



प्रश्न पुस्तिका / QUESTION BOOKLET

विषय / Subject :

Botany

ACF.

कोड / Code : **OP18**

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या /

Number of Pages in Booklet : 48

1803777

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या /

Number of Questions in Booklet : 200

OP 18
विषय कोड

Botany
बुकलेट
सीरीज

समय / Time : 3 घंटे / Hours

पूर्णांक / Maximum Marks : 100

INSTRUCTIONS

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. Only one answer is to be given for each question.
4. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
5. Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using **BLUE BALL POINT PEN**.
6. 1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer. (A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question. Leaving all the relevant circles or bubbles of any question blank will not be considered as wrong answer.)
7. The candidate should ensure that Series Code of the Question Paper Booklet and Answer Sheet must be same after opening the envelopes. In case they are different, a candidate must obtain another Question Paper of the same series. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.
8. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt as per rules.
9. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. 5 marks will be deducted for filling wrong or incomplete Roll Number.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorised material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted under Section 3 of the R.P.E. (Prevention of Unfairmeans) Act, 1992. Commission may also debar him/her permanently from all future examinations of the Commission.

निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक ही उत्तर दीजिए।
4. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया है। अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल प्वाइंट पेन से गहरा करना है।
6. प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा। गलत उत्तर से तात्पर्य अशुद्ध उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है। किसी भी प्रश्न से संबंधित गोले या बबल को खाली छोड़ना गलत उत्तर नहीं माना जायेगा।
7. प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के लिफाफे की सील खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उसके प्रश्न-पत्र पुस्तिका पर वही सीरीज अंकित है जो उत्तर पत्रक पर अंकित है। इसमें कोई भिन्नता हो तो वीक्षक से प्रश्न-पत्र की ही सीरीज वाला दूसरा प्रश्न-पत्र का लिफाफा प्राप्त कर लें। ऐसा न करने पर जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी।
8. मोबाईल फोन अथवा इलेक्ट्रॉनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी।
9. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानी पूर्वक सही भरें। गलत अथवा अपूर्ण रोल नम्बर भरने पर 5 अंक कुल प्राप्तांकों में से अनिवार्य रूप से काटे जाएंगे।

चेतावनी : अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराई जायेगी और आर. पी. ई. (अनुचित साधनों की रोकथाम) अधिनियम, 1992 के नियम 3 के तहत कार्यवाही की जायेगी। साथ ही आयोग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली आयोग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है।

OP18_A]

1



[Contd...

1 Which one of the following algae possesses the largest thallus ?

- (1) *Laminaria* (2) *Macrocystis*
(3) *Porphyra* (4) *Sargassum*

निम्नलिखित में से सबसे बड़ा सूकाय किस शैवाल में पाया जाता है ?

- (1) लैमिनेरिया (2) मैक्रोसिस्टिस
(3) पोरफाइरा (4) सारगैसम

2 Which one of the following algae is found in fresh water ?

- (1) *Chara* (2) *Ectocarpus*
(3) *Fucus* (4) *Polysiphonia*

निम्नलिखित में से कौन सा शैवाल स्वच्छ जल में पाया जाता है ?

- (1) कैरा (2) एक्टोकार्पस
(3) फ्यूकस (4) पोलिसाइफोनिया

3 An alga belonging to Rhodophyceal and found in fresh water is -

- (1) *Batracospermum* (2) *Gelidium*
(3) *Gracillaria* (4) *Polysiphonia*

रोडोफाइसी का एक शैवाल, जो स्वच्छ जल में पाया जाता है -

- (1) बैट्राकोस्पर्मम (2) जेलिडियम
(3) ग्रेसिलेरिया (4) पोलिसाइफोनिया

4 Pond silk is -

- (1) *Spirogyra* (2) *Ulothrix*
(3) *Vaucheria* (4) *Volvox*

तालाब का रेशम है -

- (1) स्पाइरोगाइरा (2) यूलोथ्रिक्स
(3) वाऊचेरिया (4) वॉल्वॉक्स

5 Non-motile gametes are found in -

- (1) Chlorophyceae (2) Chrysophyceae
(3) Phaeophyceae (4) Rhodophyceae

अचल युग्मक पाये जाते हैं -

- (1) क्लोरोफाइसी में (2) क्राइसोफाइसी में
(3) फियोफाइसी में (4) रोडोफाइसी में



6 Zoospores having a crown of flagella are found in -

- (1) *Acetabularia* (2) *Chlorella*
(3) *Oedogonium* (4) *Ulva*

कशाभिकाओं के मुकुट वाले चल बीजाणु पाये जाते हैं

- (1) एसिटेबुलेरिया में (2) क्लोरेला में
(3) ऊडोगोनियम में (4) अल्वा में

7 Main photosynthetic pigment of phaeophyceae is -

- (1) Fucoxanthin (2) Phycoerythrin
(3) Phycocyanin (4) Xanthophyll

फिओफाइसी का मुख्य प्रकाश संश्लेषी वर्णक होता है

- (1) फ्यूकोजेन्थिन (2) फाइकोसाइनिन
(3) फाइकोइरिथ्रिन (4) जैन्थोफिल

8 Reserve food found in Rhodophyceae is -

- (1) Cellulose (2) Floridean starch
(3) Glycogen (4) Protein

रोडोफाइसी में संचित भोजन पाया जाता है

- (1) सेल्यूलोज के रूप में (2) फ्लोरिडियन स्टार्च के रूप में
(3) ग्लाइकोजन के रूप में (4) प्रोटीन के रूप में

9 Which one of the following is a parasitic alga found on the leaves of tea and coffee ?

- (1) *Cephaleuros* species (2) *Coenococcus* species
(3) *Ulothrix* species (4) *Folvox* species

निम्नलिखित में से चाय कॉफी की पत्तियों पर कौन सा परजीवी शैवाल पाया जाता है ?

- (1) सिफेलियोरॉस प्रजाति (2) कोन्ड्रस प्रजाति
(3) यूलोथ्रिक्स प्रजाति (4) वॉल्वाक्स प्रजाति

10 Which one of the following photosynthetic pigment is found in cyanophyceae members ?

- (1) Anthocyanin (2) Betacyanin
(3) Fucoxanthin (4) Phycoerythrin

निम्नलिखित प्रकाश संश्लेषी वर्णकों में से कौन सा वर्णक साइनोफाइसी सदस्यों में पाया जाता है ?

- (1) एन्थोसाइनिन (2) बीटासाइनिन
(3) फ्यूकोजेन्थिन (4) फाइकोसाइनिन



11 Sexual reproduction does not occur in

- (1) *Nitella* (2) *Nostoc*
(3) *Oedogonium* (4) *Vaucheria*

लैंगिक जनन नहीं पाया जाता है

- (1) नाइटेला में (2) नॉस्टॉक में
(3) ऊडोगोनियम में (4) वाऊचेरिया में

12 Which one of the following photosynthetic pigments are found in all photosynthetic algae ?

- (1) Chlorophyll a and fucoxanthin
(2) Chlorophyll b and phycocyanin
(3) Chlorophyll a and betacarotene
(4) Chlorophyll b and xanthophyll

निम्नलिखित में से कौन से प्रकाश संश्लेषी वर्णक सभी प्रकाश संश्लेषी शैवालों में पाये जाते हैं ?

- (1) क्लोरोफिल a व फ्यूकोजेन्थिन
(2) क्लोरोफिल b व फाइकोसाइनिन
(3) क्लोरोफिल a व बीटाकेरोटीन
(4) क्लोरोफिल b व जैन्थोफिल

13 In which one of the algae classes para-sexuality is found ?

- (1) Cyanophyceae (2) Phaeophyceae
(3) Rhodophyceae (4) Xanthophyceae

किस शैवाल वर्ग में परा-लैंगिकता पाई जाती है ?

