

## (३) शेतीविज्ञान – अॅग्रोइकोलॉजी – सेंद्रिय शेती व कृषीव्यवस्थापन

- १) अॅग्रोइकोलॉजी
- २) सेंद्रिय शेती
- ३) पीक पद्धती
- ४) कृषी उत्पादकता वृद्धी
- ५) कृषीव्यवस्थापन
- ६) कृषीविषयक संशोधन केंद्रे व संस्था
- ७) कृषी प्रक्रिया

### १) अॅग्रोइकोलॉजी

#### २) सेंद्रिय शेती

- १) भारत सरकारच्या वाणिज्य मंत्रालयाने "सेंद्रिय शेतीकरिता राष्ट्रीय कार्यक्रम" (एन पी ओ एफ) ..... या वर्षात सुरु केला.  
१) १९९६                      २) १९९०                      ३) २०००                      ४) २००५
- 1) The Govt. of India, Ministry of Commerce launched "National Programme for Organic Farming (NPOF)" in the year .....  
1) 1996                      2) 1990                      3) 2000                      4) 2005
- २) खालीलपैकी कोणती संस्था आता पर्यावरणीय ताणासाठी पिके अधिक लवचीक कशी बनवायची याचा शोध घेत आहेत ?  
१) FAO                      २) WMO                      ३) IPCC                      ४) CGIAR
- 2) Which of the following institutes are now investigating how to make crops more resilient to environmental stress ?  
1) FAO                      2) WMO                      3) IPCC                      4) CGIAR
- ३) ..... हा पीक उत्पादन, पशुधन, शेती, मत्स्यपालन, वनीकरण इत्यादी सर्व पैलूंचा समावेश असलेला एक अतिशय व्यापक शब्द आहे.  
१) शेती                      २) सिल्विहपाश्चर                      ३) कृषीशास्त्र                      ४) सिल्विह-बागायत
- 3) .....is a very broad term encompassing all aspects of crop production, livestock, farming, fisheries, forestry etc.  
1) Agriculture                      2) Silviculture                      3) Agronomy                      4) Silvi-horticulture
- ४) भारताच्या FSSAI ने बाजरींसाठी एक व्यापक गट मानक निर्दिष्ट केले आहे फूड सेफ्टी अँड स्टँडर्ड (अन्न उत्पादने मानके आणि खाद्य पदार्थ) द्वितीय दुरुस्ती नियमन २०२३; या संदर्भात; खालीलपैकी कोणते विधान/ने चुकीचे आहे/आहेत ?  
a) पूर्वी बाजरी या कायद्याच्या कक्षेत नव्हती.  
b) ज्वारी, बाजरी, नाचणी आणि राजगिरा यासारख्या काही बाजरीच अन्न सुरक्षा आणि मानक विनियम २०११ मध्ये विहित केलेल्या आहेत.  
c) २ डी दुरुस्तीद्वारे FSSAI ने १५ प्रकारच्या बाजरींसाठी ८ गुणवत्तेचे मापदंड निर्दिष्ट केलेल्या मानकांचा एक गट तयार केला आहे.  
d) २ दुरुस्ती त्वरित प्रभावाने लागू केली जाईल.

पर्यायी उत्तरे :

- १) a, c फक्त                      २) b, c, d फक्त                      ३) d फक्त                      ४) a, d फक्त

- 4) The FSSAI of India has specified a comprehensive group standard for millets Vide Food Safety and Standard (Food Products Standards and food additives) Second Amendment Regulation 2023; In this context; which of the following statement/s is/are incorrect ?
- a) Earlier millets were not under purview of this act.  
b) Only few millets like Jowar, Bajara, Ragi and Amaranthus are prescribed in the Food Safety and Standard Regulation 2011.  
c) By 2"d amendment FSSAI has framed a group of standard for 15 types of millets specifying 8 quality parameters.  
d) 2" amendment will be enforced with immediate effect.

**Answer options :**

- 1) a, c only                      2) b, c, d only                      3) d only                      4) a, d only

### **३) पीक पद्धती**

- १) एका मागून एक ठराविक कालावधीत एकाच जमिनीत पिके घेणे यास ..... म्हणतात.  
१) एक पीक पद्धती                      २) आंतरपीक पद्धती                      ३) दोन पीक पद्धती                      ४) पिकांची फेरपालट
- 1) Growing a set of crops in a regular succession over the same field within a specified period of time is .....  
1) Mono cropping                      2) Inter cropping                      3) Double cropping                      4) Crop rotation
- २) इक्रिसॅट तंत्रज्ञान प्रामुख्याने खालीलपैकी कोणत्या पिकासाठी जास्त फायदेशीर आहे ?  
१) ऊस                      २) गहू                      ३) भात                      ४) भुईमूग
- 2) Which one of the following crops has better advantages with ICRISAT technology cultivation ?  
1) Sugarcane                      2) Wheat                      3) Rice                      4) Groundnut
- ३) खालीलपैकी कोणत्या एका पिकाची लागवड उन्हाळी हंगामात इक्रिसॅट तंत्राने केली जाते आणि त्या पिकास त्या पद्धतीने केलेल्या रानबांधणीस रुंद वरंबा आणि सरी असे संबोधले जाते ?  
१) बाजरी                      २) भुईमूग                      ३) करडई                      ४) मूग
- 3) Which one of the following crops is grown with "ICRISAT" technology in summer season? The method of cultivation layout is known as B B F for that crop.  
1) Bajra                      2) Groundnut                      3) Safflower                      4) Greengram
- ४) महाराष्ट्रात ..... या पिकाचे राज्यांतर्गत उत्पादन हे राज्यांतर्गत वापरापेक्षा अधिक आहे.  
१) भात                      २) गहू                      ३) ज्वारी                      ४) मोहरी
- 4) In Maharashtra the domestic production of ..... crop is higher than domestic consumption.  
1) Rice                      2) Wheat                      3) Jowar                      4) Mustard
- ५) खालीलपैकी कोणता एक समूह महाराष्ट्रातील खरीप पिकाचा आहे ?  
१) ज्वारी, बाजरी, ताग, तांदूळ, कापूस, हरभरा                      २) तांदूळ, भरड धान्य, कापूस, मका  
३) जव, मोहरी, हरभरा, गहू                      ४) बाजरी, शेंगदाणा, हरभरा, जव, मोहरी

- 5) Which one of the following is the correct group of Kharif crops in Maharashtra ?  
1) Jowar, Bajra, Jute, Rice, Cotton, Gram.      2) Rice, Millet, Cotton, Maize.  
3) Barley, Mustard, Gram, Wheat.      4) Bajra, Groundnut, Gram, Barley, Mustard.

### ४) कृषी उत्पादकता वृद्धी

- १) 'इंद्रधनुषी क्रांती' अर्थव्यवस्थेच्या कोणत्या क्षेत्राशी संबंधित आहे?  
१) लघू उद्योग      २) माहिती तंत्रज्ञान      ३) खाण क्षेत्र      ४) शेती क्षेत्राचा सर्वांगीण विकास
- 1) 'Rainbow Revolution' is related to which sector of Economy?  
1) Small Scale Industry      2) Information Technology  
3) Mining Sector      4) Overall development of Agricultural Sector
- २) 'स्वीट रिव्होल्यूशन' कशाशी संबंधित आहे?  
१) साखरेचे उत्पादन  
२) मधमाशी पालन आणि मध आणि संबंधित उत्पादनांचे उत्पादन  
३) गोड दुग्धजन्य पदार्थांचे उत्पादन  
४) प्रक्रिया केलेल्या फळ उत्पादनांचे उत्पादन
- 2) What is 'Sweet Revolution' related to ?  
1) Production of sugar  
2) Beekeeping and production of honey and related products  
3) Production of sweet dairy products  
4) Production of processed fruit products

### ५) कृषीव्यवस्थापन

- १) हरियाणातील गुडगाव प्रकल्पाची सुरुवात केली  
१) एस.के. डे      २) एफ. एल. ब्रायन      ३) मो. क. गांधी      ४) बी. एन. गुप्ता
- 1) Gurgaon Project in Haryana was started by  
1) S. K. Dey      2) F. L. Brayne      3) M. K. Gandhi      4) B. N. Gupta
- २) एखाद्या जिल्ह्यातील शाश्वत कृषी विकासासाठी कृषीकार्यात सहभागी असलेल्या प्रमुख भागधारकांची ..... ही एक संस्था आहे.  
१) प्रशिक्षण आणि भेट (T & V)      २) क्लायंट आधारित विस्तार (CBE)  
३) कृषी तंत्रज्ञान व्यवस्थापन संस्था (ATMA)      ४) एकात्मिक प्रकल्प दृष्टीकोन (IPA)
- 2) ..... is a society of key stakeholders involved in agricultural activities for sustainable agricultural development in the district.  
1) Training and Visit (T & V)  
2) Client Based Extension (CBE)  
3) Agricultural Technology Management Agency (ATMA)  
4) Integrated Project Approach (IPA)

- ३) महाराष्ट्रात ..... चे बियाणे इतर कोणत्याही पिकापेक्षा मोठ्या प्रमाणात पुरविले जाते.  
१) भुईमुगा २) सोयाबीन ३) मोहरी ४) एरंडी
- 3) In Maharashtra, seed of ..... is distributed on large scale than any other crop.  
1) Groundnut 2) Soyabean 3) Mustard 4) Castor

### **६) कृषीविषयक संशोधन केंद्रे व संस्था**

- १) राष्ट्रीय भात संशोधन संस्थेचे (सी.आर.आर.आय.) मुख्यालय येथे आहे :  
१) हैद्राबाद २) कटक ३) नवी दिल्ली ४) भुवनेश्वर
- 1) The Central Rice Research Institute (CRRRI) Head Quarter is located at .....  
1) Hyderabad 2) Cuttack 3) New Delhi 4) Bhubaneswar
- २) महाराष्ट्रात कोरडवाहू पिकांच्या शेतीचे संशोधन केंद्र ..... येथे आहे.  
१) मराठवाडा कृषी विद्यापीठ, परभणी २) पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ, अकोला  
३) महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, सोलापूर ४) महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ, पुणे
- 2) Dryland Farming Research Station in Maharashtra is located at .....  
1) M.A.U., Parbhani 2) P.D.K.V., Akola  
3) M.P.K.V., Sholapur 4) M.P.K.V., Pune

### **७) कृषी प्रक्रिया**

- १) खालीलपैकी कोणत्या एका पिकाच्या काढणीसाठी वैभव विळ्याची शिफारस केलेली आहे ?  
१) कपाशी २) भात ३) भुईमुगा ४) बाजरी
- 1) In which one of the following crops the "Vaibhav" sickle is recommended for harvesting?  
1) Cotton 2) Paddy 3) Groundnut 4) Bajra
- २) बियांचे आवरण फोडणे, खरचटणे, यांत्रिकरित्या बदलणे किंवा मऊ करणे या प्रक्रियेला पाणी आणि वायूंमध्ये झिरपण्यायोग्य बनविण्याची प्रक्रिया म्हणतात.  
१) अॅसिड उपचार २) स्कारिफिकेशन ३) लीचिंग ४) हार्मोनल उपचार
- 2) The process of breaking, scratching, mechanically altering or softening the seed coats to make them permeable to water and gases is known as  
1) Acid treatment 2) Scarification 3) Leaching 4) Hormonal treatment

उत्तरे - (१३) शेतीविज्ञान - अँग्रोइकोलॉजी - सेंद्रिय शेती व कृषीव्यवस्थापन

१) अँग्रोइकोलॉजी

२) सेंद्रिय शेती

१-३ २-४ ३-१ ४-४

३) पीक पद्धती

१-४ २-४ ३-२ ४-३ ५-२

४) कृषी उत्पादकता वृद्धी

१-४ २-२

५) कृषीव्यवस्थापन

१-२ २-३ ३-२

६) कृषीविषयक संशोधन केंद्रे व संस्था

१-२ २-३

७) कृषी प्रक्रिया

१-२ २-२

## (१४) मृदाविज्ञान – भूसंधारण व मशागत तंत्रज्ञान

- १) मृदा घटक व वैशिष्ट्ये
- २) मृदेचे गुणधर्म
- ३) मृदेचे वर्गीकरण – प्रकार व वापर
- ४) मातीची झीज
- ५) मृदसंधारण
- ६) मशागत

### १) मृदा घटक व वैशिष्ट्ये

- १) आंतरराष्ट्रीय मृद शास्त्र सोसायटी प्रमाणित वर्गीकरणानुसार चिकणमाती कणांचा व्यास ..... आहे.  
१) ०.००२ मि.मि. पेक्षा कमी  
२) ०.००२ ते ०.०५ मि.मि.  
३) ०.००१ ते ०.०१ मि.मि.  
४) ०.००७ ते ०.०९ मि.मि.
- 1) The diameter of clay particles as per the International Soil Science Society Standards classification is .....  
1) Less than 0.002 mm  
2) 0.002 — 0.05 mzs  
3) 0.001 — 0-01 mm  
4) 0.007 — 0.09 mm
- २) जमिनीचा सामू .....च्या दरम्यान असल्यास पिकांची वाढ चांगली होते.  
१) ६.५ ते ८  
२) ५.५ ते ६  
३) ८.५ ते ९  
४) ६ पेक्षा कमी
- 2) The soil pH in the range of \_\_\_\_\_ is good for crop growth.  
1) 6.5 to 8  
2) 5.5 to 6  
3) 8.5 to 9  
4) Less than 6
- ३) पिकांच्या चांगल्या वाढीसाठी आणि विकासासाठी माती : हवा : पाणी यांचे प्रमाण ..... असावे.  
१) ५० : २५ : २५  
२) ४० : २० : ४०  
३) ३० : ३० : ४०  
४) ३० : ४० : ३०
- 3) For better growth and development of a crop the proportion of soil : air : water should be .....  
1) 50 : 25 : 25  
2) 40 : 20 : 40  
3) 30 : 30 : 40  
4) 30 : 40 : 30
- ४) जोड्या लावा :  
मृदा क्षितिज पदनाम संक्षिप्त वर्णन  
a) Oe i) मशागत किंवा इतर उलथापालथ  
b) Bz ii) जिप्समचा संचय  
c) Cy iii) जिप्समपेक्षा जास्त विद्राव्य क्षारांचा संचय  
d) Ap iv) विघटीत सेंद्रीय पदार्थ  
पर्यायी उत्तरे :  
(a) (b) (c) (d)  
१) (i) (iii) (iv) (ii)  
२) (iv) (iii) (ii) (i)  
३) (ii) (iv) (i) (iii)  
४) (iii) (ii) (i) (iv)

4) Match the following :

**Soil horizon designation**

- (a) Oe  
(b) Bz  
(c) Cy  
(d) Ap

**Brief description**

- (i) Village or other disturbances  
(ii) Accumulation of gypsum  
(iii) Accumulation of salts more soluble than gypsum  
(iv) Decomposed organic matter

**Answer Options :**

- (a) (b) (c) (d)  
1) (i) (iii) (iv) (ii)  
2) (iv) (iii) (ii) (i)  
3) (ii) (iv) (i) (iii)  
4) (iii) (ii) (i) (iv)

५) खालीलपैकी कोणते पदार्थ मातीचे घटक आहेत ?

- a) दगड गोटे व वाळू  
c) रासायनिक पदार्थ

- b) बारीक माती व कुजलेले पदार्थ  
d) रंगद्रव्ये

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (c) आणि (d)  
३) (a), (b), (c) आणि (d)

- २) फक्त (a) आणि (b)  
४) (a), (b), (c) आणि (d) पैकी नाही

5) Which of the following substances are components of soil?

- a) Stones and sand  
c) Chemical substances

- b) Fine soil and decomposed matter  
d) Colour substances (Dyes)

**Answer Options :**

- 1) Only (c) and (d)  
3) (a), (b), (c) and (d)

- 2) Only (a) and (b)  
4) None of (a), (b), (c) and (d)

६) माती प्रोफाइलमधील क्षितिज 'E' किंवा 'A<sub>2</sub>' या नावाने ओळखले जाते:

- १) कमाल एल्युविएशनचे क्षितिज  
३) संक्रमण स्तर

- २) सर्वात जास्त खनिज क्षितिज  
४) जास्तीत जास्त जमा होण्याचे क्षितिज

6) The horizon 'E' or 'A<sub>2</sub>' in soil profile is known as :

- 1) Horizon of maximum eluviation  
3) Transition layer

- 2) Top most mineral horizon  
4) Horizon of maximum accumulation

७) अर्ध-स्थिर लहान गुठळ्यांशी जोडलेले मातीचे कण ..... म्हणून ओळखले जातात.

- १) विशाल  
२) पेड्स

- ३) स्तंभ  
४) ब्लॉकी

7) The soil particles associated in quasi-stable small clods are known as .....

- 1) Massive  
2) Peds

- 3) Columnar  
4) Blocky

८) खालीलपैकी कोणते पदार्थ मातीचे घटक आहेत ?

- a) दगड गोटे व वाळू  
c) रासायनिक पदार्थ

- b) बारीक माती व कुजलेले पदार्थ  
d) रंगद्रव्ये

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (c) आणि (d)    २) फक्त (a) आणि (b)    ३) (a), (b), (c) आणि (d)    ४) (a), (b), (c) आणि (d) पैकी नाही

- 8) Which of the following substances are components of soil?  
a) Stones and sand  
b) Fine soil and decomposed matter  
c) Chemical substances  
d) Colour substances (Dyes)

**Answer Options :**

- 1) Only (c) and (d)  
2) Only (a) and (b)  
3) (a), (b), (c) and (d)  
4) None of (a), (b), (c) and (d)

- ९) जोड्या लावा.

