांच्या विरुद्ध दिशेने वळतो. त्यानंतर, तो  $225^{\circ}$  मध्ये घड्याळाच्या काट्यांच्या दिशेने वळतो, त्यानंतर आणखी  $93^{\circ}$  घड्याळाच्या काट्यांच्या विरुद्ध दिशेने दशेने वळतो. मग, तो शेवटी  $85^{\circ}$  घड्याळाच्या काट्यांच्या विरुद्ध दिशेने उलट दिशेने वळतो. तो आता कोणत्या दिशेला आहे ?  
१) उत्तर                      २) ईशान्य                      ३) आग्नेय                      ४) दक्षिण
- 2) Jatin is standing in a park facing southwest. Then, he turns  $135^{\circ}$  anticlockwise, followed by a  $90^{\circ}$  anticlockwise turn. After that, he turns  $225^{\circ}$  clockwise, followed by another turn  $135^{\circ}$  anticlockwise. Then, he finally turns  $45^{\circ}$  anticlockwise. Which direction is he facing now?  
1) North                      2) Northeast                      3) Southeast                      4) South

महाराष्ट्र लोकसेवा आयोगाच्या परीक्षेसाठी उपयुक्त प्रश्नसंग्रह

(७) बुद्धिमापन चाचणी व अंकगणित

१) संख्या आणि वर्णमालिका

१-४ २-२ ३-४ ४-४ ५-४ ६-४  
७-२ ८-१ ९-२

२) सांकेतिक भाषा, साम्य, तुलना, वर्गीकरण

सांकेतिक भाषा

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

साम्य, तुलना, वर्गीकरण

१- २-२ ३-२ ४-१

३) मशीन इनपुट आणि चिन्हे, गणितीय तर्क, परिच्छेदांवरून निष्कर्ष काढणे

मशीन इनपुट आणि चिन्हे

१-४ २-२ ३-४ ४-३ ५-४

डेटा सफिसियन्सी/पुरेशी सामग्री

१-४ २-४ ३-३ ४-४

गणितीय तर्क, कूट प्रश्न

१-४ २-४ ३-२ ४-१

परिच्छेदांवरून निष्कर्ष काढणे

१-४ २-३ ३-४ ४-१

४) विधाने आणि युक्तिवाद, विधाने आणि गृहितके, विधाने आणि निष्कर्ष

विधाने आणि युक्तिवाद

१-२ २-४

विधाने आणि गृहितके

१-१ २-४ ३-४

विधाने आणि निष्कर्ष

१-४ २-१ ३-२

५) बैठक व मांडणी व्यवस्था

बैठक

१-१ २-४ ३-४ ४-४

मांडणी व्यवस्था

१-४ २-१

६) नातेसंबंध

१-३ २-३ ३-३ ४-४ ५-४ ६-४

७) आकृत्यांवरील प्रश्न, घनावरील प्रश्न

१) आकृतींची संख्या

१-२ २-२

२) क्रमपूर्ती

१-२

३) घडी, आरसा, जलप्रतिमा

१-१

४) घनावरील प्रश्न

१-१

५) वेन आकृती

१-४

८) संख्याप्रणाली - लसावि, मसावि, वर्गमूळ

आणि घनमूळ

संख्याप्रणाली

१-२ २-२

लसावि, मसावि

१-४ २-२

वर्गमूळ आणि घनमूळ

१-३ २-२ ३-४

९) बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार, भागाकार,

दशांश अपूर्णांक

१-४ २-२ ३-४ ४-४ ५-४

१०) टक्केवारी, वेन आकृत्यांवरील समस्या,

सरासरी, संभाव्यता

टक्केवारी

१-३ २-४ ३-४

वेन आकृत्यांवरील समस्या

१-४ २-४

सरासरी

१-३ २-४ ३-४ ४-४ ५-४ ६-४

७-४ ८-४

संभाव्यता

१-४ २-४ ३-४ ४-४ ५-४

क्रमचय

१-४ २-४

११) गुणोत्तर आणि प्रमाण, भागीदारी,

मिश्रण, साखळी नियम, क्रम

गुणोत्तर आणि प्रमाण, भागीदारी

१-३ २-१ ३-२ ४-१

मिश्रण, साखळी नियम

१-३ २-२ ३-४ ४-४

क्रम

१-३ २-४ ३-१ ४-३ ५-४

१२) वेळ आणि अंतर, रेल्वे, बोट आणि

जलप्रवाह, काळ आणि काम

वेळ आणि अंतर, रेल्वे

१-३ २-३ ३-४ ४-१ ५-२ ६-१

टाकी / हौद, बोट आणि जलप्रवाह

१-१ २-२

काळ आणि काम

१-२ २-४ ३-१

१३) नफा आणि तोटा, विक्री आणि खरेदी,  
साधे आणि चक्रवाढ व्याज

नफा आणि तोटा, विक्री आणि खरेदी

१-२ २-१ ३-४ ४-३ ५-१

साधे आणि चक्रवाढ व्याज

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

१४) भूमिती - क्षेत्रफळ, घनफळ आणि  
परिमिती

आलेख व तक्ते

१-४ २-४ ३-३ ४-३

भूमिती - क्षेत्रफळ, घनफळ आणि परिमिती

त्रिकोण

१-२ २-२ ३-१

आयत, चौकोन

१-४ २-१ ३-१ ४-३ ५-२ ६-४  
७-४

१५) घड्याळ, कॅलेंडर, वय, दिशानिर्देश, वेन

आकृत्यांवरील प्रश्न

घड्याळ

कॅलेंडर

१-२

वय

१-१ २-४

दिशानिर्देश

१-४ २-४