- (1) साइनोफाइसी (2) फियोफाइसी
(3) रोडोफाइसी (4) जैन्थोफाइसी

14 Study of Fungi is known as -

- (1) Morphology (2) Mycology
(3) Phycology (4) Physiology

कवकों का अध्ययन कहलाता है -

- (1) मोर्फोलोजी (2) माइकोलोजी
(3) फाइकोलोजी (4) फिजियोलोजी



15 Downy mildew is caused by species of -

- (1) *Albugo* (2) *Aspergillus*
(3) *Peronospora* (4) *Phytophthora*

डाउनी मिल्ड्यू होती है --

- (1) एल्बूगो प्रजाति द्वारा (2) एस्पेर्जिलस प्रजाति द्वारा
(3) पेरोनोस्पेरा प्रजाति द्वारा (4) फाइटोफथोरा प्रजाति द्वारा

16 Afalotoxins are produced by the species of -

- (1) *Alternaria* (2) *Aspergillus*
(3) *Bacteria* (4) *Nematode*

एफेफ्लोटॉक्सिन उत्पन्न होते हैं -

- (1) आल्टरनेरिया प्रजाति से (2) एस्पेर्जिलस प्रजाति से
(3) जीवाणु प्रजाति से (4) नीमेटोड प्रजाति से

17 Lichens are an example of -

- (1) Parasitic relations between fungi and bacteria
(2) Symbiotic relations between fungi and bacteria
(3) Parasitic relations between fungi and algae
(4) Symbiotic relations between fungi and algae

लाइकेन उदाहरण हैं --

- (1) कवकों व जीवाणुओं के मध्य परजीवी सम्बन्धों के
(2) कवकों व जीवाणुओं के मध्य सहजीवी सम्बन्धों के
(3) कवकों व शैवालों के मध्य परजीवी सम्बन्धों के
(4) कवकों व शैवालों के मध्य सहजीवी सम्बन्धों के

18 Wart disease of Potato is caused by the infection of -

- (1) *Phytophthora* species
(2) *Pythium* species
(3) *Sclerospora* species
(4) *Synchytrium* species

आलू का वार्ट रोग होता है --

- (1) फाइटोफथोरा प्रजाति के संक्रमण के कारण
(2) पाइथियम प्रजाति के संक्रमण के कारण
(3) स्केलेरोस्पेरा प्रजाति के संक्रमण के कारण
(4) सिनकाइट्रियम प्रजाति के संक्रमण के कारण

19 Reproduction in Lichens takes place by formation of -

- | | |
|-------------|-------------|
| (1) Conidia | (2) Gonidia |
| (3) Soredia | (4) Oidia |

लाइकेन में जनन हेतु निर्मित होते हैं

- | | |
|--------------|--------------|
| (1) कोनिडिया | (2) गोनिडिया |
| (3) सोरेडिया | (4) ओइडिया |

20 *Peziza* belongs to class -

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) Ascomycetes | (2) Basidiomycetes |
| (3) Deuteromucetes | (4) Phycomycetes |

पिज़ाइजा सम्बन्ध रखता है

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| (1) एस्कोमाइसिटीज वर्ग से | (2) बेसिडियोमाइसिटीज वर्ग से |
| (3) ड्यूटेरोमाइसिटीज वर्ग से | (4) फाइकोमाइसिटीज वर्ग से |

21 Nutrition in *Mucor* is of -

- | | |
|----------------------|--------------------|
| (1) Autotrophic type | (2) Parasitic type |
| (3) Saprophytic type | (4) Symbiotic type |

म्यूकर में पोषण होता है --

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (1) स्वपोषी प्रकार का | (2) परजीवी प्रकार का |
| (3) मृतोपजीवी प्रकार का | (4) सहजीवी प्रकार का |

22 Fruiting body of *Penicillium* is -

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) Apothecium | (2) Cleistothecium |
| (3) Hypothecium | (4) Perithecium |

पेनिसिलियम का फलन काय होता है ?

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) एपोथीसियम | (2) क्लिस्टोथीसियम |
| (3) हाइपोथीसियम | (4) पेरीथीसियम |

23 Tikka disease occurs in

- | | |
|------------------|---------------|
| (1) Groundnut | (2) Paddy |
| (3) Pearl-millet | (4) Sugarcane |

टिक्का रोग होता है

- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) मूंगफली में | (2) धान में |
| (3) बाजरा में | (4) गन्ना में |



24 *Coletotrichum* is classified in class -

- (1) Ascomycetes (2) Basidiomycetes
(3) Denteromycetes (4) Phlycomycetes

कोलिटोट्राइकम वर्गीकृत किया जाता है

- (1) एस्कोमाइसिटीज वर्ग में (2) बेसिडियोमाइसिटीज वर्ग में
(3) ड्यूटेरोमाइसिटीज वर्ग में (4) फाइकोमाइसिटीज वर्ग में

25 Blast of Paddy is caused by -

- (1) *Alternaria* species (2) *Coletotrichum* species
(3) *Fusarium* species (4) *Pyricularia* species

धान का ब्लास्ट रोग होता है -

- (1) आल्टरनेरिया प्रजाति द्वारा (2) कोलिटोट्राइकम प्रजाति द्वारा
(3) फ्यूजेरियम प्रजाति द्वारा (4) पाइरिक्यूलेरिया प्रजाति द्वारा

26 Which one of the following human disease is caused by fungi ?

- (1) AIDS (2) Cholera
(3) Ringworm (4) Tuberculosis

निम्नलिखित में से कवक जनित मानव रोग कौन-सा है ?

- (1) एड्स (2) हैजा
(3) दाद (4) क्षय रोग

27 Reserve food in fungi is generally in the form of -

- (1) Glycogen (2) Fat
(3) Protein (4) Starch

कवकों में संचित भोजन प्राय होता है -

- (1) ग्लाइकोजन के रूप में (2) वसा के रूप में
(3) प्रोटीन के रूप में (4) स्टार्च के रूप में

28 Simplest type of sporophyte among Bryophytes is found in -

- (1) *Anthoceros* (2) *Funaria*
(3) *Marchantia* (4) *Riccia*

ब्रायोफाइटा में सरलतम प्रकार का बीजाणुद्विद पाया जाता है -

- (1) एन्थोसिरोस में (2) फ्यूनेरिया में
(3) मार्केन्शिया में (4) रिक्सिया में

29 Cup-like structure on the apical part of the capsule of mosses is known as -

- (1) Annulus (2) Operculum
(3) Peristome (4) Theca

मॉस पादपों के कैप्सूल के शीर्षस्थ भाग पर पाई जाने वाली प्यालेनुमा संरचना कहलाती है -

- (1) एन्ड्रूलस (2) ऑपरकुलम
(3) पेरिस्टोम (4) थीका

30 Which one of the following Bryophyte is known as Peat Moss ?

- (1) *Funaria* (2) *Pellia*
(3) *Porella* (4) *Sphagnum*

निम्नलिखित में से कौन-सा ब्रायोफाइट पीट मॉस कहलाता है ?

- (1) फ्यूनेरिया (2) पेलिया
(3) पोरेला (4) स्फेग्नम

31 Antherozoids of *Funaria* are -

- (1) Uniflagellated and coiled
(2) Uniflagellated and uncoiled
(3) Biflagellated and coiled
(4) Biflagellated and uncoiled

फ्यूनेरिया के पुंमणु होते हैं -

- (1) एक-कशाभिक एवं कुण्डलित
(2) एक-कशाभिक एवं अकुण्डलित
(3) द्वि-कशाभिक एवं कुण्डलित
(4) द्वि-कशाभिक एवं अकुण्डलित

32 Which one of the following is a true moss ?

- (1) Bog moss (2) Club moss
(3) Irish moss (4) Reindeer moss

निम्नलिखित में से वास्तविक मॉस कौन-सा है ?

- (1) बॉग मॉस (2) क्लब मॉस
(3) आयरिश मॉस (4) रेन्डियर मॉस

33 In which of the following plant groups, sporophyte is dependent on gametophytic generation ?

- (1) Algae (2) Bryophyta
(3) Fungi (4) Pteridophyta

निम्नलिखित पादप समूहों में से किस समूह में युग्मकोद्भिद पीढ़ी पर बीजाणुद्भिद निर्भर रहता है ?