**संज्ञा**

- a) पेट्रोलॉजी  
b) इडॅफोलॉजी  
c) पेडॉलॉजी  
d) मृदा

**संबंध**

- i) मृदेची उत्पत्ती, सर्वेक्षण व वर्गीकरण  
ii) पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील नैसर्गिक आवरण (थर) ज्यात वनस्पतीची वाढ होते  
iii) खडकाचे विज्ञान  
iv) उच्च वनस्पतीच्या दृष्टिकोनातून मृदा

**पर्यायी उत्तरे :**

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

- 9) Match the following :

**Term**

- (a) Petrology  
(b) Edaphology  
(c) Pedology  
(d) Soil

**Relation**

- (i) Genesis, survey and classification of soil  
(ii) Natural body on the Earth's surface in which the plant grows  
(iii) Science of rocks  
(iv) Soils from standpoint of higher plants

**Answer Options :**

- |    | (a)   | (b)   | (c)   | (d)  |
|----|-------|-------|-------|------|
| 1) | (i)   | (iii) | (iv)  | (ii) |
| 2) | (iii) | (iv)  | (i)   | (ii) |
| 3) | (ii)  | (i)   | (iii) | (iv) |
| 4) | (iv)  | (iii) | (ii)  | (i)  |

- १०) मातीची ढोबळ घनता =

- १)  $\frac{\text{मातीच्या वस्तुमानाचे वजन}}{\text{मातीचे आकारमान}}$   
३)  $\frac{\text{सिल्डडायमीटर}}{\text{मातीचे वस्तुमान}}$

- २)  $\frac{\text{मातीचे प्रमाण}}{\text{मातीच्या वस्तुमानाचे वजन}}$

- ४) वरीलपैकी काहीही नाही

- 10) Bulk density of soil =

- 1)  $\frac{\text{wt. of soil mass}}{\text{soil volume}}$   
3)  $\frac{\text{Seildiameter}}{\text{soil mass}}$

- 2)  $\frac{\text{soil volume}}{\text{wt. of soil mass}}$

- 4) None of the above



## २) मृदेचे गुणधर्म

- १) भारतातील बहुतांश जमिनीत ..... कमी आहे.  
१) स्फुरद (फॉस्फरस) २) पालाश (पोटॅश) ३) नत्र ४) गंधक
- 1) Majority of Indian soils are low in .....  
1) Phosphorus 2) Potash 3) Nitrogen 4) Sulphur
- २) मातीचा पोत हा मातीचा मूलभूत गुणधर्म आहे कारण:  
१) सोई तयार करणार्या वेगवेगळ्या आकाराच्या कणांच्या सापेक्ष प्रमाणानुसार ते ठरवले जाते  
२) खनिज मातीतील कणांचा आकार साध्या सांस्कृतिक पद्धतींनी बदलू शकत नाही.  
३) कणांचा आकार हायड्रोमेट्रिक पद्धतीने ठरवता येतो.  
४) वरील सर्व
- 2) The texture of soil is a basic property of soil because :  
1) it is decided by relative proportion of different size particles forming the soil.  
2) the size of particles in mineral soils is not subject to change by simple cultural practices.  
3) particle size can be decided by hydrometric method.  
4) All of the above
- ३) शेतीच्या दृष्टिकोनातून मातीची कोणती रचना सर्वात इष्ट आहे  
१) प्लॅटी २) क्रंब ३) स्तंभीय ४) दाणेदार
- 3) From the agricultural point of view which structure of soil is most desirable  
1) Platy 2) Crumb 3) Columnar 4) Granular
- ४) मातीची कॅटायन एक्सचेंज क्षमता ..... आहे  
१) माती शोषू शकणाऱ्या अदलाबदल करण्यायोग्य कॅटायन्सची एकूण बेरीज  
२) माती शोषू शकणाऱ्या अदलाबदल करण्यायोग्य कॅटायन्सची बेरीज  
३) माती शोषून घेऊ शकणाऱ्या नॉन-एक्सचेंज करण्यायोग्य आणि अदलाबदल करण्यायोग्य कॅटायनची बेरीज  
४) माती शोषू शकणाऱ्या अदलाबदल करण्यायोग्य अयनांची एकूण बेरीज
- 4) Cation exchange capacity of soil is  
1) The sum total of the exchangeable cations that a soil can adsorb  
2) The sum total of the exchangeable cations that a soil can absorb  
3) The sum total of the non-exchangeable and exchangeable cations that a soil can absorb  
4) The sum total of exchangeable ions that a soil can absorb
- ५) जमिनीच्या धनविद्युत भारीत कणांच्या अदलाबदलीचे प्रमाण जमिनीत (मातीत) ..... याचे प्रमाण वाढल्यास वाढते.  
a) वाळू b) पोयटा c) चिकण कण
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त (a) २) फक्त (b) ३) फक्त (c) ४) यापैकी नाही
- 5) The Cation Exchange Capacity (CEC) increases with increase in content of the soil.  
(a) sand (b) silt (c) clay
- Answer Options :**  
1) Only (a) 2) Only (b) 3) Only (c) 4) None of these

- ६) मातीची आम्लता आणि मातीच्या कोलाइड्सशी हायड्रोजन व अॅल्युमिनियमचा असलेला संबंध प्रामुख्याने दोन प्रकारच्या ऋण भारांनी प्रभावित होतो. हे ..... आहेत:
- अ) कायमस्वरूपी आणि कि अवलंबून  
ब) अवशिष्ट आणि सक्रिय  
क) सेंद्रिय कोलाइड आणि अजैविक कोलाइड

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (अ)                      २) फक्त (ब)                      ३) फक्त (क)                      ४) (अ) आणि (क)
- 6) The soil acidity and association of hydrogen and aluminium with soil colloids is mainly influenced by two types of negative charges. These are :
- a) Permanent and pH dependent  
b) Residual and Active  
c) Organic colloids and inorganic colloids

**Answer Options :**

- 1) Only (a)                      2) Only (b)                      3) Only (c)                      4) (a) and (c)

### **३) मृदेचे वर्गीकरण – प्रकार व वापर**

- १) जमीन क्षमतेच्या वर्गीकरणानुसार ..... जमीन वन्यजीव आणि पाणलोटसाठी योग्य आहे.
- १) वर्ग-VI                      २) वर्ग-VII                      ३) वर्ग-VIII                      ४) वर्ग-VI आणि VII
- 1) According to land capability classification ..... land is suitable for wildlife and watershed.
- 1) Class VI                      2) Class VII                      3) Class VIII                      4) Class VI and VII
- २) पर्वतीय मृदेस ..... मृदा म्हणून ओळखला जाते.
- १) काळी कापसाची                      २) अपरिपक्व                      ३) पीट                      ४) अल्कली
- 2) Mountain soil is known as .....
- 1) Black cotton soil                      2) Unmatured soil                      3) Peat soil                      4) Alkali soil

### **४) मातीची झीज**

- १) माती तयार करण्याची अशी प्रक्रिया की ज्यामध्ये ह्यूमस आणि सेस्क्वीऑक्साइड मृदेच्या वरच्या थरातून बाहेर पडतात आणि मृदेच्या खालच्या थरात जमा होतात, तर सिलिका मृदेच्या वरच्या थरातच संचित होते.....
- १) कॅल्सीफिकेशन                      २) लेटरायझेशन                      ३) पॉडझोलायझेशन                      ४) लवणीकरण
- 1) The soil forming process in which humus and sesquioxides become mobile, leach out from the upper horizons and get deposited into lower horizons, while silica remains accumulated in upper horizon.
- 1) Calcification                      2) Laterization                      3) Podzolization                      4) Salinization
- २) मानवी क्रियाकलापांच्या प्रभावाखाली स्थलीय परिसंस्थेच्या दरिद्री प्रक्रियेला ..... म्हणतात.
- १) सोडीकरण                      २) वाळवंटीकरण                      ३) आम्लीकरण                      ४) जमिनीचा न्हास
- 2) The process of impoverishment of terrestrial ecosystems under impact of human activities is called .....
- 1) Sodication                      2) Desertification                      3) Acidification                      4) Land degradation

- ३) मूळ सामग्रीपासून मातीचे कण वेगळे करणे, योग्य एजंटद्वारे त्यांची वाहतूक करणे आणि गुरुत्वाकर्षण शक्तीमुळे एखाद्या ठिकाणी जमा होणे याला असे म्हणतात:  
१) प्रवेगक धूप                      २) मातीची धूप                      ३) पाण्याची धूप                      ४) वाऱ्याची धूप
- ३) The detachment of soil particles from parent material, their transportation by suitable agent and deposition due to gravitational forces at some place is known as :  
1) Accelerated erosion 2) Soil erosion                      3) Water erosion                      4) Wind erosion
- ४) पवन शक्तीच्या क्रियेपेक्षा जमिनीच्या पृष्ठभागावर मातीचे मोठे कण लोटणे किंवा सरकणे याला ..... म्हणतात.  
१) निलंबन                      २) शीट इरोशन                      ३) स्प्लॅश इरोशन                      ४) पृष्ठभाग रेंगाळणे
- ४) Rolling or sliding of larger soil particles along the land surface moved by particles in saltation, rather than action of wind force is called .....  
1) Suspension                      2) Sheet erosion                      3) Splash erosion                      4) Surface creep

### **५) मृदसंधारण**

- १) खालीलपैकी कोणती दुबार पीक पद्धती जमिनीची सुपीकता टिकविण्यासाठी आणि वाढविण्यासाठी चांगली आहे?  
१) सोयाबीन-हरभरा                      २) भात-गहू                      ३) मका-रबी ज्वारी                      ४) बाजरी-रबी ज्वारी
- 1) Which of the following double cropping system is good for maintaining and increasing soil fertility?  
1) Soyabean - Gram                      2) Rice - Wheat  
3) Maize - Rabi Sorghum                      4) Pearl millet - Rabi Sorghum
- २) चोपण जमीन सुधारण्यासाठी कुठल्या भूसुधारकाचा वापर करतात ?  
१) चुनखडी                      २) जिप्सम                      ३) कोळसा                      ४) मीठ
- 2) Which soil amendment is used for reclamation of alkaline soil ?  
1) Lime                      2) Gypsum                      3) Coal                      4) Salt
- ३) जमिनीचा पोत वाढविण्यासाठी ..... पिकांची फेरपालट चांगली असते.  
१) ज्वारी - गहू                      २) भात - गहू                      ३) बाजरी - गहू                      ४) भुईमूग - गहू
- ३) ..... rotation is good for increasing the soil nutrient status  
1) Sorghum - Wheat                      2) Rice - Wheat                      3) Pearlmillet - Wheat                      4) Groundnut- Wheat
- ४) खालीलपैकी कोणती विधाने बेंगलोर कंपोस्टिंग पद्धतीसाठी लागू आहेत ?  
a) बायोडिग्रेडेबल घनकचरा आणि रात्रीची माती वैकल्पिक थरांमध्ये, मातीच्या खंदकात ठेवली जाते.  
b) हे प्रामुख्याने अॅनारोबिक स्वरूपाचे आहे.  
c) भराव ३ महिन्यांसाठी नियमितपणे चालू केला जातो.  
d) भराव पृथ्वीच्या १५ सेमी थराने झाकलेला आहे.
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त (a), (b) आणि (c)                      २) फक्त (a), (b) आणि (d)  
३) फक्त (a) आणि (c)                      ४) फक्त (b) आणि (c)



- 2) While ploughing field, which plough is responsible to open 'V' shaped furrow ?  
1) M. B. Plough      2) Disc Plough      3) Deshi Plough      4) Ridger
- 3) भात शेतीमध्ये पाणी साचलेले असताना चिखलणी करण्यासाठी ..... हे अवजार उपयुक्त आहे.  
१) पलटी नांगर      २) पात्याचा नांगर (डिस्क प्लो)      ३) पडलर      ४) ट्रम्पलर
- 3) Under water stagnated water conditions in rice fields, the suitable implement for puddling is a.....  
1) M. B. Plough      2) Disc Plough      3) Puddler      4) Trampler
- ४) बिगर मशागत (Zero tillage) हे तंत्र प्रामुख्याने ..... या पीकपद्धतीत वापरले जाते.  
१) भात - गहू      २) भात - भात      ३) मका - गहू      ४) ज्वारी - भुईमूग
- 4) Zero tillage technique is mainly practiced in ..... cropping system.  
1) Rice - Wheat      2) Rice - Rice      3) Maize - Wheat      4) Jowar - Groundnut
- ५) ..... ही भौतिक स्थिती आहे ज्यामध्ये माती ही पाण्याची आणि हवेची मुक्त हालचाल, सुलभ मशागत, लागवड, अबाधित उगवण आणि समुच्चयांचे एक इष्टतम सैल, नाजूक आणि सच्छिद्र एकत्रीकरण आहे. मुळांची वाढ.  
१) पाल रचना      २) मातीचा पोत      ३) मातीची मशागत      ४) मशागत
- 5) ..... is the physical condition in which soil is an optimally loose, friable and porous assemblage of aggregates permitting free movement of water and air, easy cultivation, planting, unobstructed germination and root growth.  
1) Soil structure      2) Soil texture      3) Soil tilth      4) Tillage
- ६) खालीलपैकी कोणता नांगर मुख्यतः कडक तवा तोडण्यासाठी आणि खोल नांगरणीसाठी (६०-७० सेमी) वरच्या थरांना कमी अडथळा आणण्यासाठी वापरला जातो?  
१) जमिनीचा नांगर      २) छिन्नी नांगर      ३) नांगर      ४) रोटरी नांगर
- 6) Which of the following plough is mainly used for breaking hard pan and for deep ploughing (60-70 cm) with less disturbance to the top layers ?  
1) Subsoil plough      2) Chisel plough      3) Ridge plough      4) Rotary plough
- ७) USLE हे एक ..... आहे.  
a) संकल्पनात्मक मॉडेल      b) प्रक्रिया-आधारित मॉडेल      c) अनुभवजन्य मॉडेल      d) वरीलपैकी काहीही नाही
- पर्यायी उत्तरे :**  
1) a and b      2) a, b and d      3) d only      4) c only
- 7) The USLE is a .....  
a) Conceptual Model      b) Process-Based Model  
c) Empirical Model      d) None of the above
- Answer options :**  
1) a and b      2) a, b and d      3) d only      4) c only
- ८) खालीलपैकी कोणती जमीन भरण्याची पद्धत नाही?  
१) क्षेत्र पद्धत      २) खंदक पद्धत      ३) बंगलोर पद्धत      ४) रॅम्प पद्धत
- 8) Which of the following is not the land filling method ?  
1) Area method      2) Trench method  
3) Bangalore method      4) Ramp method

उत्तरे - (१४) मृदाविज्ञान - भूसंधारण व मशागत तंत्रज्ञान

१) मृदा घटक व वैशिष्ट्ये

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

२) मृदेचे गुणधर्म

१-३ २-२ ३-२ ४-१ ५-३ ६-१

३) मृदेचे वर्गीकरण - प्रकार व वापर

१-३ २-२

४) मातीची झीज

१-३ २-२ ३-२ ४-४

५) मृदसंधारण

१-१ २-२ ३-४ ४-२ ५-२ ६-४ ७-२

६) मशागत

१-१ २-३ ३-३ ४-१ ५-३ ६-२ ७-४ ८-३

## (१५) सिंचनशास्त्र – जलसंधारण व पाणी व्यवस्थापन

- १) सिंचन जलाचे स्रोत
- २) जलमापन – पाण्याचे गुणधर्म
- ३) सिंचन पद्धती – प्रकार व वैशिष्ट्ये
- ४) जलप्रदूषण
- ५) जलसंधारण

### १) सिंचन जलाचे स्रोत, पाण्याचे गुणधर्म

- १) महाराष्ट्र जल आणि सिंचन आयोगानुसार (१९९९), राज्याची कमाल सिंचन क्षमता ..... लाख हेक्टर असू शकते.  
१) ७२                      २) ५४                      ३) १२६                      ४) १५४
- 1) According to Maharashtra Water and Irrigation Commission (1999), the irrigation potential of the State could be ..... lakh ha.  
1) 72                      2) 54                      3) 126                      4) १५४
- २) कंटूर बंडिंग त्या भागांसाठी योग्य आहे, ज्यात ..... पर्यंत वार्षिक पाऊस पडतो.  
१) ८०० मिमी                      २) १००० मिमी                      ३) ६०० मिमी                      ४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 2) Contour bunding is suitable for those areas, which receive the annual rainfall upto .....  
1) 800 mm                      2) 1000 mm                      3) 600 mm                      4) None of the above
- ३) शेतीमध्ये भूगर्भातील भूजल खालीलपैकी कोणत्या घटकामध्ये पाझरते ?  
१) कालवे                      २) विहीर                      ३) तलाव                      ४) टाकी
- 3) In Agriculture, groundwater is tapped by  
1) canals                      2) sinking wells                      3) ponds                      4) tanks
- ४) मातीच्या कणांभोवती पातळ फिल्म म्हणून घट्ट धरलेल्या पाण्याला ..... म्हणतात.  
१) गुरुत्वीय पाणी                      २) केशिका पाणी                      ३) हायग्रोस्कोपिक पाणी                      ४) क्षेत्र क्षमता
- 4) Water held tightly as thin film around the soil particles that cannot be used by plants is called .....  
1) Gravitational water                      2) Capillary water                      3) Hygroscopic water                      4) Field capacity
- ५) गुरुत्वाकर्षण धरणाच्या बाबतीत, जेव्हा जलाशय भरलेला असतो, तेव्हा जास्तीत जास्त दाबाचा ताण .... येथे असतो.  
१) धरणाच्या बोटोकडील भाग                      २) धरणाच्या पायाचा मधला १/३ भाग  
३) धरणाच्या पायाचा मध्यबिंदू                      ४) धरणाच्या टाचेकडील भाग
- 5) In case of gravity dam, when the reservoir is full, the maximum compressive stresses are at ....  
1) toe                      2) middle third of base                      3) center of base                      4) heel
- ६) पिकांच्या रूट झोनमध्ये साठवलेल्या पाण्याचे प्रमाण आणि प्रत्यक्षात शेतात दिलेले पाणी याच्या गुणोत्तराला ..... म्हणतात.  
१) पाणी वितरणाची कार्यक्षमता                      २) पाणी साठवणुकीची कार्यक्षमता  
३) पाणी वापराची कार्यक्षमता                      ४) पाणी वापराची कार्यक्षमता

- 6) The ratio of the quantity of water stored in the root zone of the crops to the quantity of water actually delivered in to the field, is called .....
- 1) efficiency of water distribution                      2) efficiency of water storage  
3) efficiency of water use                                      4) efficiency of water application
- ७) पाण्याच्या प्रक्रियेच्या बाबतीत खालीलपैकी कोणते यांत्रिक फ्लोक्युलेटर्सचे नुकसान आहे ?
- १) कोपऱ्यातील मृत जागा                                      २) टाकीची कमी क्षमता आवश्यक आहे  
३) उत्तम फ्लॉक निर्मिती                                      ४) ऑपरेशनमध्ये अधिक लवचिक
- 7) Which of the following is a disadvantage of mechanical flocculators in case of water treatment ?
- 1) Dead spaces in the corners                                      2) Less capacity of tank is required  
3) Better floc formation                                      4) More flexible in operation
- ८) हायड्रोलिक चालकता आहे
- a) कमी पाण्याची क्षमता असलेल्या भारी जमिनीत जास्त  
b) कमी पाण्याची क्षमता असलेल्या वालुकामय जमिनीत जास्त  
c) कमी पाण्याची क्षमता असलेल्या भारी जमिनीत कमी  
d) वालुकामय जमिनीत कमी पाण्याची क्षमता जास्त असते
- वरीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे/आहेत ?
- १) फक्त a                                      २) a आणि b फक्त                                      ३) a, b आणि c फक्त                                      ४) a, c आणि d फक्त
- 8) Hydraulic conductivity is
- a) Higher in heavy soils under low water potential  
b) Higher in sandy soils under low water potential  
c) Lower in heavy soils under low water potential  
d) Lower in sandy soils under high water potential
- Which of the statement/s given above is/are correct ?
- 1) a only                                      2) a and b only                                      3) a, b and c only                                      4) a, c and d only
- ९) कायमचा मरणोक्त बिंदू व जलधारणा क्षमता या दरम्यानच्या पाण्यास ..... म्हणतात.
- १) उपलब्ध पाणी                                      २) प्रवाही पाणी                                      ३) साचलेले पाणी                                      ४) झिरपलेले पाणी
- 9) Water between permanent wilting point and water holding capacity is called as .....
- 1) Available water                                      2) Running water                                      3) Stagnant water                                      4) Percolated water
- १०) शेततळे बांधावयाच्या ठिकाणी जमिनीतील पाण्याची झिरपण्याची गती ..... असावी.
- १) मंद                                      २) मध्यम                                      ३) जलद                                      ४) अति जलद
- 10) The site suitable for farmpond should have .....
- 1) Low permeability                                      2) Medium permeability  
3) High permeability                                      4) Very high permeability

## **२) जलमापन, पाण्याची गरज**

- १) एक हेक्टर सें.मी. पाणी म्हणजेच ..... घन मीटर पाणी.
- १) १०                                      २) १००                                      ३) १०००                                      ४) १०,०००