- (1) शैवालों में (2) ब्रायोफाइटा में
(3) कवकों में (4) टेरिडोफाइटा में

34 True Elaters are found in -

- (1) *Anthoceros*
(2) *Cythodium*
(3) *Marchantia*
(4) *Polytrichum*

वास्तविक इलेटर्स पाई जाती हैं --

- (1) एन्थोसिरोस में
(2) साइथोडियम में
(3) मार्केन्शिया में
(4) पॉलीट्राइकम में

35 *Azolla* is a / an

- (1) Alga (2) Bacterium
(3) Moss (4) Fern

एजोला है, एक

- (1) शैवाल (2) जीवाणु
(3) मॉस (4) फर्न

36 The number of neck canal cells in the archegonium of *Marsilea* is -

- (1) One (2) Two
(3) Three (4) Four

मार्सीलिया की स्त्रीधानी में ग्रीवा नाल कोशिकाओं की संख्या होती है

- (1) एक (2) दो
(3) तीन (4) चार

37 The gametophytic generation of a fern plant is termed as -

- (1) Prothallus (2) Sorus
(3) Sporangium (4) Zygote

फर्न पादप की युग्मकोद्भिद पीढ़ी कहलाती है -

- (1) प्रोथैलस (2) सोरस (बीजाणुधानी पुंज)
(3) बीजाणुधानी (4) युग्मनज

38 Rhizophore is present in -

- (1) *Equisetum* (2) *Isoetes*
(3) *Selaginella* (4) *Stylitis*

राइजोफोर उपस्थित होता है -

- (1) इक्वीसीटम में (2) आइसोइटिस में
(3) सिलेजिनैला में (4) स्टाइलाइटिस में

39 Sporocarp is found in

- (1) *Equisetum* and *Isoetes*
(2) *Lycopodium* and *Marrattia*
(3) *Pteridium* and *Pteris*
(4) *Salvinia* and *Marsilea*

स्पोरोकार्प पाया जाता है -

- (1) इक्वीसीटम व आइसोइटिस में
(2) लाइकोपोडियम व मराटिया में
(3) टेरीडियम व टेरिस में
(4) साल्विनिया व मार्सीलिया में

40 Independent gametophytic and sporophytic generations with heteromorphic alternation of generations is a characteristic feature of

- (1) Angiosperms (2) Bryophytes
(3) Gymnosperms (4) Pteridophytes

विषम आकारिकी पीढ़ी एकान्तरण सहित स्वतन्त्र रूपी युग्मकोद्भिद व बीजाणुद्भिद पीढ़ीया का पाया जाना, विशिष्ट लक्षण है

- (1) अचूतबीजीयों का (2) ब्रायोफाइट्स का
(3) जिम्नोस्पर्म का (4) टेरीडोफाइट्स का

- 41 Which one of the following is commonly known as "quill-wort" or "Merlin's grass" ?
- (1) *Isoetes* (2) *Lycopodium*
 (3) *Marsilea* (4) *Selaginella*
- निम्नलिखित में से किसे "क्विल - वर्ट" अथवा "मर्लिन ग्रास" के नाम से साधारणतया जाना जाता है ?
- (1) आइसोइटिस (2) लाइकोपोडियम
 (3) मार्सीलिया (4) सिलेजिनैला
- 42 Development of gametophyte from the spore mother cell directly, without meiosis, is known as
- (1) Apogamy (2) Apospory
 (3) Amphimixis (4) Apomixis
- बिना अर्धसूत्री विभाजन हुए बीजाणु मात्र कोशिका से सीधे ही युग्मकोद्भिद का विकास होना, कहलाता है -
- (1) एपोगेमी (2) एपोस्पोरी
 (3) एम्फीमिक्सिस (4) एपोमिक्सिस
- 43 In which group, you will classify a plant, which produces seeds but no pericarp ?
- (1) Angiosperms (2) Gymnosperms
 (3) Pteridophyta (4) Thallophyta
- एक ऐसे पादप को, जो बीज उत्पन्न करता है, परन्तु फलमिप्ति नहीं बनाता हो, उसे आप किस समूह में वर्गीकृत करेंगे ?
- (1) एन्जियोस्पर्म में (2) जिम्नोस्पर्म में
 (3) टेरिडोफाइटा में (4) थैलोफाइटा में
- 44 First cells of Gametophytic generation in *Pinus* are represented by
- (1) Male and female cones
 (2) Microspore and megaspore mother cells
 (3) Microspores and megaspores
 (4) Microsporophylls and megasporophylls
- पाइनस में युग्मकोद्भिद पीढ़ी की प्रथम कोशिकाएं निरूपित होती हैं -
- (1) नर एवं मादा शंकुओं के रूप में
 (2) लघुबीजाणु एवं गुरुबीजाणु मातृ कोशिकाओं के रूप में
 (3) लघुबीजाणुओं एवं गुरुबीजाणुओं के रूप में
 (4) लघुबीजाणुपर्णों एवं गुरुबीजाणुपर्णों के रूप में

45 The only method of pollination in gymnosperms is by

- (1) Air (2) Animals
(3) Insects (4) Water

जिम्नोस्पर्म में परागण की एक मात्र विधि होती है

- (1) वायु द्वारा (2) पशुओं द्वारा
(3) कीटों द्वारा (4) जल द्वारा

46 In *Cycas*, pollen grains are shed at -

- (1) 1 - celled stage (2) 2 - celled stage
(3) 3 - celled stage (4) 4 - celled stage

साइकस में, पराग कण बाहर निकलते हैं -

- (1) 1 - कोशिकी अवस्था में (2) 2 - कोशिकी अवस्था में
(3) 3 - कोशिकी अवस्था में (4) 4 - कोशिकी अवस्था में

47 Wings in *Pinus* seeds develop from -

- (1) Bract scales (2) Cone axis
(3) Integuments of seeds (4) Ovuliferous scales

पाइनस के बीजों में पंखों का विकास होता है -

- (1) सहपत्री शल्कों से (2) शंकु - अक्ष से
(3) बीजावरणों से (4) बीजाण्डधारी शल्कों से

48 Endosperm of gymnosperms is

- (1) Haploid (2) Diploid
(3) Triploid (4) Tetraploid

जिम्नोस्पर्म का भ्रूणपोष होता है -

- (1) अगुणित (2) द्विगुणित
(3) त्रिगुणित (4) चतुर्गुणित

49 Number of cotyledons in the seed of *Pinus* is -

- (1) One (2) Two
(3) Three (4) Many

पाइनस के बीज में बीजपत्रों की संख्या होती है -

- (1) एक (2) दो
(3) तीन (4) अनेक



50 In which of the following plants, the largest sized antherozoids are found ?

- (1) *Cedrus* (2) *Cycas*
(3) *Ephedra* (4) *Pinus*

निम्नलिखित में से किस पादप में सबसे बड़े आकार के पुंमणु पाये जाते हैं ?

- (1) सिड्रस में (2) साइकस में
(3) इफेड्रा में (4) पाइनस में

51 Female gametophyte of Angiosperms is known as

- (1) Embryo sac (2) Endosperm
(3) Stigma (4) Style

आवृतबीजीयों का मादा युग्मकोद्भिद कहलाता है -

- (1) भ्रूण कोष (2) भ्रूण पोष
(3) वर्तिकाग्र (4) वर्तिका

52 Double fertilizations is characteristic feature of

- (1) Angiosperms (2) Bryophyta
(3) Gymnosperms (4) Pteridophyta

द्विनिषेचन विशिष्ट लक्षण है -

- (1) एन्जियोस्पर्म का (2) ब्रायोफाइटा का
(3) जिम्नोस्पर्म का (4) टेरिडोफाइटा का

53 In an Angiospermic plant, the maximum haploid cells are found in -

- (1) Cambium (2) Ovule
(3) Pollen chamber (4) Root apex

एक आवृतबीजी पादप में सर्वाधिक संख्या में अगुणित कोशिकाएँ पाई जाती हैं -

- (1) एधा में (2) बीजाण्ड में
(3) पराग कोष्ठ में (4) मूलाग्र में

54 Which one of the following is not found in a staminate flower ?

- (1) Calyx (2) Corolla
(3) Gynocium (4) Pedicel

एक नर पुष्प में निम्नलिखित में से क्या नहीं पाया जाता है ?