- 1) One hectare cm is equal to ..... m<sup>3</sup> of water.  
1) 10                      2) 100                      3) 1000                      4) 10,000
- २) एक हेक्टर सें.मी. पाणी म्हणजेच ..... क्युबिक मीटर पाणी.  
१) १०                      २) १०००                      ३) १००                      ४) १०,०००
- 2) One hectare centimeter water is equivalent to ..... cubic meter water.  
1) 10                      2) 1000                      3) 100                      4) 10,000
- ३) एक हेक्टर क्षेत्र ते एक सेंटिमीटर खोलीपर्यंत कव्हर करण्यासाठी आवश्यक असलेल्या पाण्याचे प्रमाण क्युबिक .....मीटर आहे.  
१) १०                      २) १००                      ३) १०००                      ४) १००००
- 3) A volume of water necessary to cover an area of one hectare to a depth of one centimeter is equal to cubic .....metre.  
1) 10                      2) 100                      3) 1000                      4) 10000
- ४) झाडाने शोषून घेतलेल्या एकूण पाण्यापैकी साधारणपणे ..... पाणी झाडाच्या वाढीला आणि विकासाला उपयोगी पडते.  
१) १०%                      २) १%                      ३) ५%                      ४) १५%
- 4) Out of the total water absorbed by a plant approximately ..... water is used for it's growth and development.  
1) 10%                      2) 1%                      3) 5%                      4) 15%
- ५) सुरु ऊस पिकास ..... हे.से.मी. पाण्याची गरज असते.  
१) ७५                      २) १७५                      ३) २७५                      ४) ३७५
- 5) Water requirement of *Suru Sugarcane* is ..... ha.cm.  
1) 75                      2) 175                      3) 275                      4) 375
- ६) विविध पिकांच्या पाण्याची गरज या विधानाचा विचार करा.  
a) ज्वारी - ४५०-५०० मिमी                      b) ग्रॅम - २५०-४०० मिमी  
c) तूर - ७०-१४० मिमी                      d) भुईमूग - ५००-७०० मिमी  
वरीलपैकी कोणते विधान बरोबर आहे/आहेत?  
१) फक्त a                      २) फक्त c                      ३) a आणि b फक्त                      ४) a, b, c आणि d
- 6) Consider the statement about Water requirement of different crops.  
a) Sorghum — 450-500 mm                      b) Gram — 250-400 mm  
c) Pigeon pea — 70-140 mm                      d) Groundnut — 500-700 mm  
Which of the statement/s given above is/are correct ?  
1) a only                      2) c only                      3) a and b only                      4) a, b, c and d

७) खालील जुळवा :

गट 'अ'

- a) सी. ई. रामसेर
- b) थिसेन
- c) एकाग्रतेची वेळ
- d) कॉशॉक्टोन व्हील सॅम्पलर

पर्यायी उत्तरे :

- |    | a   | b   | c  | d  |
|----|-----|-----|----|----|
| 1) | IV  | III | II | I  |
| 2) | III | IV  | I  | II |
| 3) | II  | III | IV | I  |
| 4) | III | I   | IV | II |

गट 'ब'

- I. पाणलोटालील सर्वात दुर्गम बिंदू
- II. रनऑफमध्ये गाळाचा भार
- III. तर्कशुद्ध सूत्र
- IV. पावसाची सरासरी

7) Match the followings :

Group 'A'

- a) C.E. Ramser
- b) Thiessen
- c) Time of concentrate
- d) Coshocton wheel sampler

Group 'B'

- I, Most remote point in watershed
- II. Sediment load in runoff
- II. Rational formula
- TV. Average depth of Rainfall

Answer options :

- |    | a   | b   | c  | d  |
|----|-----|-----|----|----|
| 1) | IV  | III | II | I  |
| 2) | III | IV  | I  | II |
| 3) | II  | III | IV | I  |
| 4) | III | I   | IV | II |

८) पिकास पाणी द्यावयाचे झाल्यास खालीलपैकी कोणते यंत्र जमिनीतील पाणी मोजण्यास वापरता येईल ?

- १) न्यूट्रॉन प्रोब                      २) टेन्शीयोमीटर                      ३) जिप्सम ब्लॉक                      ४) वरील सर्व

8) While scheduling irrigation, which instrument can be used for measuring soil moisture content?

- 1) Neutron probe                      2) Tensiometer                      3) Gypsum block                      4) All above

९) ब्लेनी-क्रिडल पद्धत ही ..... चा अंदाज काढण्यासाठी सर्वात ज्ञात प्रक्रियांपैकी एक आहे.

- अ) बाष्पोत्सर्जन                      ब) संभाव्य-बाष्पीभवन                      क) बाष्पीभवन                      ड) बाष्पीभवन

पर्यायी उत्तरे :

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

9) Blaney-Criddle method is one of the best known procedures for estimating ....

- a) Transpiration                      b) Potential-evapotranspiration  
c) Evaporation                      d) Evapotranspiration

Answer options :

- 1) b only                      2) a and c only                      3) c and d only                      4) d only

१०) क्षैतिज क्रॉस-सेक्शनल क्षेत्रे आणि पाणलोटाली उंची यांच्यातील संबंध म्हणून ओळखले जाते:

- १) समोच्च                      २) Hypsometric curve                      ३) Isobath                      ४) Isocline

- 10) The relationship between horizontal cross-sectional areas and altitudes of the watershed is known as :
- 1) Contour                      2) Hypsometric curve    3) Isobath                      4) Isocline
- ११) खालीलपैकी कोणते उपकरण बाष्पीभवन-पर्णोत्सरण (इव्हापोट्रान्स्पिरेशन) मोजण्यासाठी वापरले जाते ?
- १) अॅनिमोमीटर              २) हायग्रोमीटर              ३) पिझोमीटर              ४) लायसीमीटर
- 11) Which one of the following devices is used for measuring evapotranspiration ?
- 1) Animometer              2) Hygrometer              3) Pizhometer              4) Lycemeter
- १२) मक्याच्या सिंचनासाठी सर्वात गंभीर वाढीचे टप्पे ..... आहेत.
- १) टसेलिंग आणि सिलकिंग                      २) रेशीम आणि कणिक  
३) लवकर वनस्पतिवृद्धी आणि कणिक                      ४) चिंचोळी आणि पीठ
- 12) Most critical growth stages for irrigation in maize are .....
- 1) Tasseling and Silking                      2) Silking and Dough  
3) Early vegetative growth and Dough                      4) Tasseling and Dough
- १३) ..... हे पाणलोट क्षेत्र आणि प्रवाहाच्या एकूण लांबीचे गुणोत्तर आहे.
- १) लांबपणाचे प्रमाण              २) वर्तुळाकार प्रमाण              ३) आराम गुणोत्तर              ४) निचरा घनता
- 13) ..... is the ratio of total length of stream to the watershed area.
- 1) Elongation ratio    2) Circularity ratio    3) Relief ratio    4) Drainage density

### **३) सिंचन पद्धती - प्रकार व वैशिष्ट्ये**

- १) तुषार व ठिबक सिंचन पद्धतींचा अवलंब केल्याने पीक उत्पादनात .....% वाढ होते.
- १) १२ ते ३१              २) १० ते १५              ३) १५ ते २०              ४) ३५ पेक्षा अधिक
- 1) By using sprinkler and drip irrigation system there is ..... % increase in the crop yield.
- 1) 12 to 31              2) 10 to 15              3) 15 to 20              4) More than 35
- २) सिंचन पद्धती आणि तिचे योग्य वापरक्षेत्र याबाबत अचूक जोड्या जुळवा :
- a) चेक फ्लडिंग              १) झाडांच्या ओळींमधील अरुंद खंदक  
a) सरी पद्धत              २) पाण्याचा प्रदक्षिणा मार्ग  
a) समोच्च शेती              ३) कमी आणि सपाट लेव्हीजचा वापर  
a) झिग-झॅग पद्धत              ४) डोंगराळ क्षेत्र

**पर्यायी उत्तरे :**

	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>c</b>	<b>d</b>
1)	3	2	4	1
2)	3	1	4	2
3)	3	1	2	4
4)	1	3	2	4

- 2) Match the pair for suitability of method of irrigation.
- |                    |  |
|--------------------|--|
| a. Check flooding  | 1. Narrow ditch between rows of plants |
| b. Furrow method   | 2. Circuitous route of water           |
| c. Contour farming | 3. Low and flat levees used            |
| d. Zig-zag method  | 4. Hilly area                          |

**Answer Options :**

	a	b	c	d
1)	3	2	4	1
2)	3	1	4	2
3)	3	1	2	4
4)	1	3	2	4

- 3) ठिबक सिंचनाद्वारे पाण्यातून खते देण्याच्या पद्धतीला ..... असे म्हणतात.  
१) हरबीगेशन                      २) फर्टिगेशन                      ३) नेव्हीगेशन                      ४) इरीगेशन
- 3) Application of fertilizers through drip irrigation system is known as .....  
1) Herbigation                      2) Fertigation                      3) Navigation                      4) Irrigation
- ४) गहू पिकामध्ये पाणी व्यवस्थापनासाठी अति संवेदनशील अवस्था कोणती?  
१) मुकुटमूळे फुटणे                      २) कांड्याची वाढ                      ३) फूखे फुटणे                      ४) फुलोरा येणे
- 4) Which is the most critical crop growth stage for irrigation in wheat?  
1) crown root initiation                      2) jointing  
3) tilloring                      4) flowering
- ५) ठिबक सिंचनाचे ..... हे मूलभूत तत्त्व आहे.  
१) वारंवार लवकरात लवकर आवश्यक पण कमी पाणी देणे                      २) उशीरा पण भरपूर पाणी देणे  
३) किंमत जास्त व उत्पन्नही जास्त                      ४) कमीत कमी किंमत व उत्पन्नही जास्त
- ५) Basic principle of drip irrigation system is .....  
1) High frequency & low discharge                      2) Low frequency & high discharge  
3) High cost and high yield                      4) Low cost and high yield

**४) जलवितरण**

- १) गवताळ जलमार्ग सरासरी प्रवाहाच्या वेगाला अनुरूप असे डिझाइन केलेले आहेत  
१) १.० m                      २) १.५ ते २ m/s                      ३) २.५ mfk                      ४) वरीलपैकी नाही
- 1) Grassed waterways are designed to suit the average flow velocity as  
1) 1.0 m                      2) 1.5 to 2 m/s                      3) 2.5 mfk                      4) None of the above
- २) कालव्याच्या माथ्यावर २० क्युमेक दराने पाणी सोडले जाते. जर इरिगेशन ड्युटी १००० हेक्टर/क्युमेक असेल आणि संक्रमणामध्ये पाण्याची हानी २५% होत असेल, तर सिंचनासाठी जमिनीचे क्षेत्र किती?  
१) १०,००० हेक्टर                      २) १२,५०० हेक्टर                      ३) १५,००० हेक्टर                      ४) १७,५०० हेक्टर
- 2) The water is released at the rate of 20 cumec at the head of a canal. If the duty at the field is 1000 Ha/cumec and loss of water in transit is 25%, what would be the area of land that can be irrigated?  
1) 10,000 Ha                      2) 12,500 Ha                      3) 15,000 Ha                      4) 17,500 Ha

- ३) ..... पाणी देण्याची पद्धती ही खास करून ऊस, बटाटा, मिरची इत्यादी पिकांसाठी योग्य असते.  
१) वाफा पद्धती २) आळे पद्धती ३) सरी पद्धती ४) मोकाट पाणी पद्धती
- 3) The ..... irrigation method is particularly suited for crops like sugarcane, potato, chillies etc.  
1) Border 2) Check basin 3) Furrow 4) Wild flooding
- ४) शेती तळ्यातून होणारा पाण्याचा निचरा ..... वापरून परिणामकारकरीत्या थांबविता येतो.  
१) वाळू २) पोयटा ३) पी.एम.ए. ४) बंटोनाईट
- 4) Seepage control from farm pod can be controlled effectively by using .....  
1) Sand 2) Silt 3) P.M.A. 4) Bentonite
- ५) ..... चा उपयोग झाडातून बाष्पीभवन आणि बाष्पोत्सर्जनाद्वारे होणाऱ्या पाण्याचा न्हास कमी करण्यासाठी होतो.  
१) कार्बनडायझिम २) इथिलिन ३) केओलिन ४) कल्टार
- 5) \_\_\_\_\_ is used to reduce evapotranspiration loss from plants.  
1) Carbandizim 2) Ethiline 3) Kaoline 4) Caltar

### **५) जलसंधारण**

- १) वैधानिक आधारावर मृद संवर्धन आणि संबंधित उपक्रम हाती घेणारा भारतातील पहिला नदी घाटी निगम प्रकल्प कोणता होता ?  
१) दामोदर व्हॅली कॉर्पोरेशन २) कृष्णा व्हॅली कॉर्पोरेशन  
३) गंगा व्हॅली कॉर्पोरेशन ४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 1) Which was the first river Valley Corporation Project in India to take up soil conservation and the relative activities on a statutory basis ?  
1) Damodar Valley Corporation 2) Krishna Valley Corporation  
3) Ganga Valley Corporation 4) None of the above
- २) पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रम सुरू करण्यासाठी कोणती मूलभूत माहिती आवश्यक आहे ?  
अ) पर्जन्यविषयक आकडेवारी ब) लोकसंख्या आणि पशुधनाची आकडेवारी  
क) टाकी, विहीर इ. सारखे उपलब्ध जलस्रोत ड) स्थलाकृति
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) (अ) फक्त २) (अ) आणि (क) फक्त  
३) (अ), (क) आणि (ड) फक्त ४) (अ), (ब), (क) आणि (ड)
- 2) Which basic information is necessary to start the Watershed Management Programme ?  
a) Data on rainfall b) Statistics of population and livestock  
c) Existing water sources like tank, well etc. d) Topography
- Answer Options :**  
1) (a) only 2) (a) and (c) only  
3) (a), (c) and (d) only 4) (a), (b), (c) and (d)

- ३) खालीलपैकी कोणते सर्व पाणलोट व्यवस्थापन कार्यक्रमांचे उद्दिष्ट आहेत ?  
१) पावसाच्या पाण्याचा जमिनीत शिरकाव वाढवणे  
२) जलप्रवाहामुळे होणारे नुकसान नियंत्रित करणे  
३) उपयुक्त कारणांसाठी जलप्रवाह व्यवस्थापित करणे आणि वापरणे  
४) वरील सर्व
- ३) Which of the following are the objectives of all watershed management programmes ?  
1) To increase infiltration of rainwater into the soil  
2) To control damage by runoff  
3) To manage and utilize runoff for useful purposes  
4) All of the above
- ४) टेरेसची लांबी स्थिर किंवा परिवर्तनीय श्रेणी असते आणि सुरक्षित वेगात जास्तीचे पाणी वाहून नेण्यासाठी वापरली जाते.....  
१) लेव्हल टेरेस                      २) ग्रेडेड टेरेस                      ३) बेंच टेरेस                      ४) वरीलपैकी नाही
- ४) A terrace has a constant or variable grade along its length and used to convey the excess water at a safe velocity is .....  
1) Level terrace                      2) Graded terrace                      3) Bench terrace                      4) None of the above
- ५) जागच्या जागी पाणी साठविण्यासाठी ..... करावी.  
१) समपातळीत नांगरट                      २) उताराप्रमाणे नांगरट                      ३) माती घट्ट                      ४) रसायनांची फवारणी
- ५) In situ water harvesting is done by .....  
1) Contour ploughing                      2) Down the slope ploughing  
3) Soil compaction                      4) Spraying chemicals
- ६) कोणत्या जमिनीची जलधारण शक्ती अधिक असते ?  
१) उथळ                      २) मध्यम खोल                      ३) खोल                      ४) यापैकी नाही
- ६) Which type of land has more water-holding capacity ?  
1) Shallow                      2) Medium deep                      3) Deep                      4) None of the above
- ७) ..... करिता उताराचे बांध उपयुक्त आहेत.  
१) कमी पावसाचा प्रदेश                      २) मध्यम पावसाचा प्रदेश  
३) जास्त पावसाचा प्रदेश                      ४) समशीतोष्ण हवामानाचा प्रदेश
- ७) Graded bunds are suitable for .....  
1) Low rainfall region                      2) Medium rainfall region  
3) High rainfall region                      4) Semi arid tropics
- ८) ....केल्याने पाणी जमिनीत टिकवून धरण्यास आणि पिकाची पाणी उत्पादन क्षमता वाढविण्यासाठी मदत होते.  
१) नांगरणी                      २) सिंचन                      ३) वरखत                      ४) अच्छादन
- ८) ..... helps in water conservation and increasing water use efficiency of a crop.  
1) Ploughing                      2) Irrigation                      3) Top dressing                      4) Mulching

- ९) पाणलोट क्षेत्र विकास कार्यामुळे कोणती उद्दिष्टे साध्य होतील ?
- १) जमिनीची धूप थांबून नदी नाल्यातून वाहून जाणारे गाळाचे प्रमाण कमी होईल.
  - २) भूगर्भातील पाण्याचे पुनर्भरण होईल.
  - ३) पीक लागवडीच्या योग्य पध्दतीचा वापर करता येईल.
  - ४) वरील सर्व साध्य करता येईल.
- 9) Which objectives are achieved due to watershed development activity ?
- 1) Checking of soil erosion, controlling land degradation, safety disposing off excess run off through gullies and rivers.
  - 2) Recharging of groundwater
  - 3) Use of suitable cropping systems
  - 4) All the above can be achieved
- १०) पाणलोट क्षेत्रात गवतयुक्त पाणी मार्गाचा उपयोग ..... होतो.
- १) क्षेत्राच्या सुंदरतेसाठी
  - २) भूपृष्ठावरील पावसाचे प्रवाहित पाणी कमी करण्यासाठी
  - ३) पाणी सुरक्षित काढून देण्यासाठी
  - ४) झिरपण्याचा वेग वाढविण्यासाठी
- १०) The grassed waterways are used in the watershed for ..... .
- 1) beautification
  - 2) reducing run off
  - 3) safe disposal of water
  - 4) increasing infiltration

### ६) जलप्रदूषण

- १) खारपाण पट्ट्यातील शेतीतील सिंचनामुळे पिकांच्या उत्पादनावर परिणाम होण्याची कारणे म्हणजे :
- a) जमिनीच्या पोताच्या निकृष्ट दर्जामुळे
  - b) पिकांची वाढ खुंटल्यामुळे
  - c) पानांच्या पिवळेपणामुळे
  - d) जमिनीतील क्षारांच्या संचयामुळे
- वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहे/आहेत ?
- १) (a) फक्त
  - २) (a) आणि (b) फक्त
  - ३) (a), (b) आणि (c) फक्त
  - ४) (a) आणि (d) फक्त
- 1) Irrigation in the fields of saline tract affects the productivity of crops because of :
- a) Degradation of soil structure
  - b) Growth inhibition of plants
  - c) Leaf discolouration
  - d) Salt accumulation in soil
- Which of the given above statement/statements is/are correct ?
- 1) (a) only
  - 2) (a) and (b) only
  - 3) (a), (b) and (c) only
  - 4) (a) and (d) only
- २) अति पाण्यामुळे वनस्पती मृत होतात कारण ....
- १) पाण्यामुळे मातीच्या सामूचे उदासिनीकरण होते
  - २) मुळे ऑक्सिजनपासून वंचित होतात
  - ३) पाण्यामुळे मुळावरील परजीवींची वाढ होते
  - ४) वनस्पतीच्या वाढीसाठी आवश्यक असलेली सर्व खनिजे पाण्यात नसतात
- 2) A plant is killed by over watering because
- 1) Wate neutralizes the pH of the soil
  - 2) The roots are deprived of oxygen
  - 3) Water supports the growth of root parasites
  - 4) Water does not have all the necessary mineral for plant growth

- ३) सीवेज ट्रीटमेंट प्लांटच्या डिझाइनसाठी खालीलपैकी कोणते मुद्दे वैध आहेत ?  
a) प्रत्येक उपचार प्रक्रियेसाठी एकापेक्षा जास्त युनिट प्रदान करणे चांगले.  
b) सर्व युनिट्ससाठी शक्यतो बायपास टाळावेत.  
c) हायड्रोलिक डिझाइनने आवश्यक तेथे स्व-स्वच्छतेचा वेग सुनिश्चित केला पाहिजे.

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (a) आणि (b)    २) फक्त (b) आणि (c)    ३) फक्त (a) आणि (c)    ४) वरील सर्व
- 3) Which of the following points are valid for design of sewage treatment plants ?  
(a) It is better to provide more than one unit for each treatment process.  
(b) Preferably by-passes should be avoided for all units.  
(c) Hydraulic design should ensure self-cleaning velocity wherever required.

**Answer options :**

- 1) Only (a) and (b)    2) Only (b) and (c)    3) Only (a) and (c)    4) All of the above
- ४) कचरा निर्जंतुकीकरण केलेल्या पाण्याचा पुनर्वापर करताना, ..... काढून टाकले जाते.  
१) घटक    २) विषाणू आणि परजीवी    ३) दगड    ४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 4) During recycling of waste disinfected water, there is removal of .....  
1) Elements    2) Viruses and Parasites  
3) Stones    4) None of the above
- ५) अनेक वर्षे सांडपाण्याचा कचरा सतत वापरल्याने ..... वरच्या जमिनीत संवर्धन होऊ शकते.  
१) आवश्यक पोषक    २) जड धातू  
३) मातीची उत्पादकता    ४) वरीलपैकी नाही
- 5) A continuous application of sewage waste over several years may result in enrichment of in the ..... top soil.  
1) Essential nutrients    2) Heavy metals  
3) Soil productivity    4) None of the above



उत्तरे - (१५) सिंचनशास्त्र- जलसंधारण व पाणी व्यवस्थापन

१) सिंचन जलाचे स्रोत, पाण्याचे गुणधर्म

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

२) जलमापन, पाण्याची गरज

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

३) सिंचन पद्धती - प्रकार व वैशिष्ट्ये

१-१ २-२ ३-२ ४-१ ५-१

४) जलवितरण

१-२ २-३ ३-३ ४-४ ५-३

५) जलसंधारण

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

६) जलप्रदूषण

१-४ २-२ ३-३ ४-२ ५-२

## (१६) पीकविज्ञान – पीकांची वाढ, पोषण, तणे

- १) पीकविज्ञान
- २) बियाणे – शुद्धता व उगवणीचे प्रमाण
- ३) महत्त्वाची पीके
- ४) पीक पद्धती – पीकनियोजन
- ५) पीकांची वाढ व पोषण
- ६) तणे व तणनाशक
- ७) वनस्पती रोग व्यवस्थापन – कीटकनाशके

### १) पीकविज्ञान

#### २) बियाणे – शुद्धता व उगवणीचे प्रमाण

- १) प्रति हेक्टरी १०० किलोग्राम बियाण्याची शिफारस असल्यास व बियाण्याची शुद्धता व उगवणीचे प्रमाण अनुक्रमे शेकडा १०० व ९० असेल तर हेक्टरी एकूण किती बियाणे लागेल ?
  - १) ११२ किलो
  - २) १११ किलो
  - ३) १११.१ किलो
  - ४) ११३ किलो
- 1) At a seedrate fo 100 kg/ha of wheat at purity & germination percentage of 100 & 90 respectively,the seed requirement will be
  - 1) 112 kg
  - 2) 111 kg
  - 3) 111.1 kg
  - 4) 113 kg
- २) बियाणे आणि परागकण पालक यांच्या फुलांच्या समक्रमणाला ..... असे म्हणतात.
  - १) थक्क करणारे
  - २) निक्किंग
  - ३) परागण
  - ४) सिंक्रोनाइझेशन
- 2) The synchrony in flowering of seed and pollinator parent is termed as .....
  - 1) Staggering
  - 2) Nicking
  - 3) Pollination
  - 4) Synchronization
- ३) कॉफी पिकाची उगवणशक्ती वाढविण्यासाठी बिजप्रक्रिया केली जाते, त्यास ..... म्हणतात.
  - १) स्करिफिकेशन
  - २) स्कालडींग
  - ३) अॅसिड स्करिफिकेशन
  - ४) स्ट्राटीफिकेशन
- 3) The germination of coffee is improved by seed treatment called as .....
  - 1) Scarification
  - 2) Scalding
  - 3) Acid scarification
  - 4) Stratification
- ४) खालीलपैकी ..... कृत्रिम प्रक्रियेमध्ये अलैंगिक जननांद्वारे योग्य खोड आणि आवश्यक मुळांद्वारे प्रजनन केल्या जाते.
  - १) बडींग
  - २) लेअरींग
  - ३) कटींग
  - ४) ग्राफ्टींग
- 4) ..... is an Artificial method of Asexual Reproduction, used to produce plants, combining desired stem with favourable Root Characteristic.
  - 1) Budding
  - 2) Layering
  - 3) Cutting
  - 4) Grafting

### ३) महत्वाची पीके

- १) विविध मार्गांचा अवलंब करणाऱ्या ..... प्रकारच्या वनस्पती (मका, ज्वारी, बाजरी, ऊस) CO<sub>2</sub> ने समृद्ध स्थितीस कमी प्रतिसाद देतात.  
1) C<sub>1</sub>                      2) C<sub>2</sub>                      3) C<sub>3</sub>                      4) C<sub>4</sub>
- 1) The responses of ..... plants (maize, sorghum, millet, sugarcane) which follow different pathways are less responsive to enriched CO<sub>2</sub> levels.  
1) C<sub>1</sub>                      2) C<sub>2</sub>                      3) C<sub>3</sub>                      4) C<sub>4</sub>
- २) खालीलपैकी कोणते पीक खार जमिनीसाठी तुलनात्मकदृष्ट्या जादा सहनशील आहे ?  
१) भात                      २) बार्ली                      ३) हरभरा                      ४) मुळा
- 2) Which crop, among the following, is relatively more tolerant to saline soils ?  
1) Rice                      2) Barley                      3) Chickpea                      4) Radish
- ३) खालील पिकांपैकी, दिवसाची लांबी ठराविक महत्वाच्या (१२ तास) पेक्षा कमी असताना फुलणारी लहान दिवसाची वनस्पती कोणती ?  
१) साखर बीट                      २) सूर्यफूल                      ३) सोयाबीन                      ४) करडई
- 3) Among the following crops, which is a short-day plant that flowers when the day length is less than a certain critical length (< 12 hours) ?  
1) Sugar beet                      2) Sunflower                      3) Soybean                      4) Safflower
- ४) अतिजास्त मीठ प्रतिरोधक पीक :  
१) बार्ली                      २) बीन्स                      ३) गहू                      ४) यापैकी काहीही नाही
- 4) Highly salt resistant crop :  
1) Barley                      2) Beans                      3) Wheat                      4) None of these

### ४) पीक पद्धती - पीकनियोजन

- १) महाराष्ट्रातील जमीन वापराच्या टक्केवारीनुसार, निव्वळ पेरणी क्षेत्र साधारणतः .....% आहे.  
१) २९-४०                      २) ४०-४५                      ३) ५५-५८                      ४) ६५-७०
- 1) As per the percentage distribution of land utilisation in Maharashtra, the net sown area is about ..... %  
1) 29 - 40                      2) 40 - 45                      3) 55 - 58                      4) 65 - 70
- २) क्रॉप लॉगिंग ही एक पद्धत आहे ...  
१) जमिनीची सुपीकता मूल्यांकन  
२) पिकाच्या नुकसानीचे मूल्यांकन करणे  
३) पीक उत्पादनासाठी पोषक तत्वांच्या गरजांचे मूल्यांकन करण्यासाठी वनस्पती विश्र्लेषण  
४) खतांची योग्यता तपासणे

- 2) Crop logging is a method of .....
- 1) Soil fertility evaluation
  - 2) Assessing crop damage
  - 3) Plant analysis for assessing requirements of nutrients for crop production
  - 4) Testing suitability of fertilizers

### ५) पीकांची वाढ व पोषण

- १) पिकासाठी वापरल्या जाणाऱ्या रासायनिक खतांच्या तुलनेत, नॅनो खतांची ..... पट कमी गरज असते.
- १) ४०-६०
  - २) ६०-८०
  - ३) ८०-१००
  - ४) १००-१२०
- 1) Nanofertilizers are having ..... times less requirement as compared to chemical fertilizers applied to crop.
- 1) 40-60
  - 2) 60-80
  - 3) 80-100
  - 4) 100-120
- २) पिकांच्या वाढीसाठी सर्वात अनुकूल प्रकाश ..... आहे.
- १) लाल
  - २) व्हायोलेट
  - ३) निळा
  - ४) हिरवा
- 2) The most favourable light for the growth of crops is .....
- 1) Red
  - 2) Violet
  - 3) Blue
  - 4) Green
- ३) भुईमुगातील न भरलेल्या शेंगा (पॉप्स) ..... च्या कमतरतेमुळे होतात.
- १) पोटॅशियम
  - २) कॅल्शियम
  - ३) सल्फर
  - ४) मॅग्नेशियम
- 3) Unfilled pods (pops) in groundnut are due to the deficiency of .....
- 1) Potassium
  - 2) Calcium
  - 3) Sulphur
  - 4) Magnesium
- ४) डाळवर्गीय पिकांचे उत्पादन वाढीसाठी कोणती सूत्रे महत्त्वाची आहेत ?
- १) बियाण्यास रायझोबियमची प्रक्रिया
  - २) २५ किलोनत्र/हेक्टरी
  - ३) पीक संरक्षण
  - ४) वरील सर्व
- 4) Productivity of pulses is improved by .....
- 1) Seed Treatment with Rhizobium
  - 2) 25 kg N/ha
  - 3) Plant protection
  - 4) All the above
- ५) मका पिकामध्ये खालीलपैकी कोणती पीक वाढीची अवस्था मोडते ?
- १) अॅरोविंग
  - २) ज्वान्टींग
  - ३) टिलरींग
  - ४) सिल्कींग
- 5) In maize, which is the growth stage among the following.
- 1) Arrowing
  - 2) Jointing
  - 3) Tillering
  - 4) Silking

### ६) तणे व तणनाशक

- १) हराळी तणाचे चांगल्याप्रकारे नियंत्रण करण्यासाठी ..... तणनाशकाचा वापर करतात.
- १) २, ४-डी
  - २) ग्लायफॉसेट
  - ३) पराकॉट
  - ४) पेंटामेथीलिन
- 1) Hariyali (cynodon dactylon) is effectively controlled by .....
- 1) 2, 4-D
  - 2) Glyphosate
  - 3) Paraquat
  - 4) Pendamethaline

- २) शेतीमध्ये जंतुनाशकाचा वापर केल्यामुळे खालीलपैकी कोणता परिणाम होतो ?  
१) हवा प्रदूषण  
२) मृदा धूप  
३) स्वास्थ्य नुकसान जोखीम  
४) वनस्पतीच्या दुर्मीळ जातीचा नायनाट
- 2) Out of the following, which is the effect due to the use of pesticides in agriculture ?  
1) Air pollution  
2) Soil erosion  
3) Harmful health hazard  
4) Extinction of rare species of flora
- ३) Echinochloa colonum, E.Crus-gaili सारखे तण नेहमी पिकाशी संबंधित असतात.....  
१) तांदूळ  
२) ज्वारी  
३) चणे  
४) मका
- 3) Weeds like Echinochloa colonum, E.Crus-gaili are always associated with crop .....  
1) Rice  
2) Sorghum  
3) Chickpea  
4) Maize
- ४) देशाचे मूळ नसलेले तण ..... म्हणून ओळखले जाते.  
१) बंधनकारक तण  
२) आक्षेपाई तण  
३) उपग्रह तण  
४) परदेशी तण
- 4) Weed not native of a country is known as .....  
1) Obligate weed  
2) Objectionable weed  
3) Satellite weed  
4) Alien weed
- ५) तणनाशकाची कृती स्वीकारलेली पद्धत आहे  
१) MN प्रकाशसंश्लेषण आणि श्वसन रोखते  
२) जैवसंश्लेषण आणि पेशी विभाजन प्रक्रियेस इनहिबिट करते  
३) असामान्य ऊतकांचा विकास होईल आणि उगवण प्रक्रियेस प्रतिबंध होईल  
४) वरील सर्व
- 5) Accepted mode of action of herbicide is  
1) MN inhibits the photosynthesis and respiration  
2) It inhibits the biosynthesis and cell division process  
3) There will be abnormal tissue development and inhibition of the germination process  
4) All of the above

७) वनस्पती रोग व्यवस्थापन – कीटकनाशके

उत्तरे - (१६) पीकविज्ञान - पीकांची वाढ, पोषण, तणे

१) पीकविज्ञान

२) बियाणे - शुद्धता व उगवणीचे प्रमाण

१-३ २-२ ३-२ ४-४

३) महत्त्वाची पीके

१-४ २-२ ३-३ ४-१

४) पीक पद्धती - पीकनियोजन

१-३ २-१

५) पीकांची वाढ व पोषण

१-३ २-१ ३-२ ४-४ ५-४

६) तणे व तणनाशक

१-२ २-३ ३-१ ४-४ ५-४

७) वनस्पती रोग व्यवस्थापन - कीटकनाशके

## (१७) पिके आणि संकरित जाती

- १) संकरीकरण
- २) जनकीय तंत्रज्ञान
- ३) तृणधान्याच्या जाती
- ४) कडधान्याच्या जाती
- ५) भरडधान्याच्या जाती
- ६) तेलबियांच्या जाती
- ७) व्यापारी पिकांच्या जाती

### १) संकरीकरण

- १) मूळ किंवा न्यूक्लियस बियाण्यासाठी इतर सर्व गुणवत्तेच्या मापदंडांच्या उच्च मानकांसह अनुवांशिक आणि भौतिक शुद्धता आहे
- १) ९५% शुद्धता      २) १००% शुद्धता      ३) ९८% शुद्धता      ४) ९७% शुद्धता
- 1) The genetic and physical purity along with the high standard of all other quality parameters for basic or nucleus seed has
- 1) 95% purity      2) 100% purity      3) 98% purity      4) 97% purity
- २) खालील जुळवा :
- | संकरित जाती / हायब्रीड | पिकाचे नाव      |
|------------------------|-----------------|
| a) TAKPS-5             | I) भुईमूग       |
| b) NIAW 3624           | II) ज्वारी      |
| c) PU-0609-43          | III) ब्रेड गहू  |
| d) K-1812              | IV) उडीद        |
|                        | V) व्ही. झम गहू |
- पर्यायी उत्तरे :
- |    | (a)   | (b)   | (c)   | (d)  |
|----|-------|-------|-------|------|
| 1) | (ii)  | (v)   | (iii) | (iv) |
| 2) | (i)   | (v)   | (iv)  | (ii) |
| 3) | (iii) | (v)   | (iv)  | (i)  |
| 4) | (ii)  | (iii) | (iv)  | (i)  |

2) Match the following :

Variety/Hybrid	Crop Name
a) TAKPS-5	I) Groundnut
b) NIAW 3624	II) Sorghum
c) PU-0609-43	III) Bread Wheat
d) K-1812	IV) Urdbean
	V) Drum Wheat

**Answer options:**

	(a)	(b)	(c)	(d)
1)	(ii)	(v)	(iii)	(iv)
2)	(i)	(v)	(iv)	(ii)
3)	(iii)	(v)	(iv)	(i)
4)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)

3) दिसायला सारख्याच असलेल्या परंतु दिलेल्या रोगाला प्रतिकार करण्यासाठी भिन्न जीन्स असलेल्या अनेक पिढ्यातील बियांचे मिश्रण करून कोणती रोगप्रतिबंधक जात तयार केली जाते ?

- १) बायोटेक                      २) मल्टीलाइन                      ३) हायब्रिड                      ४) वरील सर्व

3) Which variety is usually created by mixing seeds of several lines that are similar in appearance but have different genes for resistance to a given disease ?

- 1) Biotech                      2) Multiline                      3) Hybrid                      4) All of the above

8) शुद्ध जातीच्या वाण म्हणजे .....

- १) भिन्न अनुवंशिक गुणसुत्राच्या जोड्या आणि संबंध  
२) फक्त भिन्न अनुवंशिक गुणसुत्राच्या जोड्या  
३) सारख्या अनुवंशिक गुणसुत्राच्या जोड्या आणि प्रतवारीने लावलेला संग्रह  
४) फक्त सारख्या अनुवंशिक गुणसुत्राच्या जोड्या

4) Pure line breed refers to

- 1) Heterozygosity and linkage                      2) Only heterozygosity  
3) Homozygosity and self-assortment                      4) Only homozygosity

५) नवीन वनस्पतीचे वाण तयार करताना कोणती प्रक्रिया वापरतात ?