- (1) बाह्यदल पुंज (2) दलपुंज
(3) जायांग (4) पुष्पवृन्त

55 Egg apparatus is made of -

- (1) Egg only (2) Egg and antipodals
(3) Egg and polar nuclei (4) Egg and synergids

अण्ड समुच्चय बना होता है -

- (1) केवल अण्ड का (2) अण्ड एवं प्रतिमुखी कोशिकाओं का
(3) अण्ड एवं ध्रुवीय केन्द्रकों का (4) अण्ड एवं सहाय कोशिकाओं का

56 The inner most layer of pollen chamber wall is known as -

- (1) Endothecium (2) Endothelium
(3) Middle layer (4) Tapetum

पराग कोष्ठ की सबसे भीतरी परत कहलाती है --

- (1) अन्तः स्त्रीसियम (2) अन्तः थीलियम
(3) मध्य परत (4) पोषूतक

57 In angiosperms, Germ pores are found in -

- (1) Megaspores (2) Microspores
(3) Ovules (4) Seeds

आवृतबीजी पादपों में जनन छिद्र पाये जाते हैं -

- (1) गुरुबीजाणु में (2) लघुबीजाणु में
(3) बीजाण्डों में (4) बीजों में

58 The common type of ovule found in angiosperms is -

- (1) Anatropous type (2) Circinotropous type
(3) Hemianatropous type (4) Orthotropous type

आवृत बीजियों में सामान्य रूप से पाया जाने वाला बीजाण्ड होता है -

- (1) प्रतीय प्रकार का (2) कुण्डलित प्रकार का
(3) अर्ध-प्रतीय प्रकार का (4) ऋजु प्रकार का

59 At the time of entry into the embryo sac, pollen tube has -

- (1) 1 - gametic nucleus (2) 2 - gametic nuclei
(3) 3 - gametic nuclei (4) 4 - gametic nuclei

भ्रूण कोष में प्रवेश के समय, पराग नलिका में होते हैं -

- (1) 1 - युग्मकी केन्द्रक (2) 2 - युग्मकी केन्द्रक
(3) 3 - युग्मकी केन्द्रक (4) 4 - युग्मकी केन्द्रक



60 Pollen grains get preserved for a very long period without decay, because of the presence of

- | | |
|-------------------|-------------------|
| (1) Carotenoids | (2) Cellulose |
| (3) Sporopollenin | (4) Ubisch bodies |

बिना सड़े, बहुत लम्बी अवधि तक परागकण संरक्षित रह पाते हैं, क्योंकि इन पर उपस्थित होता है -

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) केरोटिनाइड्स | (2) सेल्यूलोज |
| (3) स्पोरोपोलेनिन | (4) यूबिच पिण्ड |

61 Ubisch bodies are secreted by

- | | |
|-----------------|-------------|
| (1) Exine | (2) Intine |
| (3) Pollen kitt | (4) Tapetum |

यूबिच पिण्डों का स्रावण होता है

- | | |
|-------------------|-----------------|
| (1) बाह्य चोल से | (2) अंतः चोल से |
| (3) पोलन किट्ट से | (4) पोषूतक से |

62 In angiosperm, Pollen grains are mostly shed from the anther at

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (1) One celled stage | (2) Two celled stage |
| (3) Three celled stage | (4) Four celled stage |

आवृतबीजी पादपों में पराग कोष से अधिकांश तथा परागकण निकले हैं -

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| (1) एक कोशीय अवस्था में | (2) दो कोशीय अवस्था में |
| (3) तीन कोशीय अवस्था में | (4) चार कोशीय अवस्था में |

63 Obturator in ovule is generally derived from -

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) Funiculus | (2) Integument |
| (3) Nucellus | (4) Placenta |

बीजाण्ड में सेतुक का साधारण तथा व्युत्पन्न होता है -

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (1) बीजाण्डवृन्त से | (2) बीजाण्डावरण से |
| (3) बीजाण्डकाय से | (4) बीजाण्डासन से |

64 Filiform apparatus is found in -

- | | |
|-----------------------|---------------|
| (1) Antipodal cells | (2) Egg cell |
| (3) Secondary nucleus | (4) Synergids |

तंतुरूप समुच्चय पाया जाता है -

- | | |
|----------------------------|-----------------------|
| (1) प्रतिमुखी कोशिकाओं में | (2) अण्ड कोशिका में |
| (3) द्वितीयक केन्द्रक में | (4) सहाय कोशिकाओं में |

65 Herkogamy is found in -

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| (1) Bajra | (2) Brinjal |
| (3) <i>Calotropis</i> | (4) <i>Cocculus</i> |

स्व अनिषेच्य उभयलिंगिता पाई जाती है --

- | | |
|---------------------|----------------|
| (1) बाजरा में | (2) बैंगन में |
| (3) केलोट्रोपिस में | (4) कोकुलस में |

66 Pollination by bats is termed as -

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| (1) Cheiropterophilly | (2) Entomophilly |
| (3) Malacophilly | (4) Ornithophilly |

चमगादड़ों द्वारा परागण कहलाता है --

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (1) काइरेप्टेरोफिली | (2) एन्टोमोफिली |
| (3) मेलेकोफिली | (4) ओरनीथोफिली |

67 How many nuclei are involved in the process of double fertilization in a typical angiosperm ?

- | | |
|----------|-----------|
| (1) Two | (2) Three |
| (3) Four | (4) Five |

एक प्रारूपिक आवृतबीजी में द्विनिषेचन प्रक्रिया में कितने केन्द्रक भाग लेते हैं ?

- | | |
|---------|----------|
| (1) दो | (2) तीन |
| (3) चार | (4) पाँच |

68 The covering of radicle is known as -

- | | |
|----------------|-----------------|
| (1) Coleoptile | (2) Coleorrhiza |
| (3) Epicotyl | (4) Scutellum |

मूलांकुर का खोल कहलाता है --

- | | |
|------------------|-----------------|
| (1) प्रांकुरचोल | (2) मूलांकुरचोल |
| (3) बीजपत्रोपरिक | (4) स्क्यूटेलम |

69 When pollen tube enters an ovule through the micropyle, it is known as -

- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) Chalazogamy | (2) Mesogamy |
| (3) Porogamy | (4) Siphonogamy |

जब पराग नलिका का एक बीजाण्ड में प्रवेश, बीजाण्ड द्वार से होता है, यह कहलाता है --

- | | |
|---------------------------|----------------------|
| (1) निभागीय प्रवेश | (2) मध्य प्रवेश |
| (3) बीजाण्डद्वारीय प्रवेश | (4) नालयुग्मन प्रवेश |



70 Polyembryony is commonly found in -

- | | |
|------------|-----------|
| (1) Citrus | (2) Mango |
| (3) Potato | (4) Wheat |

बहुभ्रूणता सामान्यतया पाई जाती है -

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) नीबू में | (2) आम में |
| (3) आलू में | (4) गेहूँ में |

71 Ruminant endosperm is found in -

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| (1) <i>Apium</i> | (2) <i>Aristolochia</i> |
| (3) <i>Saraca</i> | (4) <i>Solanum</i> |

चर्विताभ भ्रूणपोष पाया जाता है -

- | | |
|----------------|-----------------------|
| (1) ऐपियम में | (2) एरिस्टोलोकिया में |
| (3) साराका में | (4) सोलेनम में |

72 Mosaic endosperm is characteristic feature of

- | | |
|---------------------|--------------------|
| (1) <i>Phoenix</i> | (2) <i>Ricinus</i> |
| (3) <i>Triticum</i> | (4) <i>Zea</i> |

मोजेक भ्रूणपोष विशिष्ट लक्षण है -

- | | |
|-----------------|---------------|
| (1) फिनिक्स का | (2) रिसिनस का |
| (3) ट्रिटिकम का | (4) जिया का |

73 Perisperm is remanent of

- | | |
|---------------|-----------------|
| (1) Endosperm | (2) Endothecium |
| (3) Ovule | (4) Nucellus |

परिभ्रूणपोष अवशिष्ट होता है -

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| (1) भ्रूणपोष का | (2) अन्तः स्त्रीसियम का |
| (3) बीजाण्ड का | (4) बीजाण्डकाय का |

74 After fertilization, which structure develops into a seed ?

- | | |
|-----------|------------|
| (1) Egg | (2) Ovary |
| (3) Ovule | (4) Zygote |

निषेचन उपरान्त कौन-सी संरचना बीज के रूप में विकसित होती है ?

- | | |
|-------------|-------------|
| (1) अण्ड | (2) अण्डाशय |
| (3) बीजाण्ड | (4) युग्मनज |

75 Circinotropous ovule is found in -

- (1) *Malva* (2) *Opuntia*
(3) *Polygonum* (4) *Raphanus*

कुण्डलित बीजाण्ड पाये जाते है --

- (1) माल्वा में (2) ओपन्शिया में
(3) पोलिगोनम में (4) रेफेनस में

76 If endosperm cells of *Capsella* plant has 24 chromosomes, the number of chromosomes in its root cells will be -

- (1) 8 (2) 16
(3) 24 (4) 32

यदि कैप्सेला पादप के भ्रूणपोष कोशिकाओं में गुणसूत्रों की संख्या 24 हो तो इस पादप की मूल कोशिकाओं में गुणसूत्रों की संख्या होगी -

- (1) आठ (2) सौलह
(3) चौबीस (4) बत्तीस

77 What are the essential parts of a flower ?

- (1) Androecium and gynoecium
(2) Androecium and corolla
(3) Calyx and corolla
(4) Calyx and epicalyx

एक पुष्प के आवश्यक भाग क्या होते हैं ?