- १) निवड आणि उपयोग                      २) उत्परिवर्तन आणि निवड  
३) निवड आणि संकरण                      ४) उपयोग आणि उत्परिवर्तन

5) The new varieties of plants are produced by

- 1) Selection and Introduction                      2) Mutation and Selection  
3) Selection and Hybridization                      4) Introduction and Mutation

६) सारख्या भिन्नश्रयामुळे प्रजोत्पत्ती गमावण्याला ..... म्हणतात

- १) संकरातील जोम  
२) प्रजननावर बाहेरचा दबाव  
३) जवळच्या नात्यातील वनस्पतीपासून होणारी प्रजोत्पत्ती उदासिनता  
४) वरीलपैकी कोणतेही नाही



- 6) *Heterosis lost due to continuous inbreeding is known as .....*  
1) Hybrid vigour  
2) Outbreeding pressure  
3) Inbreeding depression  
4) None of the above
- ७) भिन्नाश्रय म्हणजे .....
- १) उत्स्फूर्त उत्परिवर्तन स्वरूप  
२) उत्परिवर्तन प्रेरणा  
३) दोन किंवा अधिक अद्वितीय वैशिष्ट्यांचे मिश्रण  
४) त्यांच्या पालकांप्रति संकर श्रेष्ठत्व
- 7) Heterosis is .....
- 1) Appearance of spontaneous mutations  
2) Induction of mutations  
3) Mixture of two or more traits  
4) Superiority of hybrids over their parents

## २) जनुकीय तंत्रज्ञान

- १) ..... हा जनुक (जीन) गहू पिकामधील बुटका वाण निर्माण करण्यासाठी वापरण्यात आला.  
१) नोरीन-१०  
२) टिफ्ट-२३  
३) मिलो-खापीर-१०  
४) डी-जीओ-वू-जिन
- 1) ..... Gene is used for developing the dwarf varieties in wheat crop.  
1) Norin-10  
2) Tift-23  
3) Milo-Khapir-10  
4) Dee-Geo-Woo-Gen
- २) कोणत्या जनुकीय रूपांतरित पिकामध्ये जनुकीय अभियांत्रिकी तंत्राने अ जीवनसत्त्व निर्माण करणारी तीन जनुके घातली आहेत ?  
१) कल्याण सोना गहू  
२) मधुर ज्वारी  
३) संकरित बाजरी  
४) सुवर्ण तांदूळ
- 2) Name the transgenic crop in which three genes for synthesis of vitamin A are introduced through the technique of genetic engineering.  
1) Kalyan Sona wheat  
2) Sweet sorghum  
3) Hybrid bajra  
4) Golden rice

## ३) तृणधान्याच्या जाती

- १) प्रथम संकरित तांदूळ १९७६ मध्ये संकरित तांदूळ क्रांतीचे जनक ..... यांनी विकसित केले होते.  
१) प्रोफेसर युवान लॉंग पिंग  
२) डॉ. एम.एस. स्वामिनाथन  
३) डॉ. नॉर्मन ई. बोरलॉंग  
४) बारवाले बी.आर.
- 1) First hybrid rice was developed by..... in 1976, the father of Hybrid Rice Revolution.  
1) Professor Yuvan Long Ping  
2) Dr. M.S. Swaminathan  
3) Dr. Norman E. Borlaug  
4) Barwale B.R.
- २) 'सह्याद्री' संकरित भात जाती ..... ने तयार केल्या.  
१) डॉ. बा. सा. को. कृ. वि. दापोली  
२) म. पु. कृ. वि. राहुरी  
३) म. कृ. वि. परभणी  
४) डॉ. पं. दे. कृ. वि. अकोला
- 2) 'Sahyadri' rice hybrids were developed by .....
- 1) Dr. B.S.K.K.V. Dapoli  
2) M.P.K.V. Rahuri  
3) M.A.U. Parbhani  
4) Dr. P.D.K.V. Akola

## ४) कडधान्याच्या जाती

- १) खालीलपैकी हरभऱ्याचा कुठला वाण मर रोगास सहनशील असून उशिरा पेरणीसाठी योग्य आहे ?  
१) विजय                      २) विशाल                      ३) विराट                      ४) दिग्विजय
- 1) Which of the following varieties of Gram is tolerant to wilt and suitable for late sown condition?  
1) Vijay                      2) Vishal                      3) Virat                      4) Digvijay
- २) मार्च २०२३ मध्ये अलीकडेच अधिसूचित केलेल्या BDN – २०१३ – २ (रेणुका) या तुरीच्या जातीचे खालीलपैकी कोणते वैशिष्ट्य आहे?  
a) महाराष्ट्र, गुजरात, मध्य प्रदेश, राजस्थान आणि छत्तीसगड या राज्यांसाठी याची शिफारस केली जाते.  
b) त्यात पांढऱ्या रंगाचे बी असते.  
c) ते लवकर परिपक्व होते.  
d) हे विल्टला प्रतिरोधक आहे आणि स्ट्रिलिटी मोजेकसाठी रोगप्रतिकारक आहे.
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) a, b, c आणि d              २) b आणि c फक्त              ३) a आणि d फक्त              ४) फक्त a
- 2) Which of the following is/are not feature/s of BDN — 2013 — 2 (Renuka) variety of pigeonpea recently notified in March 2023 ?  
a) It is recommended for State of Maharashtra, Gujarat, Madhya Pradesh, Rajasthan and Chattisgarh.  
b) It has white colour seed.  
c) It is early maturing.  
d) It is resistant to wilt and immune to sterility mosaic.
- Answer options:**  
1) a, b, c and d              2) b and c only              3) a and d only              4) a only
- ३) हरभरा २०२११ जातीच्या बाबतीत खालीलपैकी कोणते गुण खरे नाहीत/नाही ?  
a) वाळलेल्या तणावाच्या स्थितीत ३९१५ किलो/हेक्टर उत्पादन क्षमता असलेले हे उच्च उत्पादन देणारे आहे.  
b) हे जिनोमिक्स – सहाय्यक प्रजननाद्वारे विकसित केले जाते.  
c) हे ICAR — IARI आणि ICRISAT च्या सहकार्याने विकसित केले आहे.  
d) हे कर्नाटक आणि आंध्र प्रदेश राज्यात लागवडीसाठी सोडले जाते.
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त a                      २) फक्त b                      ३) c आणि d फक्त              ४) फक्त d
- 3) Which of the following traits is/are not true in respect of chick pea 20211 variety ?  
a) It is high yielding with yield potential of 3915 kg/ha under wilt stress condition.  
b) It is developed via genomics — assisted breeding  
c) It is developed by collaborative efforts ICAR — IARI and ICRISAT.  
d) It is released for cultivation in Karnataka and Andhra Pradesh State.
- Answer options:**  
1) a only                      2) b only                      3) c and d only              4) d only

## ५) भरडधान्याच्या जाती

१) खालील जोड्या जुळवा :

**बाजरी**

**वनस्पती नाव**

अ) बोट बाजरी

१) Panicum sumatrense

ब) छोटी बाजरी

२) Setaria इटालिका

क) फॉक्सटेल बाजरी

३) पॅनिकम मिलीसियम

ड) प्रोसो बाजरी

४) अॅल्युसिन कोराकाना

**पर्यायी उत्तरे :**

	अ	ब	क	ड
1)	1	2	3	4
2)	3	4	2	1
3)	4	1	2	3
4)	2	1	3	4

1) Match the following :

**Millet**

**Botanical Name**

a) Finger millet

1) Panicum sumatrense

b) Little millet

2) Setaria italica

c) Foxtail millet

3) Panicum miliaceum

d) Proso millet

4) Eleusine coracana

**Answer options :**

	(a)	(b)	(c)	(d)
1)	1	2	3	4
2)	3	4	2	1
3)	4	1	2	3
4)	2	1	3	4

## ६) तेलबियांच्या जाती

१) खालीलपैकी कोणती एक जोडी बरोबर नाही ?

१) भुईमूग - टीएजी-२४

२) उडिद - टीएयू-१

३) करडई - सीएसएच-९

४) गहू - एचडी-२१८९

1) Which one of the following pair is not correctly matched ?

1) Groundnut - TAG-24

2) Udad - TAU-1

3) Safflower - CSH-9

4) Wheat - HD-2189

२) टीएमएस-३८ हे सुधारित वाण ..... या पिकाचे आहेत.

१) सूर्यफूल

२) सोयाबीन

३) भुईमूग

४) हरभरा

2) TAMS - 38 is the improved variety of \_\_\_\_\_ crop.

1) Sunflower

2) Soyabean

3) Groundnut

4) Gram

- ३) अनुवांशिकरित्या सुधारित मोहरी संकरित DMH संदर्भात - ११;
- a) हायब्रीडच्या व्यावसायिक लागवडीत तणनाशक सहिष्णुतेचा दावा केला गेला आहे.  
b) बार्नसे, बारस्टार आणि बार या तीन ट्रान्सजेन्स वापरून विकसित केले आहे.  
c) जीई परागण नियंत्रण यंत्रणा वापरून विकसित केलेला हा पहिला संकर आहे.  
d) वरुण जातीच्या तुलनेत सरासरी २८% उत्पन्नाचा फायदा दर्शविला आहे.  
वरीलपैकी कोणते/योग्य विधान/आहेत ?
- १) a, b, c आणि d      २) c आणि d फक्त      ३) b, c आणि d फक्त      ४) b आणि d फक्त
- 3) In context of genetically modified mustard hybrid DMH — 11;
- a) herbicide tolerance trait has been claimed in the commercial cultivation of hybrid.  
b) is developed by using three transgens i.e. barnase, barstar and bar.  
c) is a first hybrid developed using the GE pollination control mechanism.  
d) has shown on average, a yield advantage of 28 % over variety varuna.  
Which of the above is/are correct statement/s ?
- 1) a, b, c and d      2) c and d only      3) b, c and d only      4) b and d only

### **७) व्यापारी पिकांच्या जाती**

- १) खालीलपैकी कोणते भारताचे पहिले त्रयरोगप्रतिरोधी पीक आहे ?
- १) ऊस      २) वाटाणा      ३) टोमॅटो      ४) ज्वारी
- 1) Which one of the following is India's first triple disease resistant crop ?
- 1) Sugarcane      2) Pea      3) Tomato      4) Sorghum
- २) भारतीय सरकारने बीटी (Bt) कॉटनच्या व्यापारी तत्वावर उत्पादनास परवानगी दिली तो दिवस ..... होता.
- १) २५ ऑक्टोबर, २०००      २) २६ जानेवारी, २००१      ३) २६ मार्च, २००२      ४) २७ एप्रिल, २००३
- 2) The Government of India gave permission for the commercial cultivation of Bt cotton on .....
- 1) Oct. 25, 2000      2) Jan. 26, 2001      3) Mar. 26, 2002      4) Apr. 27, 2003
- ३) कापसामध्ये पिए-२५५ या वाणाच्या धाग्याची लांबी ..... आहे.
- १) २०-२२ मी.मी.      २) ३२-३४ मी.मी.      ३) २७-२८ मी.मी.      ४) ३६-३८ मी.मी.
- 3) The staple length of cotton variety PA-255 is ..... mm.
- 1) 20-22 mm      2) 32-34 mm      3) 27-28 mm      4) 36-38 mm
- ४) संकरित (हायब्रीड) कापसाचे जनक (फादर) खालीलपैकी कोणत्या शास्त्रज्ञाला म्हणतात ?
- १) इ. बी. पटेल      २) सी. टी. पटेल      ३) वाय. एल. पींग      ४) एस. ओचोआ
- 4) Among the following scientists, who is the Father of Hybrid cotton?
- 1) E. B. Patel      2) C. T. Patel      3) Y. L. Ping      4) S. Ochoa
- ५) कपासीमध्ये बी. टी. जीन ट्रान्सफर करून तयार केलेल्या नवीन वाणास ..... असे म्हणतात.
- १) सेंद्रीय कपासी      २) ट्रान्सजेनिक कपासी      ३) असेंद्रीय कपासी      ४) वरीलपैकी एकही नाही
- 5) The cotton developed by transfer of BT gene in plant is called as .....
- 1) Organic cotton      2) Transgenic cotton      3) Inorganic cotton      4) None of the above

६) पुढील विधानांचा विचार करा :

**विधान I :** बॅसिलस थुरिंजेन्सीस हे एक मायक्रोबियल कीटकनाशक आहे.

**विधान II :** बेव्हेरिया बासियान हि बुरशी कीटकनाशक म्हणून वापरले जाते.

**पर्यायी उत्तरे :**

१) विधान I बरोबर आणि विधान II चूक आहे

२) विधान I चूक आणि विधान II बरोबर आहे

३) दोन्ही विधाने चूक आहेत.

४) दोन्ही विधाने बरोबर आहेत.

6) Consider the following statements :

**Statement I :** *Bacillus thuringiensis* (Bt) is a microbial Pesticide

**Statement II :** *Beaveria bassiana* is a fungus used as a Pesticide

**Answer Options :**

1) Statement I is correct and Statement II is incorrect

2) Statement I is incorrect and Statement II is correct

3) Both Statements are incorrect

4) Both Statements are correct

७) 'बोलगार्ड' हे पहिल्या व्यावसायिक कीटक-रोधक ..... चे उदाहरण होय.

१) कापूस

२) मका

३) तंबाखू

४) टोमॅटो

7) 'Bollgard' is an example of the first commercial pest resistant variety of .....

1) Cotton

2) Maize

3) Tobacco

4) Tomato

## उत्तरे - (१७) पिके आणि संकरित जाती

### १) संकरीकरण

१-२

२-४

३-२

४-४

५-३

६-३

७-४

### २) जनुकीय तंत्रज्ञान

१-१

२-४

### ३) तृणधान्याच्या जाती

१-१

२-१

### ४) कडधान्याच्या जाती

१-४

२-२

३-४

### ५) भरडधान्याच्या जाती

१-३

### ६) तेलबियांच्या जाती

१-३

२-२

३-३

### ७) व्यापारी पिकांच्या जाती

१-३

२-३

३-३

४-२

५-२

६-४

७-१

## (१८) फलोत्पादन आणि फुलशेती

- १) 'जागतिक नारळ दिन' ..... या दिवशी साजरा केला जातो.  
१) २ सप्टेंबर                      २) ८ सप्टेंबर                      ३) २७ सप्टेंबर                      ४) २८ सप्टेंबर
- 1) 'World Coconut Day' is celebrated on .....  
1) 2nd September                      2) 8th September                      3) 27th September                      4) 28th September
- २) अननसाचे उगमस्थान ..... देश आहे.  
१) इस्राईल                      २) ऑस्ट्रेलिया                      ३) ब्राझील                      ४) कॅनडा
- 2) Pine-apple is originated from ..... country.  
1) Israel                      2) Australia                      3) Brazil                      4) Canada
- ३) महाराष्ट्र सुपारी या फळाचे संशोधन केंद्र..... येथे आहे.  
१) भाटये, रत्नागिरी                      २) वेंगुर्ला, सिंधुदुर्ग                      ३) श्रीवर्धन, रायगड                      ४) गणेशखिंड, पुणे
- 3) The research centre for betel nut in Maharashtra is situated at .....  
1) Bhatye, Ratnagiri                      2) Vengurla, Sindhudurg  
3) Shrivardhan, Raigad                      4) Ganeshkhind, Pune
- ४) कोरडवाहू फळझाडे खालीलपैकी कोणती आहेत?  
१) सिताफळ                      २) चिंच-कवठ                      ३) आवळा-बोर                      ४) वरील सर्व
- 4) Which of the following are dryland fruit crops ?  
1) Custard apple                      2) Tamarind-Wood apple                      3) Aonla-Ber                      4) All the above
- ५) आंब्यामध्ये मल्लिका जातीची निर्मिती ..... पासून झाली.  
१) नीलम x दशहरी                      २) दशहरी x नीलम                      ३) अल्फान्सो x नीलम                      ४) अल्फान्सो x बेगन पल्ली
- 5) The parents of hybrid Mallika mango are .....  
1) Neelam x Dashheri                      2) Dashheri x Neelam  
3) Alphanso x Neelam                      4) Alphanso x Bengan Palli
- ६) 'रत्ना' या आंब्याच्या जाती विषयीची विधाने विचारात घ्या व योग्य उत्तर निवडा.  
अ) नीलम x हापूस यांचा संकर आहे                      ब) फळे काढणीस लवकर येतात  
क) दरवर्षी फळे देते                      ड) फळात साका होत नाही
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त (अ) बरोबर आहे                      २) (अ) आणि (ब) बरोबर आहेत  
३) (अ), (ब) आणि (क) बरोबर आहे                      ४) सर्व बरोबर आहेत
- 6) Consider the statements regarding RATNA variety of mango & select correct answer.  
a) It is the cross between Neelam x Alphans                      b) It is early season mango  
c) It is regular bearer                      d) Its fruits are free from spongy tissue
- Answer Options :**  
1) (a) alone is correct                      2) (a) and (b) are correct  
3) (a), (b) and (c) are correct                      4) all are correct

- ७) थॉमसन सीडलेस या द्राक्षाच्या जातीविषयीची खालील विधाने विचारात घ्या व योग्य उत्तर निवडा.  
अ) ही एक महत्त्वाची व्यापारी तत्त्वावर लागवड केली जाणारी महाराष्ट्रातील जात आहे.  
ब) हिची फळे किसमिस करण्यास योग्य आहेत.  
क) हिची फळे परदेशात पाठवतात.  
ड) ही जात बुरशीजन्य रोगांना प्रतिकारक नाही

**पर्यायी उत्तरे :**

- १) फक्त (अ) बरोबर आहे  
२) (अ) आणि (ब) बरोबर आहेत  
३) (अ), (ब) आणि (क) बरोबर आहेत  
४) सर्व बरोबर आहेत

- 7) Consider the following statements regarding Thomson seedless grape variety & select correct answer:

- a) It is important commercial variety of Maharashtra  
b) It is suitable for raisin making  
c) Its fruits are exported  
d) It is not tolerant to fungal diseases

**Answer Options :**

- 1) (a) alone is correct  
2) (a) and (b) are correct  
3) (a), (b) and (c) are correct  
4) all are correct

- ८) बिना कोईच्या (कोय नसलेल्या) आंब्याच्या जातीचे नाव सांगा ?

- १) राजापुरी  
२) मानकूर  
३) सिंधू  
४) रत्ना

- 8) Name the mango variety which does not have seed/stone.

- 1) Rajapuri  
2) Mankur  
3) Sindhu  
4) Ratna

- ९) खालीलपैकी कोणत्या जातीचा आंबा निर्यात योग्य आहे ?

- १) अल्फान्सो (हापूस)  
२) पायरी  
३) तोतापुरी  
४) निलम

- 9) Which of the following varieties of mango is suitable for export ?

- 1) Alphonso  
2) Payari  
3) Totapuri  
4) Neelam

- १०) टोमॅटोवरील फळे पोखरणान्या अळीच्या एकात्मिक नियंत्रणासाठी ..... या पिकाची सापळा पीक म्हणून लागवड करतात.

- १) झेंडू  
२) शेवंती  
३) डेझी  
४) सूर्यफूल

- 10) In Integrated Pest Management ..... is planted as a trap crop for control of tomato fruit borer.

- 1) Marigold  
2) Chrysanthmum  
3) Daisy  
4) Sunflower

- ११) डार्लिंग फळास भेगा ..... मूलद्रव्याच्या कमतरतेमुळे पडतात.

- १) कॅल्शियम  
२) बोरान  
३) झिंक  
४) लोह

- 11) Fruit cracking in pomegranate is due to ..... deficiency.

- 1) Calcium  
2) Boron  
3) Zinc  
4) Iron

- १२) ग्लॅडीओलस या फुलपिकाची अभिवृद्धी सर्वसाधारणपणे ..... द्वारे करतात.

- १) कंद  
२) फुटवे  
३) बिया  
४) छाटकलम

- 12) Gladiolus flower is propagated generall through .....

- 1) Bulb  
2) Suckers  
3) Seed  
4) Cutting

- १३) कांद्यामध्ये अन्न कोणत्या स्वरूपात साठविले जाते ?  
१) कर्बोदके २) प्रथिने ३) मेद ४) वरीलपैकी कोणतेही नाही.
- 13) The food in onion is stored in the form of .....  
1) carbohydrates 2) protein 3) fats 4) none of the above
- १४) महाराष्ट्र सरकारच्या रोजगार हमी योजना निगडित फळ विकास योजना राबविण्यासाठी उत्तेजनाच्या सोयी उपलब्ध करण्याचे दृष्टीने ठळक हेतू म्हणजे .....
- १) अधिक उत्पादन व आर्थिक स्थिरता २) सौंदर्य वृद्धीचे मानसिक समाधान  
३) संरक्षक अन्नाचा पुरवठा ४) देशकार्यात उत्साही सहभाग
- 14) Incentives provided under Employment Guarantee Scheme for development of fruit crops by Maharashtra Government mainly aims at .....
- 1) Increased production with economic stability  
2) Psychological satisfaction for aesthetic urge  
3) Providing protective food  
4) Active participation in national responsibility
- १५) खालीलपैकी कोणत्या पध्दतीत पीके, फळझाडे आणि वृक्षाची एकत्रित लागवड केली जाते?  
१) वनकुरण २) उद्यानुकरण ३) कृषिउद्यानवन ४) कृषिवन
- 15) In which of the following systems the crops, fruit trees and forest trees are grown together ?  
1) Silvi pasture 2) Hortisilvi pasture  
3) Agrihortisilvipasture 4) Agrisilvipasture
- १६) जास्त साल्ट (क्षार) सहन करण्याची शक्ती फळझाडामध्ये सर्वांत जास्त ..... मध्ये आहे.  
१) चिकू २) पेरू ३) खजूर (डेट पाम) ४) बोर
- 16) The high degree of salt tolerance is observed in ..... fruit tree.  
1) Sapota 2) Guava 3) Date palm 4) Ber
- १७) मोसंबीमध्ये फळाची गळती थांबण्यासाठी ..... संवर्धकाची फवारणी करतात.  
१) एन.ए.ए. २० पी.पी.एम. २) आय.बी.ए. २० पी.पी.एम.  
३) एन.ए.ए. १०० पी.पी.एम. ४) जी.ए. ५० पी.पी.एम.
- 17) Fruits drops in sweet orange is controlled by ..... growth regulator.  
1) NAA 20 ppm 2) IBA 20 ppm 3) NAA 100 ppm 4) GA<sub>3</sub> 50 ppm
- १८) फळ प्रक्रियेमध्ये पदार्थ टिकविण्यासाठी साधारणपणे ..... वापरतात.  
१) लिंबाचा रस २) हळद ३) साखर ४) कडुनिंब
- 18) In fruit processing ..... is used as a preservative.  
1) Lemon Juice 2) Turmeric 3) Sugar 4) Neem
- १९) जेव्हा मधमाशी एका फुलानंतर दुसऱ्या फुलास भेट देते, तेव्हा कोणती प्रक्रिया होते?  
१) परागीकरण २) फलन ३) पुनरुत्पादन ४) वरीलपैकी सर्व
- 19) When honey-bees visit from one flower to another, they carry out the process of  
1) Pollination 2) Fertilization 3) Reproduction 4) All of the above

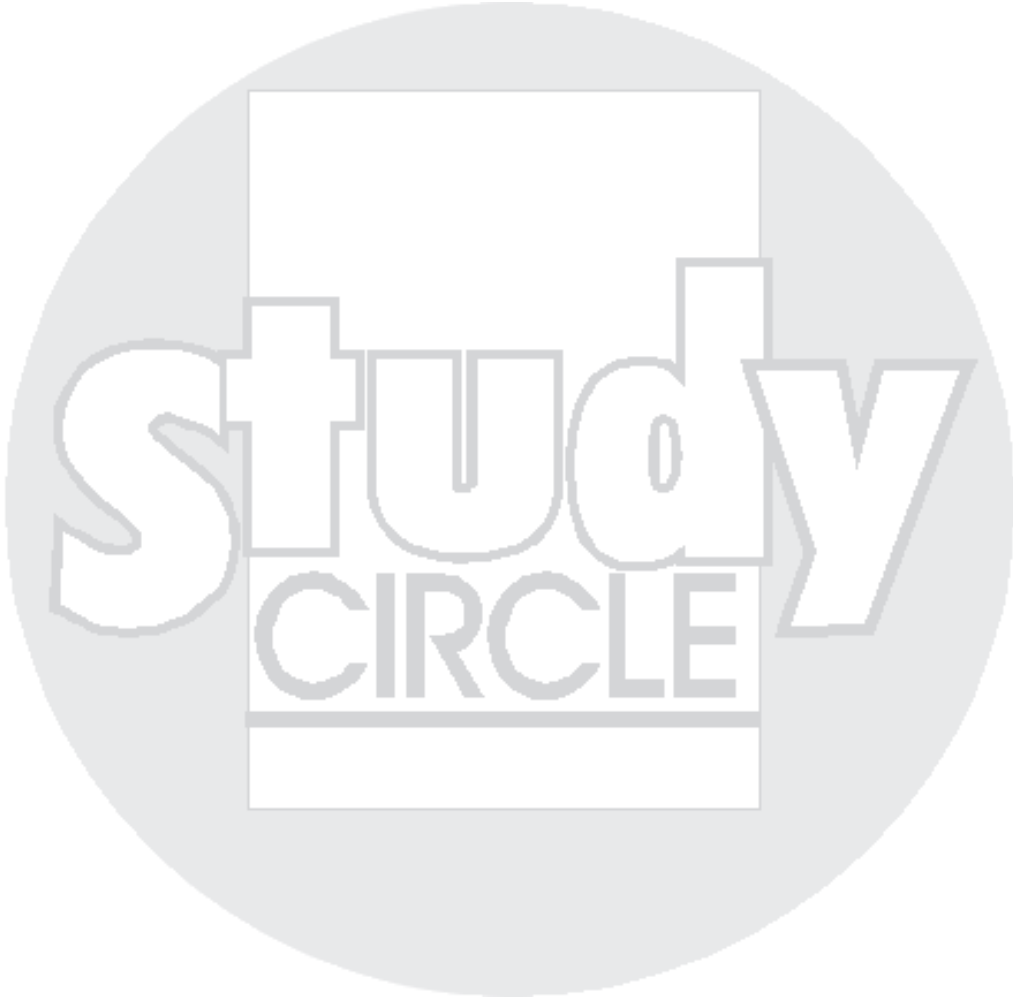


- २०) खालीलपैकी कोणते वनस्पती संप्रेरक फळे पिकविण्याच्या क्रियेला नियंत्रित करतात ?  
अ) झियाटिन                      ब) ऑक्झीन्स                      क) जिबरलिक आम्ल                      ड) इथिलीन  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) अ, ब आणि ड                      २) फक्त अ आणि ब                      ३) फक्त ब आणि क                      ४) फक्त ड
- 20) Which of the following plant hormones controls fruits ripening?  
a) Zeatin                      b) Auxins                      c) Gibberellic acid                      d) Ethylene  
**Answer Options :**  
1) a, b and d                      2) Only a and b                      3) Only b and c                      4) Only d
- २१) खालीलपैकी कोणत्या कारणासाठी बॅगींग/पिशव्यांचा वापर करतात ?  
१) स्वतःच परागसिंचन टाळण्यासाठी                      २) दोघांमधील परागसिंचन टाळण्यासाठी  
३) इच्छित परागसिंचन साध्य करण्यासाठी                      ४) बाहेरील परागकण टाळण्यासाठी
- 21) Bagging is done to .....  
1) Avoid self-pollination                      2) Avoid cross pollination  
3) Achieve desired pollination                      4) Prevent contamination from foreign pollen
- २२) पॉलीहाऊसमध्ये, दिवसा उच्च प्रकाशाच्या तीव्रतेत आणि 14°C ते 15°C सेल्सिअस तापमान श्रेणीमध्ये, कार्बन डाय ऑक्साईड चे प्रमाण..... पीपीएममध्ये राखल्यास सर्वोत्तम कार्नेशन फुले तयार केली जाऊ शकतात.  
१) ३००                      २) ५००                      ३) ७००                      ४) ९००
- 22) Best carnation flowers can be produced when carbon dioxide concentration in polyhouse is maintained at ..... ppm during day time under high light intensity and temperature range of 14°C to 15°C.  
1) 300                      2) 500                      3) 700                      4) 900
- २३) व्हॅक्यूममधील निर्जलीकरणामुळे फळांमधील ओलावा ..... पर्यंत कमी होतो.  
१) १-३%                      २) ३-५%                      ३) ५-७%                      ४) ७-९%
- 23) Dehydration in vacuum can bring down the moisture content of fruits to .....  
1) 1-3%                      2) 3-5%                      3) 5-7%                      4) 7-9%
- २४) केळीतील मादी टप्पा पूर्ण झाल्यानंतर नर कळी काढणे याला ..... म्हणतात.  
१) पिंचिंग                      २) डेनेव्हलिंग                      ३) मॅटॉकिंग                      ४) डिसकरिंग
- 24) Removal of male bud after completion of female phase in banana is called .....  
1) Pinching                      2) Denavelling                      3) Mattocking                      4) Desuckering
- २५) कॅंडी क्वीन ही अँथुरियमची..... रंगीत जात आहे.  
१) लाल                      २) गुलाबी                      ३) पांढरा                      ४) केशरी
- 25) Candy queen is the ..... coloured variety of anthurium.  
1) Red                      2) Pink                      3) White                      4) Orange
- २६) कोकण हरितपर्णी ही ..... ची संकरित जात आहे  
१) अळू                      २) कोलोकेशिया                      ३) बाण मूळ                      ४) कसावा

- 26) Konkan Haritparni is the variety of  
1) Tannia                      2) Colocasia                      3) Arrow root                      4) Cassava
- २७) खालीलपैकी कोणते बॉने कॅव्हेंडिश आणि रोबस्टा केळीचे जिनोमिक संविधान आहे?  
१) AAB                      २) ABB                      ३) AAA                      ४) AAAA
- 27) Which of the following is the genomic constitution of Dwarf Cavendish and Robusta Banana ?  
1)AAB                      2)ABB                      3)AAA                      4)AAAA
- २८) 'अंबिका' हा आंब्याचा संकर आहे  
१) आम्रपाली x जनार्दन पासंद                      २) आम्रपाली x अल्फान्सो  
३) आम्रपाली x वनराज                      ४) निलम x दशहरी
- 28) 'Ambika' a mango hybrid is a cross between  
1) Amrapali x Janardhan Pasand                      2) Amrapali x Alphanso  
3) Amrapali x Vanraj                      4) Neelum x Dashehari
- २९) स्किफिंग हा छाटणीचा सर्वात हलका प्रकार आहे  
१) चहा                      २) कॉफी                      ३) वेलची                      ४) दालचिनी
- 29) Skiffing is the lightest form of pruning in  
1) Tea                      2) Coffee                      3) Cardamom                      4) Cinnamon
- ३०) कॅंडी क्वीन ही अँथुरियमची..... रंगीत जात आहे.  
१) लाल                      २) गुलाबी                      ३) पांढरा                      ४) केशरी
- 30) Candy queen is the ..... coloured variety of anthurium.  
1) Red                      2) Pink                      3) White                      4) Orange
- ३१) खालीलपैकी पिकाची कोणती जात ही बायोफोर्टिफाइड डार्लिंब/हायब्रीड जात आहे?  
१) मृदुला                      २) सोलापूर लाल                      ३) भगवा                      ४) गणेश
- 31) Which of the following is a biofortified pomegranate variety/hybrid ?  
1) Mridula                      2) Solapur Lal                      3) Bhagwa                      4) Ganesh
- ३२) कोकण हरितपर्णी ही ..... पिकाची संकरित जात आहे.  
१) टॅनिया                      २) कोलोकेशिया                      ३) बाण मूळ                      ४) कसावा
- 32) Konkan Haritparni is the variety of  
1) Tannia                      2) Colocasia                      3) Arrow root                      4) Cassava
- ३३) 'अंबिका' ही संकरित जात ..... या आंब्याचा संकर आहे.  
१) आम्रपाली x जनार्दन पासंद                      २) आम्रपाली x अल्फान्सो  
३) आम्रपाली x वनराज                      ४) निलम x दशहरी
- 33) 'Ambika' a mango hybrid is a cross between .....  
1) Amrapali x Janardhan Pasand                      2) Amrapali x Alphanso  
3) Amrapali x Vanraj                      4) Neelum x Dashehari

उत्तरे - (१८) फलोत्पादन आणि फुलशेती

१-१	२-३	३-३	४-४	५-१	६-४	७-४	८-३	९-१	१०-१
११-२	१२-१	१३-१	१४-१	१५-३	१६-*	१७-१	१८-३	१९-१	२०-४
२१-३	२२-२	२३-१	२४-२	२५-२	२६-१	२७-३	२८-१	२९-१	३०-२
३१-२	३२-१	३३-१							



## (१९) वनशास्त्र, वनव्यवस्थापन

- १) जंगलावर राज्याची मत्केदारी प्रस्थापित करण्याचा पहिला प्रयत्न भारतीय वन कायद्याद्वारे करण्यात आला.  
१) १८५७                      २) १८६५                      ३) १८७८                      ४) १८२७
- 1) The first attempt for asserting state monopoly right over forest was made through an Indian Forest Act of.  
1) 1857                      2) 1865                      3) 1878                      4) 1827
- २) JFMC/EDC चे किती पदसिद्ध सदस्य आहेत?  
1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 4
- 2) How many ex-officio members do the JFMC/EDC have ?  
1) 1                      2) 2                      3) 3                      4) 4
- ३) महाराष्ट्रात सामाजिक वनीकरण ..... साली सुरु झाले.  
१) १९८१                      २) १९८२                      ३) १९८३                      ४) १९८४
- 3) In Maharashtra, Social Forestry was started in the year .....  
1) 1981                      2) 1982                      3) 1983                      4) 1984
- ४) जागतिक वनदिन ..... दिवशी साजरा करतात.  
१) १ जुलै                      २) २१ मार्च                      ३) ५ जुलै                      ४) २३ मार्च
- 4) The World Forest day is celebrated on .....  
1) 1st July                      2) 21st March                      3) 5th June                      4) 23rd March
- ५) सन २००३-०४ मध्ये महाराष्ट्रात एकूण भौगोलिक क्षेत्राच्या ..... टक्के क्षेत्र वनाखाली होते.  
१) ३३.२०                      २) २५.३४                      ३) १५.१९                      ४) २०.१३
- 5) During 2003-04, considering the total geographical area of Maharashtra State, .....% area was under forest.  
1) 33.20                      2) 25.34                      3) 15.19                      4) 20.13
- ६) भारतामध्ये एकूण क्षेत्रफळाच्या .....% क्षेत्र जंगल आहे?  
१) ११                      २) २२                      ३) ३३                      ४) ३५
- 6) In India forest account .....% of total land surface.  
1) 11                      2) 22                      3) 33                      4) 35
- ७) महाराष्ट्रातील वनाखालील क्षेत्र राज्याच्या भौगोलिक क्षेत्राच्या .....% आहे.  
१) ५०                      २) ७५                      ३) ४०                      ४) १५
- 7) Forest area in Maharashtra is ..... % of its geographical area.  
1) 50                      2) 75                      3) 40                      4) 15
- ८) महाराष्ट्र राज्य वन अहवाल २००३ नुसार राज्यातील एकूण वनक्षेत्र देशाच्या एकूण वनक्षेत्राच्या ..... टक्के आहे.  
१) १५                      २) १६                      ३) १७                      ४) ०८

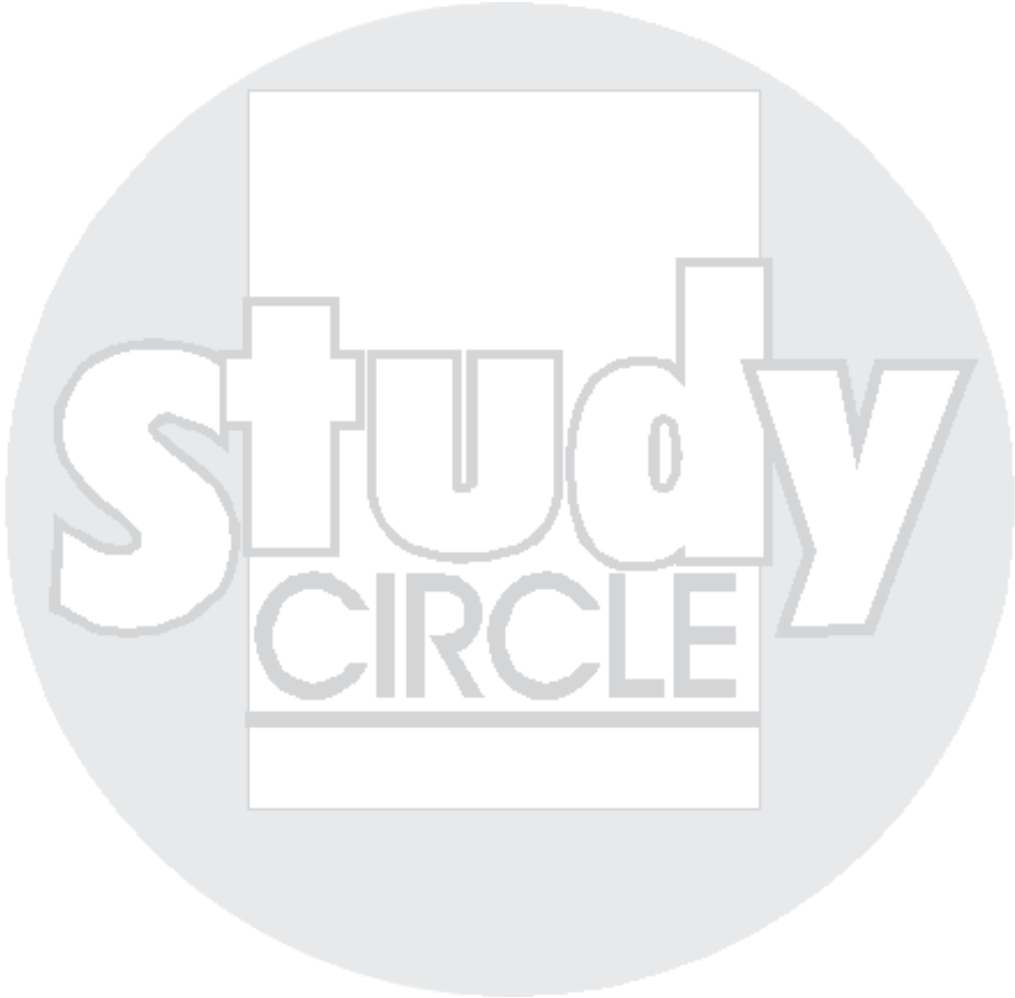


- १६) अँगो सिल्व्ही पाश्चर सिस्टीम म्हणजे ?  
१) यात वृक्षाबरोबर धान्य-पिकांचा व गवते यांचा समावेश होतो.  
२) यात वृक्षाबरोबर गवताचा समावेश होतो  
३) यात फळझाडाबरोबर गवताचा समावेश होतो  
४) वरीलपैकी काहीही बरोबर नाही
- 16) Agro-silvi pastoral system means  
1) Along with forest trees + cereals + grasses are covered  
2) Along with forest trees + grasses are covered  
3) Along with Horticultural trees + grasses are covered  
4) None of the above is correct
- १७) ..... विभागामार्फत मोकळी जागा, सार्वजनिक आणि खाजगी जागेत लोकांच्या सहभागातून झाडे लावण्याचा कार्यक्रम घेण्यात येतो.  
१) सामाजिक वनीकरण    २) शेती    ३) वनीकरण    ४) सिंचन
- 17) ..... department has enforced the programme of tree plantation in open area, public and private places with the co-operation of the people.  
1) Social forestry    2) Agriculture    3) Forestry    4) Irrigation
- १८) कृषी वनीकरण प्रणाली जिथे घटक जीवनाचा काही भाग एकत्र राहतात.  
१) योगायोग    २) सहवर्ती    ३) मधूनमधून    ४) प्रक्षेपित
- 18) Agroforestry system where component stay together for some part of life.  
1) Coincident    2) Concomitant    3) Intermittent    4) Interpolated
- १९) खालील विधान विचारात घ्या:  
अ) कृषी वनीकरण प्रणाली हे कृषी वनीकरण लागवड पद्धतीचे विशिष्ट स्थानिक उदाहरण आहे  
ब) कृषी वनीकरण लागवड पद्धत ही कृषी वनीकरण प्रणालीचे विशिष्ट स्थानिक उदाहरण आहे  
या संदर्भात, खालीलपैकी कोणता पर्याय योग्य आहे?  
१) दोन्ही सत्य    २) फक्त (अ) सत्य    ३) फक्त (ब) सत्य    ४) सत्य नाही
- 19) Consider following statement :  
a) Agroforestry system is a specific local example of an Agroforestry practice  
b) Agroforestry practice is a specific local example of an Agroforestry system  
In this context, which of the following option is correct ?  
1) Both true    2) Only (a) true    3) Only (b) true    4) None true
- २०) झाडांचे कृषी पिकांवर होणारे खालीलपैकी कोणते परिणाम कृषी वनीकरणात महत्त्वाचे आहेत ?  
अ) स्पर्धा    ब) सूक्ष्म हवामान बदल    क) पोषक सायकलिंग  
पर्यायी उत्तरे :  
१) फक्त (ब)    २) फक्त (अ) आणि (ब)    ३) फक्त (अ) आणि (क)    ४) वरील सर्व
- 20) Which of the following effects of trees on agricultural crops are important in agroforestry ?  
a) Competition    b) Microclimate modification    c) Nutrient cycling
- Answer Options :**  
1) Only (b)    2) Only (a) and (b)    3) Only (a) and (c)    4) All the above