- (1) पुमंग एवं जायांग
(2) पुमंग एवं दलपुंज
(3) बाह्यदलपुंज एवं दलपुंज
(4) बाह्यदलपुंज एवं अनुबाह्यदलपुंज

78 Development of embryo without fertilization is known as

- (1) Adventive embryony (2) Amphimixis
(3) Parthenocarpy (4) Parthenogenesis

निषेचन के बिना ही भ्रूण का विकास कहलाता है --

- (1) अपस्थानिक भ्रूणता (2) उभय मिश्रण
(3) अनिषेकफलन (4) अनिषेकजनन



79 Synergids are

- | | |
|--------------|---------------|
| (1) Haploid | (2) Diploid |
| (3) Triploid | (4) Hexaploid |

सहाय कोशिकाएं होती हैं -

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) अगुणित | (2) द्विगुणित |
| (3) त्रिगुणित | (4) षट्गुणित |

80 Anthesis is -

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| (1) Anther development | (2) Flower bud formation |
| (3) Opening of flower | (4) Shedding of floral parts |

परागोद्भव होता है ...

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| (1) परागकोश विकास | (2) पुष्प कलिका निर्माण |
| (3) पुष्प का खिलना | (4) पुष्पीय भागों का झड़ना |

81 Maximum success in androgenesis is obtained in the members of

- (1) Asteraceae
- (2) Brassicaceae
- (3) Malvaceae
- (4) Solanaceae

पुंजनन में सर्वाधिक सफलता प्राप्त होती है --

- (1) एस्टेरेसी के सदस्यों से
- (2) ब्रेसिकेसी के सदस्यों से
- (3) माल्वेसी के सदस्यों से
- (4) सोलेनेसी के सदस्यों से

82 Development of embryoid from pollen grains was observed for the first time in

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| (1) <i>Brassica</i> | (2) <i>Datura</i> |
| (3) <i>Foeniculum</i> | (4) <i>Hordeum</i> |

परागकणों से भ्रूणाभ का विकास सर्वप्रथम अवलोकित हुआ --

- | | |
|-------------------|------------------|
| (1) ब्रेसिका में | (2) डटूरा में |
| (3) फोइनिकुलम में | (4) होर्डियम में |



83 Cybrid is produced in -

- | | |
|--------------------|------------------------|
| (1) Anther culture | (2) Embryo culture |
| (3) Ovule culture | (4) Protoplast culture |

साइब्रिड उत्पन्न होते हैं -

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| (1) परागकोष संवर्धन में | (2) भ्रूण संवर्धन में |
| (3) बीजाण्ड संवर्धन में | (4) जीवद्रव्यक संवर्धन में |

84 Xenia is effect of pollen on

- | | |
|---------------|------------|
| (1) Endosperm | (2) Flower |
| (3) Nucellus | (4) Root |

अपर पराग प्रभाव है, पराग का

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| (1) भ्रूणपोष पर प्रभाव | (2) पुष्प पर प्रभाव |
| (3) बीजाण्डकाय पर प्रभाव | (4) मूल पर प्रभाव |

85 The main pressure responsible for water absorption in a living cell is -

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| (1) Diffusion pressure deficit | (2) Osmotic pressure |
| (3) Turgor pressure | (4) Wall pressure |

सजीव कोशिका में जल अवशोषण हेतु उत्तरदायी प्रमुख बल है -

- | | |
|-----------------------|------------------|
| (1) विसरण दाब न्यूनता | (2) परासरणीय दाब |
| (3) स्फीति दाब | (4) भित्ति दाब |

86 In plant cell, osmotic pressure is equal to

- | |
|--------------------------------------------------|
| (1) Diffusion pressure deficit - Turgor pressure |
| (2) Diffusion pressure deficit + Turgor pressure |
| (3) Turgor pressure - Diffusion pressure |
| (4) Turgor pressure + Diffusion pressure |

पादप कोशिका में परासरणी दाब किसके बराबर होता है -

- | |
|---------------------------------------|
| (1) विसरण दाब न्यूनता - स्फीति दाब के |
| (2) विसरण दाब न्यूनता + स्फीति दाब के |
| (3) स्फीति दाब - विसरण दाब के |
| (4) स्फीति दाब + विसरण दाब के |



87 The pressure on cell wall produced due to swelling of vacuole is known as -

- (1) Diffusion pressure (2) Osmotic pressure
(3) Turgor pressure (4) Wall pressure

रसधानी के फूलने पर कोशिका भित्ति पर पड़ने वाले दाब को कहते हैं

- (1) विसरण दाब (2) परासरणीय दाब
(3) स्फीति दाब (4) भित्ति दाब

88 Seeds kept in water swell due to

- (1) Absorption (2) Imbibition
(3) Osmosis (4) Plasmolysis

पानी में रखने पर बीज फूल जाते हैं

- (1) अवशोषण के कारण (2) अन्तः शोषण के कारण
(3) परासरण के कारण (4) जीवद्रव्य कुंचन के कारण

89 The process in which the molecules of solute move from the area of its higher concentration towards the area of lower concentration, is known as -

- (1) Diffusion (2) Osmosis
(3) Transpiration (4) Evaporation

वह क्रिया जिसमें विलेय के अणु अपनी अधिक सान्द्रता वाले क्षेत्र से कम सान्द्रता वाले क्षेत्र की ओर गति करते हैं, कहलाती है

- (1) विसरण (2) परासरण
(3) वाष्पोत्सर्जन (4) वाष्पीकरण

90 Plasmolysis takes place due to

- (1) Endo-osmosis (2) Exo-osmosis
(3) Diffusion (4) Imbibition

जीव द्रव्य कुंचन होता है -

- (1) अन्तः परासरण के कारण (2) बाह्य परासरण के कारण
(3) विसरण के कारण (4) अन्तः चूषण के कारण

91 Temperature of leaves is controlled by -

- (1) Absorption (2) Guttation
(3) Respiration (4) Transpiration

पत्तियों का तापमान नियंत्रित होता है -

- (1) अवशोषण द्वारा (2) बिन्दुस्राव द्वारा
(3) श्वसन द्वारा (4) वाष्पोत्सर्जन द्वारा



92 Guard cells differ from adjacent epidermal cells because they have

- (1) Chloroplasts (2) Mitochondria
(3) Nucleus (4) Vacuoles

रक्षक कोशिकाएं, निकटवर्ती बाह्यत्वचा कोशिकाओं से भिन्न होती हैं, क्योंकि उनमें होता / होते हैं

- (1) हरित लवक (2) माइटोकॉन्ड्रिया
(3) केन्द्रक (4) रिक्तिकाएं

93 Guttation takes place due to

- (1) Imbibition (2) Osmosis
(3) Root pressure (4) Transpiration

बिन्दु स्राव होता है ?

- (1) अन्तः शोषण के कारण (2) परासरण के कारण
(3) मूल दाब के कारण (4) वाष्पोत्सर्जन के कारण

94 The water potential and osmotic potential of pure water are respectively -

- (1) 100 and 100 (2) 100 and Zero
(3) Zero and 100 (4) Zero and Zero

शुद्ध जल का जल विभव एवं परासरणीय विभव क्रमशः होता है -

- (1) 100 व 100 (2) 100 व शून्य
(3) शून्य व 100 (4) शून्य and शून्य

95 Rate of transpiration is measured by -

- (1) Porometer (2) Potometer
(3) Hygrometer (4) Manometer

वाष्पोत्सर्जन की दर का मापन किया जाता है -

- (1) पोरोमीटर द्वारा (2) पोटोमीटर द्वारा
(3) हाइग्रोमीटर द्वारा (4) मेनोमीटर द्वारा

96 "Khaira Disease of Rice" is caused due to

- (1) Deficiency of zinc (2) Deficiency of molybdenum
(3) Infection of Bacteria (4) Infection of Fungi

“धान का खेरा रोग” उत्पन्न होता है -

- (1) जिंक की कमी के कारण (2) मोलिब्डेनम की कमी के कारण
(3) जीवाणुओं के संक्रमण के कारण (4) कवकों के संक्रमण के कारण

97 Which one of the following elements is a micro nutrient for plant growth ?

- (1) Calcium (2) Manganese
(3) Phosphorus (4) Sulphur

निम्नलिखित तत्वों में से कौन पादप वृद्धि के लिये सूक्ष्म पोषक होता है ?

- (1) कैल्सियम (2) मैग्नीशियम
(3) फॉस्फोरस (4) सल्फर

98 Which one of the following elements is required in the largest quantities by plants ?

- (1) Calcium (2) Manganese
(3) Nitrogen (4) Hydrogen

निम्नलिखित में से कौन-से तत्व की पादपों को सर्वाधिक मात्रा में आवश्यकता होती है ?