- २१) संयुक्त वन व्यवस्थापन ..... उपक्रमांना प्रभावीपणे प्रोत्साहन देऊ शकते.  
१) NTEP संकलन २) औषधी वनस्पतींचे संवर्धन  
३) एलियन प्रजातींचे निर्मूलन ४) वरील सर्व
- 21) The joint forest management can effectively promote ..... activities.  
1) NTEP collection 2) Conservation of medicinal plants  
3) Eradication of Alien species 4) All the above
- २२) भारतीय वन अधिनियम, १९२७ मध्ये २०१७ मध्ये कलम २ च्या खंड (७) मधून 'बांबू' हा शब्द वगळण्यासाठी सुधारणा करण्यात आली. या दुरुस्तीमुळे ..... ची व्याख्या बदलली.  
१) लाकूड २) झाड ३) झुडूप ४) पाम
- 22) Indian Forest Act, 1927 was amended in 2017 to omit the word 'bamboo' from clause(7) of section 2. This amendment changed the definition of .....  
1) Timber 2) Tree 3) Shrub 4) Palm
- २३) मियावाकी जंगल खूप जवळच्या अंतरावर वनस्पतींच्या अनेक प्रजाती लावून वाढवले जाते. हे जंगल वेगाने तयार होण्यास मदत करणारा प्रमुख संवाद म्हणजे .....
- १) परस्परसहकार्य २) परजीवीवाद ३) सहजीवनवाद ४) स्पर्धावाद
- 23) Miyawaki forest is grown by planting several species of plants in very close spacing. The major interaction that helps form this forest rapidly is .....  
1) Mutualism 2) Parasitism 3) Comensalism 4) Competition
- २४) जंगलातील झाडांची उंची वाढ रात्री किंवा सावलीत वेगाने होते कारण :  
अ) वाढणारी अक्ष कमी प्रकाशाच्या तीव्रतेमुळे उत्तेजित होते  
ब) रात्री किंवा सावलीत जास्त पोषण मिळते  
वरीलपैकी कोणते बरोबर आहे ?  
१) फक्त (अ) २) फक्त (ब) ३) दोन्ही (अ) आणि (ब) ४) दोन्हीही (अ) किंवा (ब) नाही
- 24) Height growth in forest plants takes place rapidly during night or in shade because :  
a) growing axis is stimulated by low light intensity  
b) more nutrition is available during night or in shade  
Which of the above is correct ?  
1) Only (a) 2) Only (b) 3) Both (a) and (b) 4) Neither (a) nor (b)
- २५) सागाची लागवड कोणत्या पद्धतीने केली जाते ?  
१) बी लावून २) फांदी लावून ३) स्टम्प (खुंटा) पद्धतीने ४) कलमाने
- 25) Which method is used for planting teak wood ?  
1) By sowing seed 2) By Branch 3) Stamp method 4) Grafting

उत्तरे - (१९) वनशास्त्र, वनव्यवस्थापन

१-२	२-४	३-२	४-२	५-४	६-२	७-४	८-४	९-१	१०-२
११-२	१२-१	१३-४	१४-३	१५-२	१६-१	१७-१	१८-२	१९-२	२०-४
२१-४	२२-२	२३-४	२४-१	२५-३					





## (२०) पर्यावरण

- १) इकॉलॉजी (Ecology) हा शब्द खालीलपैकी कोणत्या शास्त्रज्ञाद्वारे शोधण्यात आला ?  
१) चार्ल्स क्रेब्स                      २) अर्नेस्ट हेनरीच हॅकेल                      ३) ए. जी. टॅन्सली                      ४) व्हिक्टर शेफर्ड
- 1) Who among the following Scientists coined the term "Ecology" ?  
1) Charles Kerbs                      2) Ernst Heinrich Haeckel  
3) A. G. Tansley                      4) Victor Shelford
- २) परिसंस्था ही निसर्गाचा स्वयं नियामक व स्वयं शाश्वत संरचनात्मक व कार्यात्मक संच आहे. जेथे जैविक व अजैविक घटक एकमेकांमध्ये गुंतलेले असतात ज्यामध्ये खालील क्रिया घडतात :  
a) उत्पादकता                      b) कुजणे                      c) पोषण चक्र                      d) उर्जा प्रवाह  
वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत ?  
१) फक्त (a)                      २) फक्त (a) आणि (b)  
३) (a), (b), (c) आणि (d)                      ४) (a), (b) आणि (d)
- 2) Ecosystem is a self-regulatory and self-sustained structural and functional unit of any nature where biotic and abiotic components are linked together with the following processes :  
a) Productivity                      b) Decomposition  
c) Nutrient cycling                      d) Energy flow  
Which of the statements given above is/are correct?  
1) Only (a)                      2) Only (a) and (b)                      3) (a), (b), (c) and (d)                      4) (a), (b) and (d)
- ३) सर्व पर्याय अभ्यासून सर्वात जवळपास सारखी विचारप्रक्रिया वापरणारी जोडी निवडा.  
अ) विविध प्राण्यांदरम्यानच्या संपर्काची संशोधकांनी पाहणी केली आहे आणि मिरकॅट उपयोगात आणत असलेल्या इशारे आणि साद यांच्या मालिका या स्वागतासाठी आणि सावध करण्यासाठी अशा दोन गटांत मोडतात असे त्यांना आढळले. हा मिरकॅट घालीत असलेला साद स्वागतासाठी नाही याची आपल्याला खात्री असल्यामुळे तो सावधगिरीचा इशारा देण्याच्या प्रयत्नात आहे हे आपण मान्य करायलाच हवे.  
ब) शेतकऱ्यांना त्यांच्या जमिनीसाठी सेंद्रीय किंवा असेंद्रिय खते यातून निवड करणे आवश्यक आहे. सेंद्रीय खते कमी पिके उत्पादन देण्याची शक्यता असते आणि काही काळ असेंद्रिय पद्धतीचा वापर केल्यामुळे शेतकऱ्यांना सेंद्रीय पद्धतीचा वापर करण्यासाठी स्वतःत बदल करणे मुश्कील होते. यासाठी शेतकऱ्यांनी दूरगामी परिणामाचा विचार करून स्वतःसाठी निर्णय घेतला पाहिजे.  
क) एकतर तरुण दरवर्षी हुशार होत जात असतील किंवा विद्यार्थ्यांनी उत्तीर्ण व्हावे म्हणून परीक्षा सोप्या होत जात असतील. आधीच्या तुलनेत आताच्या तरुण व्यक्ती अधिक बुद्धिमान असल्याचा नगण्य पुरावा बुद्धिमापन चाचण्यातून आणि अन्य गृहीत मानकांमार्फत मिळत असल्यामुळे पूर्वीपेक्षा आताची परीक्षा प्रणाली विद्यार्थ्यांसाठी सोपी ठरते असेच अनुमान आपण काढले पाहिजे.  
ड) मोकळा जाळ वापरण्यापेक्षा लाकूड जाळणाऱ्या बंदिस्त चुली हा तुमचं अन्न शिजवण्याचा उत्तम मार्ग आहे. लाकूड जाळणाऱ्या बंदिस्त चुली खूपच कार्यक्षम असतात तर याउलट मोकळा जाळणाऱ्या चुली हवा गरम करण्यात उष्णता गमावतात. यामुळे जास्त लोकांनी लाकूड जाळणाऱ्या बंदिस्त चुलींचा वापर करायला हवा.
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) अ आणि ब                      २) ब आणि क                      ३) अ आणि क                      ४) ब आणि ड

- 3) By studying all following options, select a pair that uses most closely similar reasoning.
- a) Researchers have looked at the communication between different animals and found that meerkats have a series of alerts and calls that fall into two categories, greetings and alarms. Since we can be sure that this meerkat is not calling as greeting, we must accept that he is attempting to raise the alarm.
- b) Farmers must choose between using organic or non-organic fertilisers on their land. Organic fertilisers can produce a lower crop yield and farmers may find it difficult to change to organic methods if they have been using non-organic methods for some time. Farmers should; therefore, consider the long-term impacts of their decisions.
- c) Either young persons are getting cleverer each year or examinations are becoming easier for students to pass. Since there is very little evidence from IQ testing and other supposed benchmarks that young persons are more intelligent now than in the past, we must conclude that the examination system is easier for students today than it was in the past.
- d) Closed wood burning chulhas are a better way to cook your food than open fire chulhas. Closed wood burning chulhas are highly efficient, whereas the open fire of open fire chulhas loses a great deal of heat in the air. More people should, therefore, use closed wood burning chulhas in their homes.

**Answer Options :**

- 1) a and b                      2) b and c                      3) a and c                      4) b and d
- 4) "आंतरराष्ट्रीय ओझोन (ozone) दिवस" म्हणून कोणता दिवस पाळण्यात येतो ?  
१) १६ ऑगस्ट                      २) १६ सप्टेंबर                      ३) १६ नोव्हेंबर                      ४) १६ डिसेंबर
- 4) Which day is observed as International Ozone day?  
1) 16th of August                      2) 16th of September                      3) 16th of November                      4) 16th of December
- ५) "जागतिक ओझोन दिवस" या दिवशी साजरा केला जातो.  
१) १६ मार्च                      २) १६ सप्टेंबर                      ३) १६ डिसेंबर                      ४) १६ जून
- 5) "World Ozone Day" is celebrated on :  
1) 16th March                      2) 16th September                      3) 16th December                      4) 16th June
- ६) इकॉलॉजी (Ecology) हा शब्द खालीलपैकी कोणत्या शास्त्रज्ञाद्वारे शोधण्यात आला ?  
१) चार्ल्स क्रेब्स                      २) अर्नेस्ट हेनरीच हॅकेल                      ३) ए. जी. टॅन्सली                      ४) व्हिक्टर शेफर्ड
- 6) Who among the following Scientists coined the term "Ecology"?  
1) Charles Kerbs                      2) Ernst Heinrich Haeckel  
3) A. G. Tansley                      4) Victor Shelford
- ७) जगात सर्वात जास्त कार्बन उत्सर्जन करणारी पहिल्या व दुसऱ्या क्रमांकाची राष्ट्र जोडी -  
१) चीन व भारत                      २) चीन व अमेरिका (यू.एस.ए.)  
३) फ्रान्स व युनायटेड किंग्डम                      ४) जपान व चीन
- 7) Name the pair of countries which are the first and second most polluters regarding carbon emission.  
1) China and India                      2) China and U.S.A.                      3) France and U.K.                      4) Japan and China

- ८) परिसंस्था ही निसर्गाचा स्वयं नियामक व स्वयं शाश्वत संरचनात्मक व कार्यात्मक संच आहे. जेथे जैविक व अजैविक घटक एकमेकांमध्ये गुंतलेले असतात ज्यामध्ये खालील क्रिया घडतात :
- a) उत्पादकता                      b) कुजणे                      c) पोषण चक्र                      d) उर्जा प्रवाह
- वरीलपैकी कोणते विधान/विधाने बरोबर आहेत ?
- १) फक्त (a)    २) फक्त (a) आणि (b)  
३) (a), (b), (c) आणि (d)                      ४) (a), (b) आणि (d)
- 8) Ecosystem is a self-regulatory and self-sustained structural and functional unit of any nature where biotic and abiotic components are linked together with the following processes :
- a) Productivity                      b) Decomposition                      c) Nutrient cycling                      d) Energy flow
- Which of the statements given above is/are correct?
- 1) Only (a)                      2) Only (a) and (b)                      3) (a), (b), (c) and (d)                      4) (a), (b) and (d)
- ९) पृथ्वीच्या वातावरणातील कोणत्या स्थरावर हवामानातील बहुतांशी घडामोडी घडतात ?
- १) एक्झोस्फियर                      २) स्ट्रॅटोस्फियर                      ३) आइनोस्फियर                      ४) ट्रोपोस्फियर
- 9) In which layer of the atmosphere of earth do most weather phenomena occur?
- 1) Exosphere                      2) Stratosphere                      3) Ionosphere                      4) Troposphere
- १०) पृथ्वीच्या वातावरणाच्या ..... भागात वातावरणातील एकूण हवेच्या सुमारे ७०% भाग असतो.
- १) स्ट्रेटोस्फियर                      २) मेसोस्फियर                      ३) थर्मोस्फियर                      ४) ट्रोपोस्फियर
- 10) The part of the Earth's atmosphere contains about 70% of the total air in the atmosphere.
- 1) Stratosphere                      2) Mesosphere                      3) Thermosphere                      4) Troposphere
- ११) खालील स्पष्टीकरण वाचून योग्य उत्तर निवडा :
- विधान (A) :** वातावरणाची जाडी ही भूमध्यवृत्तावर सगळ्यात जास्त आहे.  
**कारण (R) :** भूमध्यवृत्तावर सूर्यापासून मिळणारी उष्णता व उष्णतेचे प्रक्रमण (कन्हेक्शन) जास्त आहे.  
**पर्यायी उत्तरे :**
- १) (A) आणि (R) हे खरे आहे आणि (R) हे (A) चे योग्य उत्तर आहे.  
२) (A) आणि (R) हे दोन्ही खरे आहेत परंतु (R) हे (A) चे योग्य स्पष्टीकरण नाही.  
३) (A) खरे आहे पण (R) चूक आहे.  
४) (R) खरे आहे पण (A) चूक आहे.
- 11) Consider the following statements and write the correct answer :
- Assertion (A) :** The thickness of the atmosphere is maximum over the equator.  
**Reason (R) :** High insolation and strong convection currents occur over the equator.  
**Answer Options :**
- 1) (A) and (R) are true and (R) is the correct explanation of (A)  
2) Both (A) and (R) are true, but (R) is not the correct explanation of (A)  
3) (A) is true but (R) is false  
4) (R) is true but (A) is false

- १२) पर्यावरणाशी संबंधित निम्नलिखित योग्य जोड्या लावा.
- |                  |                                      |
|------------------|--------------------------------------|
| a) बायोस्फिअर    | i) महासागर, समुद्र, नद्या, तळे इ.    |
| b) लिथोस्फिअर    | ii) वनस्पती, प्राणी, सूक्ष्मजीव इ.   |
| c) हायड्रोस्फिअर | iii) पृथ्वीच्या सभोवतालचे, वायू आवरण |
| d) अँटमॉस्फिअर   | iv) पृथ्वीचा घन (खडकांचा) घटक        |

पर्यायी उत्तरे :

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

- 12) In relation to Environment match the following.

- |                |  |
|----------------|--|
| a) Biosphere   | i) Oceans, Seas, River, Lakes etc.             |
| b) Lithosphere | ii) Plants, Animals, Microbes etc.             |
| c) Hydrosphere | iii) Thick gaseous cover surrounding the Earth |
| d) Atmosphere  | iv) Solid Component of Earth                   |

Answer Options :

- |    | (a)   | (b)   | (c)  | (d)   |
|----|-------|-------|------|-------|
| 1) | (iii) | (ii)  | (i)  | (iv)  |
| 2) | (iv)  | (iii) | (ii) | (i)   |
| 3) | (ii)  | (iv)  | (i)  | (iii) |
| 4) | (iii) | (ii)  | (iv) | (i)   |

- १३) पाणाच्या जमीन, समुद्र आणि वातावरण सतत फिरण्याच्या क्रियेस ..... म्हणतात.

- १) जलचक्र                      २) भूगर्भ जलचक्र                      ३) उष्णतागति चक्र                      ४) पर्यावरण चक्र

- 13) The moisture is constantly circulated between the land, the ocean and the atmosphere, which is known as .....

- 1) Hydrologic cycle      2) Geohydrologic cycle      3) Thermodynamic cycle      4) Ecological cycle

- १४) योग्य पर्याय ओळखून जोड्या लावा.

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| a) संपुष्टात न येणारी संसाधने   | i) मानवनिर्मित कृत्ये               |
| b) स्टॅटोस्फीयर   | ii) जीवाश्म इंधन जसे कोळसा, पेट्रोल |
| c) अपुनरावर्ती/पुनर्नृतनीकरणास अयोग्य संसाधने किंवा अनुतनावर्ती संसाधने | iii) सौर ऊर्जा                      |
| d) क्लोरोफ्लुरोकार्बन्स   | iv) ओझोनचा दाट थर                   |

पर्यायी उत्तरे :

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

14) Match the following with **correct** options.

- a) Inexhaustible resources  
b) Stratosphere  
c) None-renewable resources  
d) Chlorofluorocarbons

- i) Anthropogenic activities  
ii) Fossil fuels like coal and petrol  
iii) Solar Energy  
iv) Rich layer of Ozone

**Answer Options :**

	(a)	(b)	(c)	(d)
1)	(iv)	(iii)	(ii)	(i)
2)	(iv)	(ii)	(iii)	(i)
3)	(iii)	(iv)	(ii)	(i)
4)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)

१५) आंतरराष्ट्रीय हवामान तंत्रांचा असा अंदाज आहे की वातावरणातील तापमानाची वाढ मुख्यतः वातावरणातील ..... मुळे होते.

- १) कार्बन डायऑक्साईड    २) नायट्रोजन ऑक्साईड    ३) ऑक्सिजन    ४) हायड्रोजन

15) International panel for climatic changes predicts that rise in atmospheric temperature is mainly due to ..... in atmosphere.

- 1) Carbon dioxide    2) Nitrogen oxide    3) Oxygen    4) Hydrogen

१६) वातावरणातील तापमानाची वाढ मुख्यतः वातावरणातील ..... मुळे होते.

- १) कार्बन डायऑक्साईड    २) नायट्रोजन ऑक्साईड    ३) प्राणवायू    ४) हायड्रोजन

16) Rise in atmospheric temperature is mainly due to ..... in atmosphere.

- 1) Carbon dioxide    2) Nitrogen oxide    3) Oxygen    4) Hydrogen

१७) खालीलपैकी कोणत्या वायूमुळे पृथ्वीचे वातावरण उबदार आहे ?

- १) ओझोन    २) प्राणवायू    ३) कर्बाम्ल वायू    ४) हवा

17) Earth is warm due to the presence of the following.

- 1) Ozone    2) Oxygen    3) Carbon dioxide    4) Air

१८) शीतगृह आणि शुद्ध हवा पुरक यंत्रणेत उपयोगात येणारा कोणता रसायन वातावरणातील ओझोन थराच्या क्षयाकरिता जबाबदार आहे ?

- १) फ्रिऑन    २) हायड्रोफ्ल्यूरोकार्बन    ३) क्लोरोफ्ल्यूरोकार्बन    ४) सल्फर डायऑक्साईड (SO<sub>2</sub>)

18) Which chemical used in refrigeration and air-conditioning system is responsible for destruction of ozone layer in the atmosphere ?

- 1) Freon    2) Hydrofluorocarbon  
3) Chlorofluorocarbon    4) Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>)

१९) खालीलपैकी कोणते कारण वैश्विक तापमान वाढीस व हवामान बदलास कारणीभूत नाही ?

- १) सी एफ सी उत्सर्जन    २) कार्बन डायऑक्साईड उत्सर्जन  
३) जंगलतोड    ४) मिथेन उत्सर्जन

19) Which is not a cause for present global warming and climate change ?

- 1) CFC emission    2) Carbon dioxide emission  
3) Deforestation    4) Methane emission

- २०) लगदा आणि कागद तयार करणाऱ्या कारखान्यातून निघणाऱ्या निःसरणात काय आहे ?
- १) जमिनीत कुजणारे जैविक पदार्थ  
२) विकृतीकारक आणि 'कारसीनोजेनिक' पदार्थाचे मिश्रण  
३) उडून जाणारे पदार्थ  
४) मळी
- 20) What is the Effluent of Pulp and Paper Production Industry contains ?
- 1) Biodegradable materials in the soil  
2) Mutagenic and carcinogenic compounds  
3) Volatile substances  
4) Slurry
- २१) पर्यावरण दूषित करण्याचे आपले प्रमाण हे
- १) पृथ्वीच्या नैसर्गिक प्रदूषण शोषण क्षमतेपेक्षा कमी आहे.  
२) पृथ्वीच्या नैसर्गिक प्रदूषण शोषण क्षमतेपेक्षा जास्त आहे.  
३) पृथ्वीच्या नैसर्गिक प्रदूषण शोषण क्षमते इतके आहे.  
४) यांपैकी कोणतेही नाही.
- 21) We are polluting the environmental at a rate
- 1) less than the Earth's natural ability to absorb pollution.  
2) greater than the Earth's natural ability to absorb pollution.  
3) equal to the Earth's natural ability to absorb pollution  
4) None of these
- २२) खालीलपैकी दिलेल्या विधानावरून कोणते अनुमान तर्कसंगत आहे ?
- विधान :** जर याच वेगाने वायुप्रदूषण होत राहिले तर मानवी जीवनासाठी लागणाऱ्या ऑक्सिजनचे प्रमाण कमी होईल.
- अनुमान :**
- अ) वायुप्रदूषणामुळे हवेतील ऑक्सिजनचे प्रमाण कमी होते.  
ब) वायु प्रदूषणामुळे मानवी शरीराच्या वाढीवर परिणाम होतो.
- पर्यायी उत्तरे :**
- १) फक्त (अ) हा निष्कर्ष तर्कसंगत आहे.  
२) फक्त (ब) हा निष्कर्ष तर्कसंगत आहे.  
३) दोन्ही निष्कर्ष तर्कसंगत आहे.  
४) दोन्ही निष्कर्ष तर्कसंगत नाहीत.
- 22) From the statements given below which conclusion is logically correct ?
- Statement :** If the rate of air-pollution grow continuously at the same rate, then the essential oxygen proportion will be reduced in quantity.
- Conclusion :**
- A) Due to air-pollution oxygen proportion will be reduced.  
B) Due to air-pollution human body development is affected
- Answer Options :**
- 1) Only conclusion (A) is logically correct.  
2) Only Conclusion (B) is logically correct.  
3) Both the conclusions are logically correct.  
4) Both the conclusions are logically incorrect.

**उत्तरे - (२०) पर्यावरण**

१-२	२-३	३-३	४-२	५-२	६-२	७-२	८-३	९-४	१०-४
११-१	१२-३	१३-१	१४-३	१५-१	१६-१	१७-३	१८-३	१९-३	२०-२
२१-२	२२-३								

**(२१) कृषीसंलग्न क्षेत्र - कृषीप्रक्रिया, पशुपालन व दुग्धव्यवसाय,  
कुक्कुटपालन, मत्स्यव्यवसाय**

- १) पशुपालन व दुग्धव्यवसाय
- २) कुक्कुटपालन
- ३) मत्स्यव्यवसाय
- ४) कृषीप्रक्रिया

**४) कृषीप्रक्रिया**

**१) पशुपालन व दुग्धव्यवसाय**

- १) कृत्रिम रेतन प्रक्रियेच्यावेळी गर्भाधान गन (insemination gun) ठेवण्यासाठी खालीलपैकी योग्य कोन कोणता आहे?  
1) 30°                      2) 60°                      2) 90°                      2) 180°
- 1) Which of the following is the correct angle for holding the insemination gun at the time of AI?  
1) 30°                      2) 60°                      2) 90°                      2) 180°
- २) रिक्त जागा भरण्यासाठी योग्य पर्याय निवडा.  
पशुधन गणना २०१९ नुसार, सुमारे ..... कोटी पशुधनासह महाराष्ट्र सातव्या क्रमांकावर आहे.  
१) ५-५०                      २) २५०                      ३) ३-३१                      ४) १:२५
- 2) Select the correct option to fill in the blank.  
As per Livestock Census 2019, Maharashtra ranks seventh with livestock of about ..... crores.  
1) 5-50                      2) 250                      3) 3-31                      4) 1:25
- ३) ..... दरम्यानच्या तापमानात कोलोस्ट्रम दिल्यास त्याची पचनक्षमता वाढते.  
1) 79°F आणि 82°F                      2) 89°F आणि 92°F                      3) 99°F आणि 102°F                      4) 109°F आणि 112°F
- 3) The digestibility of colostrum increases when it is given at temperature between .....  
1) 79°F and 82°F                      2) 89°F and 92°F                      3) 99°F and 102°F                      4) 109°F and 112°F
- ४) बैलांचे वीर्य गोळा करताना कृत्रिम योनीचे आतील तापमान ..... च्या दरम्यान असावे.  
1) 42°C to 46°C                      2) 47°C to 52°C                      3) 38°C to 40°C                      4) 25°C to 37°C
- 4) During semen collection of bulls the inner temperature of Artificial Vagina should be between .....  
1) 42°C to 46°C                      2) 47°C to 52°C                      3) 38°C to 40°C                      4) 25°C to 37°C
- ५) शेळ्यांच्या वजनानुसार दैनंदिन कोरड्या पदार्थाची आवश्यकता खालीलपैकी कोणती आहे?  
१) १० ते १५%                      २) ८ ते १०%                      ३) २० ते २५%                      ४) ३ ते ५%
- 5) Which of the following is the daily dry matter requirement as per weight in goats ?  
1) 10 to 15%                      2) 8 to 10%                      3) 20 to 25%                      4) 3 to 5%

६) खालील गोष्टी जुळवा:

**संकरित जाती**

**मूळ राज्य**

अ) खरियार

i) उत्तर प्रदेश

ब) खेरीगड

ii) कर्नाटक

क) कृष्णा खोरे

iii) तामिळनाडू

ड) कंगयम

iv) ओडिशा

**पर्यायी उत्तरे :**

**(अ) (ब) (क) (ड)**

1) (iv) (ii) (i) (iii)

2) (iv) (i) (ii) (iii)

3) (iii) (iv) (i) (ii)

4) (iv) (ii) (iii) (i)

6) Match the following :

**Breed**

**Origin (state)**

a) Khariar

i) Uttar Pradesh

b) Kherigarh

ii) Karnataka

c) Krishna valley

ii) Tamil Nadu

d) Kangayam

iv) Odisha

**Answer Options :**

**(a) (b) (c) (d)**

1) (iv) (ii) (i) (iii)

2) (iv) (i) (ii) (iii)

3) (iii) (iv) (i) (ii)

4) (iv) (ii) (iii) (i)

७) खालील विधाने विचारात घ्या :

a) पशुगणना २०१९ नुसार राज्यात सुमारे ३.३१ कोटी पशुधन होते.

b) पशुधनाच्या बाबतीत राज्याचा देशात सातवा क्रमांक आहे.

वरीलपैकी कोणते/कोणती विधान/ने बरोबर आहे/आहेत ?

१) (a) आणि (b)

२) फक्त (b)

३) फक्त (a)

४) वरीलपैकी नाही

7) Consider the following statements :

(a) According to the Livestock Census 2019, the State has about 3.31 crores of its total livestock.

(b) The State ranks seventh in the country in terms of livestock.

Which of the statements given above is/are correct ?

1) (a) and (b)

2) Only (b)

3) Only (a)

4) None of the above

८) प्रजनन हंगामाच्या अगदी आधी आणि दरम्यान मादी प्राण्यांना उच्च उर्जा आहार देणे याला ..... म्हणतात.

१) स्टीमिंग अप

२) फ्लशिंग

३) लीचिंग

४) ग्रेडिंग अप

8) Offering high energy feeds to female animals just before and during breeding season is termed as

1) Steaming up

2) Flushing

3) Leaching

4) Grading up



- ९) TDN हा शब्द रुमिनेंट प्राण्यांसाठी ..... दर्शविण्यासाठी वापरला जातो.  
१) पचनक्षमता २) ऊर्जा मूल्य ३) अजैविक पदार्थ ४) खरे प्रथिने सामग्री
- 9) The term TDN is used to indicate ..... of feed for ruminant animals.  
1) Digestibility 2) Energy value 3) Inorganic matter 4) True protein content
- १०) स्वदेशी गाई-गुरांच्या जातीच्या संवर्धनासाठी विकसित करण्यात आलेली इंडिगो चिप ही भारताची पहिली ..... यावर आधारित चिप आहे.  
१) एलायझा २) एकल न्युक्लियोटाइड बहुरूपता  
३) मायक्रो सॅटेलाईट वैविध्य ४) पॉलिमॉर्फिक पुनरावृत्तीयुक्त मूलद्रव्य
- 10) IndiGau Chip is India's first ..... based chip which has been developed for conservation of pure varieties of indigenous cattle breeds.  
1) ELISA 2) Single nucleotide polymorphism  
3) Micro satellite variation 4) Polymorphic repetitive elements
- ११) ..... गार्थीमध्ये भ्रूण हस्तांतरणासाठी सुपरओव्हुलेशनसाठी हार्मोनचा वापर केला जातो.  
१) ल्युटेनायझिंग हार्मोन २) इस्ट्रॉजेन  
३) प्रोजेस्टेरॉन ४) फॉलिकल स्टिम्युलेटिंग हार्मोन
- 11) ..... hormone is used for superovulation in cows for embryo transfer.  
1) Luteinising hormone 2) Oestrogen  
3) Progesterone 4) Follicle stimulating hormone
- १२) रवंथ करणाऱ्या पशुमध्ये नॉन-प्रोटीन नायट्रोजनयुक्त स्रोतांचा यशस्वीपणे वापर केला जात आहे .....  
अ) अमोनियम एसीटेट ब) अमोनियम बायकार्बोनेट क) अमोनियम कार्बोनेट ड) अमोनियम लैक्टेट  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) अ आणि ड फक्त २) अ आणि ब फक्त ३) अ आणि क फक्त ४) वरील सर्व
- 12) Non-protein nitrogenous sources being used successfully for ruminants are -  
a) Ammonium acetate b) Ammonium bicarbonate  
c) Ammonium carbonate d) Ammonium lactate  
**Answer options :**  
1) a and d only 2) a and b only 3) a and c only 4) All of the above
- १३) हिरव्या चान्याच्या तुलनेत सायलेजमध्ये पोषक मूल्यांचे काही प्रमाणात नुकसान होते.  
अ) साखरेचे लैक्टिक ऍसिडमध्ये रूपांतर ब) आंबट चव निर्माण करणे  
क) पृष्ठभाग खराब होणे ड) किण्वन आणि गळती  
**पर्यायी उत्तरे :**  
१) अ आणि ब २) ब आणि क ३) अ, ब आणि क ४) वरील सर्व
- 13) As compared to green fodder, there is some loss of nutritive value in silage by .....  
a) the conversion of sugars into lactic acid b) producing a sour taste  
c) surface spoilage d) fermentation and seepage  
**Answer options :**  
1) a and b 2) b and c 3) a, b and c 4) All of the above

- १४) भारतीय पशुवैद्यकीय परिषद ..... हाताळते  
अ) पशुवैद्यकीय सरावाचे नियमन. ब) पशुवैद्यकीय व्यावसायिकांच्या रजिस्टर्सची देखभाल करणे.  
क) त्याच्याशी संबंधित किंवा त्याच्याशी संबंधित बाबी. ड) पशुवैद्यकीय औषध.  
वरीलपैकी कोणती विधाने बरोबर आहेत/आहेत?  
१) अ फक्त २) अ आणि ब फक्त ३) अ, ब आणि क फक्त ४) फक्त ड
- 14) The Veterinary Council of India deals with  
a) the regulation of veterinary practice.  
b) maintenance of registers of veterinary practitioners.  
c) matters connected therewith or ancillary thereto.  
d) Veterinary medicine.  
Which of the statements given above is/are correct ?  
1) a only 2) a and b only 3) a, b and c only 4) d only

## २) कुक्कुटपालन

- १) अंडी विकसित होण्यासाठी लागणाऱ्या अंदाजे वेळेशी ओव्हिडक्टचे भाग जुळवा.  
अ) इन्फंडिबुलम i) २१ तास  
ब) मॅग्रम ii) १ तास १५ मिनिटे  
क) इस्थमस iii) ३ तास  
ड) गर्भाशय iv) १५ मिनिटे
- पर्यायी उत्तरे :
- |    | अ     | ब     | क     | ड    |
|----|-------|-------|-------|------|
| 1) | (i)   | (ii)  | (iii) | (iv) |
| 2) | (ii)  | (iii) | (iv)  | (i)  |
| 3) | (iii) | (iv)  | (i)   | (ii) |
| 4) | (iv)  | (iii) | (ii)  | (i)  |
- 1) Match the parts of oviduct with approximate time taken for developing egg to pass through it.  
a) Infundibulum i) 21 hours  
b) Magnum ii) 1 hour and 15 minutes  
c) Isthmus iii) 3 hours  
d) Uterus iv) 15 minutes

### **Answer Options :**

- |    | (a)   | (b)   | (c)   | (d)  |
|----|-------|-------|-------|------|
| 1) | (i)   | (ii)  | (iii) | (iv) |
| 2) | (ii)  | (iii) | (iv)  | (i)  |
| 3) | (iii) | (iv)  | (i)   | (ii) |
| 4) | (iv)  | (iii) | (ii)  | (i)  |

- २) कुक्कुटांच्या प्रजाती त्यांच्या प्राणीशास्त्रीय नावांशी जुळवा.
- |              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| अ) पक्षी     | i) गॅलस डोमेस्टिकस               |
| ब) तुर्की    | ii) अनास प्लॅटिसिन्कोस           |
| क) बदक       | iii) मेलेगेरीया गॅलेपोवा         |
| ड) जे. क्वेल | iv) कोटुर्निस कोटुर्निस जापोनिका |

पर्यायी उत्तरे :

- |    | अ     | ब     | क     | ड    |
|----|-------|-------|-------|------|
| 1) | (i)   | (ii)  | (iii) | (iv) |
| 2) | (i)   | (iii) | (ii)  | (iv) |
| 3) | (iii) | (ii)  | (i)   | (iv) |
| 4) | (ii)  | (iii) | (iv)  | (i)  |

- 2) Match the species of poultry with their zoological names.
- |             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| a) Fowl     | i) Gallus domesticus           |
| b) Turkey   | ii) Anas platysynchos          |
| c) Duck     | iii) Meleagria gallopavo       |
| d) J. Quail | iv) Coturnix coturnix japonica |

Answer Options :

- |    | (a)   | (b)   | (c)   | (d)  |
|----|-------|-------|-------|------|
| 1) | (i)   | (ii)  | (iii) | (iv) |
| 2) | (i)   | (iii) | (ii)  | (iv) |
| 3) | (iii) | (ii)  | (i)   | (iv) |
| 4) | (ii)  | (iii) | (iv)  | (i)  |

- ३) कोंबडीच्या जाती त्यांच्या वर्गाशी जुळवा आणि योग्य पर्याय निवडा.
- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| चिकन जाती         | वर्ग               |
| अ) लेगहॉर्न       | i) इंग्रजी वर्ग    |
| ब) ओक्रूपिंग्टन   | ii) भूमध्य वर्ग    |
| क) न्यू हॅम्पशायर | iii) एशियाटिक वर्ग |
| ड) ब्रम्हा        | iv) अमेरिकन वर्ग   |

पर्यायी उत्तरे :

- |    | अ     | ब     | क     | ड     |
|----|-------|-------|-------|-------|
| 1) | (i)   | (ii)  | (iii) | (iv)  |
| 2) | (ii)  | (iii) | (iv)  | (i)   |
| 3) | (iii) | (iv)  | (i)   | (ii)  |
| 4) | (ii)  | (i)   | (iv)  | (iii) |

3) Match the breeds of chicken with their classes and select correct option.

<b>Breeds of Chicken</b>	<b>Classes</b>
a) Leghorn	i) English class
b) Orpington	ii) Mediterranean class
c) New Hampshire	iii) Asiatic class
d) Brahma	iv) American class

**Answer Options :**

	(a)	(b)	(c)	(d)
1)	(i)	(ii)	(iii)	(iv)
2)	(ii)	(iii)	(iv)	(i)
3)	(iii)	(iv)	(i)	(ii)
4)	(ii)	(i)	(iv)	(iii)

- ४) कोंबडीने सलग दिवस अंतर न ठेवता दिलेल्या अंड्यांच्या संख्येला ..... म्हणतात  
१) पॉझ २) परसिस्टन्सी ३) क्लच ४) वरीलपैकी काहीही नाही
- 4) The number of eggs laid by hen on consecutive days without gap is called as .....  
1) Pause 2) Persistency 3) Clutch 4) None of above

### **३) मत्स्यव्यवसाय**

- १) दुग्धमत्स्यपालनासाठी बांधण्यात आलेला तलाव ..... म्हणून ओळखला जातो.  
अ) 'स्ट्यू' तलाव ब) 'गार्डन' तलाव क) 'रेसवे' तलाव ड) 'तांबक' तलाव
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) फक्त अ २) अ आणि ब फक्त ३) क फक्त ४) फक्त ड
- 1) Pond constructed for milk fish culture is known as .....  
a) 'Stew' pond b) 'Garden' pond c) 'Raceway' pond d) 'Tambak' pond
- Answer options :**  
1) Only a 2) a and b only 3) c only 4) d only
- २) खालीलपैकी कोणते अँटिबायोटिक्स आणि इतर फार्माकोलॉजिकल सक्रिय पदार्थांवर कोळंबी मत्स्यपालनात वापरण्यासाठी जीओएमने बंदी घातली आहे?  
अ) Neomycin ब) क्लोरोफॉर्म क) Glycopeptides ड) Dapsene
- पर्यायी उत्तरे :**  
१) अ आणि ब फक्त २) ड फक्त ३) ब फक्त ४) अ, ब, क आणि ड
- 2) Which of following antibiotics and other pharmacologically active substances is/are banned by GoM for use in shrimp aquaculture ?  
a) Neomycin b) Chloroform c) Glycopeptides d) Dapsene
- Answer Options :**  
1) a and b only 2) d only 3) b only 4) a, b, c and d

### **४) कृषीप्रक्रिया**

- १) कोरड्या तृणधान्यांच्या मिश्रणात एरोबिक बॅक्टेरियाची संख्या ..... आहे.  
१)  $10^2$  ते  $10^4$  प्रति ग्रॅम २)  $10^2$  ते  $10^6$  प्रति ग्रॅम ३)  $10^2$  ते  $10^8$  प्रति ग्रॅम ४)  $10^2$  ते  $10^6$  प्रति ग्रॅम



उत्तरे - (२१) कृषीसंलग्न क्षेत्र - कृषीप्रक्रिया, पशुपालन व दुग्धव्यवसाय, कुक्कुटपालन,  
मत्स्यव्यवसाय

४) कृषीप्रक्रिया

१) पशुपालन व दुग्धव्यवसाय

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

२) कुक्कुटपालन

१-४ २-२ ३-४ ४-३

३) मत्स्यव्यवसाय

१-४ २-४

४) कृषीप्रक्रिया

१-२ २-१ ३-४ ४-४ ५-१ ६-४

Study  
CIRCLE