- (1) कैल्सियम (2) मैग्नीशियम
(3) नाइट्रोजन (4) हाइड्रोजन

99 Which element is essential for the synthesis of Auxin ?

- (1) Phosphorus (2) Potassium
(3) Sulphur (4) Zinc

ऑक्सिन संश्लेषण हेतु किस तत्व की अनिवार्यता होती है ?

- (1) फॉस्फोरस (2) पोटैशियम
(3) सल्फर (4) जिंक

100 Immature leaves start falling due to deficiency of -

- (1) Phosphorus (2) Sodium
(3) Sulphur (4) Zinc

अपरिपक्व पत्तियाँ गिरने लगती हैं -

- (1) फॉस्फोरस की कमी के कारण (2) सोडियम की कमी के कारण
(3) सल्फर की कमी के कारण (4) जिंक की कमी के कारण

101 Which molecule connects glycolysis and Krebs cycle ?

- (1) Acetyl Co-A (2) Citric acid
(3) Oxalo acetic acid (4) Succinyl Co-A

कौन सा अणु ग्लाइकोलाइसिस व क्रेब्स चक्र को जोड़ता है ?

- (1) एसिटाइल को एन्जाइम ए (2) साइट्रिक अम्ल
(3) ऑक्सैलो एसिटिक अम्ल (4) सक्सिनाइल को एन्जाइम ए

102 Universal acceptor of hydrogen in respiration is

- (1) ADP (2) Co - A
(3) FAD (4) NAD

श्वसन में हाइड्रोजन का सार्वत्रिक ग्राही है --

- (1) ADP (2) Co - A
(3) FAD (4) NAD

103 How many ATP molecules are produced for every glucose molecule consumed in aerobic respiration ?

- (1) 32 (2) 34
(3) 36 (4) 38

वायुवीय श्वसन में प्रयुक्त ग्लूकोज के प्रत्येक अणु से कितने ATP अणु उत्पन्न होते हैं ?

- (1) 32 (2) 34
(3) 36 (4) 38

104 Which one of the following is final acceptor of electrons in respiration ?

- (1) Cytochrome
(2) Dehydrogenase
(3) Oxygen
(4) Vitamin - K

निम्नलिखित में से श्वसन में इलेक्ट्रॉनों का अन्तिम ग्राही कौन है ?

- (1) साइटोक्रोम
(2) डीहाइड्रोजिनेज
(3) ऑक्सीजन
(4) विटामिन - के

105 Site of glycolysis in a cell is

- (1) Cytoplasm (2) Chloroplast
(3) Mitochondria (4) Ribosome

एक कोशिका में ग्लाइकोलाइसिस का स्थल है --

- (1) कोशिका द्रव्य (2) हरित लवक
(3) माइटोकॉन्ड्रिया (4) राइबोसोम



106 In Krebs cycle, the hydrogen atoms, liberated from succinic acid are accepted by -

- (1) ADP (2) ATP
(3) FAD (4) NAD

क्रेब्स चक्र में सक्सिनिक अम्ल से मुक्त हुए हाइड्रोजन परमाणुओं को ग्रहण करता है -

- (1) ADP (2) ATP
(3) FAD (4) NAD

107 Which one of the following is the only molecule having five carbon atoms in Krebs cycle ?

- (1) Acetyl Co - A (2) Alfa - keto glutaric acid
(3) Cis - Aconitic acid (4) Oxalo - Acetic acid

निम्नलिखित में से क्रेब्स चक्र का एकमात्र अणु कौन-सा है, जिसमें पाँच कार्बन के परमाणु होते हैं ?

- (1) एसिटाइल को एन्जाइम - ए (2) एल्फा - कीटो ग्लूटेरिक अम्ल
(3) सिस - एकोनितिक अम्ल (4) ऑक्जेलो - एसिटिक अम्ल

108 Intra - molecular respiration is -

- (1) Aerobic respiration
(2) Anaerobic respiration
(3) Floating respiration
(4) Protoplasmic respiration

अन्तः - आण्विक श्वसन होता है -

- (1) वायुवीय श्वसन
(2) अवायुवीय श्वसन
(3) प्लावी श्वसन
(4) जीवद्रव्यीय श्वसन

109 Chemical formula of chlorophyll - a is -

- (1) $C_{54}H_{70}O_6N_4Mg$ (2) $C_{54}H_{72}O_5N_4Mg$
(3) $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$ (4) $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

क्लोरोफिल - a का रासायनिक सूत्र है -

- (1) $C_{54}H_{70}O_6N_4Mg$ (2) $C_{54}H_{72}O_5N_4Mg$
(3) $C_{55}H_{70}O_6N_4Mg$ (4) $C_{55}H_{72}O_5N_4Mg$

110 End products of light reaction in photosynthesis are -

- (1) ATP only (2) NADPH_2 only
(3) $\text{NADPH}_2 + \text{ATP}$ (4) $\text{NADPH}_2 + \text{ADP}$

प्रकाश संश्लेषण में प्रकाशीय अभिक्रिया के अन्तिम उत्पाद हैं -

- (1) केवल ATP (2) केवल NADPH_2
(3) $\text{NADPH}_2 + \text{ATP}$ (4) $\text{NADPH}_2 + \text{ADP}$

111 During cyclic electron transfer, electrons liberated by pigment system - I are first accepted by -

- (1) Cytochrome system (2) Ferredoxin
(3) Plastocyanin (4) Plastoquinone

चक्रीय इलेक्ट्रॉन स्थानान्तरण की अवधि में, वर्णक सिस्टम - I से मुक्त हुए इलेक्ट्रॉनों को सबसे पहले ग्रहण करता है --

- (1) साइटोक्रोम सिस्टम (2) फेरिडोक्सिन
(3) प्लास्टोसायनिन (4) प्लास्टोक्वूनोन

112 In photosynthesis, oxygen is liberated during -

- (1) Calvin and Benson cycle
(2) Hatch and Slack cycle
(3) Cyclic electron transfer
(4) Non - Cyclic electron transfer

प्रकाश संश्लेषण में ऑक्सीजन मुक्त होती है

- (1) काल्विन व बेन्सन चक्र के दौरान
(2) हेच व स्लेक्स चक्र के दौरान
(3) चक्रीय इलेक्ट्रॉन स्थानान्तरण के दौरान
(4) अचक्रीय इलेक्ट्रॉन स्थानान्तरण के दौरान

113 First stable product of dark reaction in photosynthesis is -

- (1) Phospho - glyceric acid (2) Phospho - glyceraldehyde
(3) Fructose 1, 6 - diphosphate (4) Fructose 6 - phosphate

प्रकाश संश्लेषण में अप्रकाशीय अभिक्रिया का प्रथम स्थायी उत्पाद होता है

- (1) फॉस्फो ग्लाइसेरिक अम्ल (2) फॉस्फो ग्लिसरेल्डिहाइड
(3) फ्रुक्टोज 1, 6 - डाईफॉस्फेट (4) फ्रुक्टोज 6 - फॉस्फेट



114 Which one of the following is a C₄ plant

- (1) Maize (2) Mustard
(3) Chick pea (4) Pea

निम्नलिखित में से C₄ पादप है -

- (1) मक्का (2) सरसों
(3) चना (4) मटर

115 Which of the following isotopes are used in the investigation of the mechanism of photosynthesis ?

- (1) C¹² and O¹⁴ (2) C¹⁴ and O¹⁸
(3) P³⁰ and O¹⁴ (4) P³² and O¹⁸

निम्नलिखित में से कौन-से समस्थानिक प्रकाश संश्लेषण क्रिया विधि अनुसंधान में प्रयुक्त किये जाते हैं -

- (1) C¹² व O¹⁴ (2) C¹⁴ व O¹⁸
(3) P³⁰ व O¹⁴ (4) P³² व O¹⁸

116 Which is a limiting factor for the process of photosynthesis in irrigated crop plants during normal day light conditions ?

- (1) Light
(2) Temperature
(3) Carbon dioxide
(4) Water

सामान्य दिन के प्रकाश की अवस्था में सिंचित फसली पादपों में प्रकाश संश्लेषण क्रिया हेतु सीमाकारी कारक कौन सा है ?

- (1) प्रकाश
(2) ताप
(3) कार्बन डाई ऑक्साइड
(4) जल

117 Auxanometer is used to measure -

- (1) Auxin concentration (2) Enzyme activity
(3) Differentiation (4) Growth

ऑक्सिनोमीटर प्रयुक्त किया जाता है -

- (1) ऑक्सिन सान्द्रता मापने हेतु (2) एन्जाइम क्रिया मापने हेतु
(3) विभेदन मापने हेतु (4) वृद्धि मापने हेतु

118 Which one of the following is a synthetic plant hormone ?

- (1) Ethylene
- (2) Gibberellic acid
- (3) Indole Acetic Acid
- (4) 2, 4 - Dichlorophenoxy acetic acid

निम्नलिखित में से संश्लेषित पादप हार्मोन कौन-सा है ?

- (1) इथीलीन
- (2) जिब्रेलिक अम्ल
- (3) इण्डोल एसिटिक अम्ल
- (4) 2, 4 - डाईक्लोरोफीनोऑक्सी एसिटिक अम्ल

119 Which one is a gaseous hormone ?

- (1) Indole Acetic Acid
- (2) Gibberellic Acid
- (3) Ethylene
- (4) 2, 4 - Dichlorophenoxy acetic acid

गैसीय हार्मोन कौन-सा है ?

- (1) इण्डोल एसिटिक अम्ल
- (2) जिब्रेलिक अम्ल
- (3) इथीलीन
- (4) 2, 4 - डाईक्लोरोफीनोआक्सी एसिटिक अम्ल

120 Which growth inhibitor is responsible for delay in senescence ?

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) Abscisic Acid | (2) Gibberellic Acid |
| (3) Ethylene | (4) Kinetin |

कौन-सा वृद्धि नियंत्रक जीर्णता में देरी हेतु उत्तरदायी होता है ?

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (1) एब्सिसिक अम्ल | (2) जिब्रेलिक अम्ल |
| (3) इथीलीन | (4) काइनेटिन |

121 Movement of pollen tube towards ovules is termed as

- | | |
|------------------|-------------------|
| (1) Chemotropism | (2) Hydrotropism |
| (3) Rheotropism | (4) Thigmotropism |

परमग नलिका का बीजाण्डों की ओर गति करना, कहलाता है -

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) रसायनुवर्तन | (2) जलानुवर्तन |
| (3) धारानुवर्तन | (4) स्पर्शानुवर्तन |



122 Nodules with nitrogen fixing bacteria are found in the roots of -

- (1) Beet root (2) Pea
(3) Mustard (4) Sugar cane

नाइट्रोजन स्थिरीकरण जीवाणुओं की ग्रन्थिकाएं पाई जाती है -

- (1) चुकन्दर की जड़ों पर (2) मटर की जड़ों पर
(3) सरसों की जड़ों पर (4) गन्ने की जड़ों पर

123 Which one of the following instrument is used to study geotropic movements ?

- (1) Galvanometer (2) Photometer
(3) Clinostat (4) Thermostat

निम्नलिखित में से कौन-सा यंत्र गुरुत्वानुवर्ती गतियों के अध्ययन हेतु प्रयुक्त किया जाता है ?

- (1) गैलवेनोमीटर (2) फोटोमीटर
(3) क्लिनास्टेट (4) थर्मोस्टेट

124 Which one of the following is a free living nitrogen fixing bacterium ?

- (1) *Azotobacter*
(2) *Micrococcus*
(3) *Rhizobium*
(4) *Thiobacillus*

निम्नलिखित में से कौन स्वतंत्र रूप में रहकर, नाइट्रोजन स्थिरीकरण करनेवाला जीवाणु है ?

- (1) एज़टोबैक्टर
(2) माइक्रोकोकस
(3) राइजोबियम
(4) थायोबैसिलस

125 Thick layer of cuticle and sunken stomata are characteristic features of

- (1) Hydrophytes (2) Mesophytes
(3) Sciophytes (4) Xerophytes

क्यूटिकल की मोटी परत व गतीरन्ध्र विशिष्ट लक्षण हैं --

- (1) जलोद्भिद पादपों के (2) समोद्भिद पादपों के
(3) छायारागी पादपों के (4) मरुद्भिद पादपों के

126 Presence of aerenchyma and less developed vascular tissues in plants is an adaptation for

- (1) Aquatic habitat (2) Mesic habitat
(3) Saline habitat (4) Xeric habitat

पादपों में वायुतक की उपस्थिति व अल्प विकसित संवहनी ऊतक अनुकूलन है -

- (1) जलीय आवासों हेतु (2) सम आवासों हेतु
(3) लवणीय आवासों हेतु (4) शुष्क आवासों हेतु

127 Which one of the following has heterophyllous habit

- (1) *Hydrilla* (2) *Limnophylla*
(3) *Potamogeton* (4) *Vallisneria*

निम्नलिखित में से विषमपर्णी प्रकृति होती है -

- (1) हाइड्रिला में (2) लिम्नोफिला में
(3) पोटामोजीटोन में (4) वेलिसनेरिया में

128 Plants that grow best under direct sun light are

- (1) Halophytes (2) Heliophytes
(3) Hydrophytes (4) Sciophytes

पादप जो सीधे सूर्य प्रकाश में बहुत अच्छी तरह से उगते हैं, कहलाते हैं -

- (1) कच्छोद्भिद (2) आतपोद्भिद
(3) जलोद्भिद (4) छायारागी

129 In spite of abundant water present in the soil near seashore, plants growing there show xerophytic features, because the seashore soil has -

- (1) High field capacity (2) Low field capacity
(3) High salinity (4) Low humus content

समुद्र किनारों की मिट्टी में अत्यधिक जल उपस्थिति के बावजूद वहाँ उगने वाले पादप मरूद्भिद लक्षण प्रदर्शित करते हैं, क्योंकि समुद्र किनारों की मृदा में होती है -

- (1) उच्च मृदा जल धारिता (2) अल्प मृदा जल धारिता
(3) उच्च लवणीयता (4) अल्प ह्यूमस मात्रा

130 Leaves of rooted floating hydrophytes have stomata

- (1) On abaxial surface only (2) On adaxial surface only
(3) On margins only (4) On both the surfaces

मूलों द्वारा स्थिर प्लावी जलोद्भिदों की पर्णों में रन्ध्र होते हैं -

- (1) केवल अपाक्ष सतह पर (2) केवल अम्यक्ष सतह पर
(3) केवल किनारों पर (4) दोनों सतहों पर



131 The water which remains adsorbed on the surface of the soil particles is known as

- (1) Capillary water (2) Gravitational water
(3) Hygroscopic water (4) Run - off water

मृदा कणों की सतह पर अधिः शोषित जल कहलाता है -

- (1) केशिका जल (2) गुरुत्वीय जल
(3) आर्द्रताग्राही जल (4) वाह जल

132 Vascular tissues are very well developed in

- (1) Epiphytes (2) Hydrophytes
(3) Parasites (4) Xerophytes

संभवनी ऊतक सुविकसित होते हैं -

- (1) अधि-पादपों में (2) जलोद्भिद पादपों में
(3) परजीवी पादपों में (4) मरुद्भिद पादपों में

133 Water holding capacity is maximum in -

- (1) Clay soil (2) Gravel soil
(3) Loam soil (4) Sandy soil

सर्वाधिक जल धारण क्षमता पाई जाती है -

- (1) चिकनी मिट्टी में (2) बजरी मिट्टी में
(3) दुमट मिट्टी में (4) बलुई मिट्टी में

134 Which one of the following is a free floating hydrophyte ?

- (1) *Hydrilla* (2) *Utricularia*
(3) *Vallisneria* (4) *Wolffia*

निम्नलिखित में से स्वतन्त्र प्लावी जलोद्भिद है -

- (1) हाइड्रिला (2) युट्रिकुलेरिया
(3) वेलिसनेरिया (4) वोल्फिया

135 Which one of the following is a xerophyte ?

- (1) *Lemna* (2) *Nerium*
(3) *Nymphaea* (4) *Pistia*

निम्नलिखित में से मरुद्भिद है -

- (1) लेम्ना (2) नीरियम
(3) निम्फिया (4) पिस्टिया

- 136 The first biocide used in large quantity was
 (1) DDT (2) 2, 4 - D
 (3) Mercury (4) Methane
 प्रथम जीवनाशक, जिसका प्रचुर मात्रा में उपयोग हुआ -
 (1) डी डी टी (2) 2, 4 - डी
 (3) पारा (4) मीथेन
- 137 Which one is always present in photochemical smog ?
 (1) Phosphorus (2) Methane
 (3) Aluminium ions (4) Carbon monoxide
 निम्नलिखित में से कौन पादप रासायनिक धूम में सदैव उपस्थित होता है ?
 (1) फॉस्फोरस (2) मीथेन
 (3) एल्युमिनियम आयन (4) कार्बन मोनोक्साइड
- 138 Which one of the following is the most effective method of species conservation ?
 (1) Census the species during the breeding season
 (2) Preserve habitats
 (3) Removal of predators
 (4) Vaccination against diseases
 निम्नलिखित में से, प्रजाति संरक्षण की सर्वाधिक प्रभावी विधि कौन-सी है ?
 (1) प्रजनन ऋतु में प्रजाति की जनगणना करना
 (2) आवासों का संरक्षण करना
 (3) परभक्षियों को हटाना
 (4) रोगों से बचाव हेतु टीकाकरण करना
- 139 Most primary productivity in the surface waters of lakes and oceans is by -
 (1) Red and brown algae (2) Floating plants
 (3) Zooplankton (4) Phytoplankton
 झीलों व महासागरों के सतही जल में सर्वाधिक प्राथमिक उत्पादकता होती है --
 (1) लाल व भूरे शैवालों से (2) प्लावी पादपों से
 (3) प्राणी प्लवकों से (4) पादप प्लवकों से
- 140 Aquatic ecosystems cover approximately how much of the earth's surface ?
 (1) 25 % (2) 40 %
 (3) 75 % (4) 90 %
 पृथ्वी की सतह का लगभग कितने प्रतिशत भाग जलीय पारिस्थितिक तंत्रों से आच्छादित है
 (1) 25 % (2) 40 %
 (3) 75 % (4) 90 %

141 Warm air rises to cause a region of low pressure (the doldrums) at -

- (1) 0° latitude (2) 30° latitude
(3) 45° latitude (4) 90° latitude

गर्म हवा ऊँचाई की ओर उठकर कम दबाव का क्षेत्र (डोलड्रम) उत्पन्न करती है -

- (1) 0° अक्षांस पर (2) 30° अक्षांस पर
(3) 45° अक्षांस पर (4) 90° अक्षांस पर

142 Dry climates typically occur at -

- (1) 0° latitude (2) 30° latitude
(3) 45° latitude (4) 60° latitude

शुष्क जलवायु विशिष्टता होती है -

- (1) 0° अक्षांस पर (2) 30° अक्षांस पर
(3) 45° अक्षांस पर (4) 60° अक्षांस पर

143 The largest reservoir of sulfur in the biosphere is the

- (1) Atmosphere (2) Ocean
(3) Organisms (4) Rocks

जैवमण्डल में सल्फर का सबसे बड़ा भण्डार है -

- (1) वायुमण्डल (2) महासागर
(3) जीव (4) चट्टानें

144 The main nitrogen reservoir in the biosphere is the -

- (1) Atmosphere (2) Ocean
(3) Organisms (4) Rocks

जैवमण्डल में नाइट्रोजन का मुख्य भण्डार है -

- (1) वायुमण्डल (2) महासागर
(3) जीव (4) चट्टानें

145 About how much of the solar energy that falls on the leaves of a plant is converted to chemical energy by photosynthesis ?

- (1) 1 % (2) 10 %
(3) 30 % (4) 50 %

पत्तियों पर पड़ने वाली सौर ऊर्जा का करीब कितने प्रतिशत भाग प्रकाश संश्लेषण द्वारा रासायनिक ऊर्जा में रूपान्तरित हो जाता है ?

- (1) 1 % (2) 10 %
(3) 30 % (4) 50 %



146 The rate at which light energy is converted to the chemical energy of organic molecules is known as ecosystem's -

- (1) Net primary productivity (2) Net secondary productivity
(3) Gross primary productivity (4) Gross secondary productivity

जिस दर से प्रकाश ऊर्जा का कार्बनिक अणुओं की रासायनिक ऊर्जा के रूप में, रूपान्तरण होता है, कहलाती है, पारिस्थितिक-तन्त्र की

- (1) नेट प्राथमिक उत्पादकता (2) नेट द्वितीयक उत्पादकता
(3) सकल प्राथमिक उत्पादकता (4) सकल द्वितीयक उत्पादकता

147 Energy and nutrients enter a community by way of the -

- (1) Producers (2) Consumers
(3) Scavengers (4) Detritivores

ऊर्जा व पोषकों का एक समुदाय में प्रवेश होता है -

- (1) उत्पादकों के द्वारा (2) उपभोक्ताओं के द्वारा
(3) अपमार्जकों के द्वारा (4) अपरदाहारियों के द्वारा

148 The sequence of species through which the organic molecules in a community pass is called a

- (1) Pyramid of energy (2) Food chain
(3) Food web (4) Nutrient cycle

एक समुदाय में प्रजातियों का वह क्रम जिसके द्वारा कार्बनिक अणुओं का हस्तान्तरण होता है, कहलाता है -

- (1) ऊर्जा का पिरामिड (2) भोजन श्रृंखला
(3) भोजन जाल (4) पोषक चक्र

149 A group of inter connected food chains is called a

- (1) Pyramid of numbers (2) Food cycle
(3) Complex food chain (4) Food web

अन्तः सम्बन्धित भोजन श्रृंखलाओं का समूह, कहलाता है -

- (1) संख्याओं का पिरामिड (2) भोजन चक्र
(3) जटिल भोजन श्रृंखला (4) भोजन जाल

150 Which of the following organisms will be the first to colonize a bare rock ?

- (1) Annual plant (2) Biennial plant
(3) Perennial plant (4) Lichen

निम्नलिखित में से कौन-से जीव, एक अनावृत चट्टान पर सर्वप्रथम बसते (उपनिवेशित) होते हैं ?

- (1) एकवर्षीय पादप (2) द्विवर्षीय पादप
(3) बहुवर्षीय पादप (4) लाइकेन

151 The swiss biochemist who in 1868 discovered DNA was

- (1) Alfred Mirsky (2) Friedrich Miescher
(3) Max Delbriick (4) Robert Feulgen

स्विट्जरलैण्ड देशवासी जैव रासायनिक, जिसने 1868 में डी. एन. ए. की खोज की, वह था

- (1) एल्फ्रेड मिरस्की (2) फ्रेडरिच माइस्चर
(3) मेक्स डेलब्रूईक (4) राबर्ट फ्युलजिन

152 The experiment in which it was shown that DNA is the genetic material in bacteriophages is the

- (1) Delbrück - Luria experiment
(2) Franklin - Wilkins experiment
(3) Hershey - Chase experiment
(4) Meselson - Stahl experiment

वह प्रयोग जिसके द्वारा यह दर्शाया गया कि डी. एन. ए. जीवाणु भोजियों में आनुवांशिक पदार्थ होता है, वह है

- (1) डेलब्रूईक - लूरिया प्रयोग
(2) फ्रांकलिन - विलकिन्स प्रयोग
(3) हार्शे - चेज प्रयोग
(4) मिसलसन - स्टाल प्रयोग

153 Genetic information in a DNA molecule is coded in the

- (1) Sequence of nucleotides
(2) Base pairing
(3) Proportion of each base present
(4) Turning pattern of the helix

एक डी. एन. ए. अणु में आनुवांशिक सूचना कूटित रहती है

- (1) न्यूक्लियोटाइडों के क्रम के रूप में
(2) क्षार युग्मों के रूप में
(3) उपस्थित प्रत्येक क्षार के अनुपात के रूप में
(4) कुंडलिनी के घुमाव पैटर्न के रूप में

154 In the double - helix model of DNA, each pair is how far from the next base pair ?

- (1) 0.034 nm (2) 0.34 nm
(3) 3.40 nm (4) 34.00 nm

डी. एन. ए. के द्वि-कुंडली मॉडल में, एक क्षार युग्म, अगले क्षार युग्म से कितनी दूरी पर होता है ?

- (1) 0.034 nm (2) 0.34 nm
(3) 3.40 nm (4) 34.00 nm

155 If the sequence of bases along one side of a DNA molecule is AAGCT, then the complimentary sequence of bases on the other side of the DNA molecule will be -

- (1) AAGCT (2) UUCGA
(3) GGTAC (4) TTCGA

यदि डी. एन. ए. अणु की एक तरफ की कुंडलिनि में क्षारों का क्रम AAGCT हो तो डी. एन. ए. अणु की दूसरी तरफ की कुंडलिनि में सम्पूरक क्षारों का क्रम होगा -

- (1) AAGCT (2) UUCGA
(3) GGTAC (4) TTCGA

156 The basic monomers used in DNA replication are -

- (1) Amino acids (2) DNA nucleotides
(3) Glucose (4) RNA nucleotides

डी. एन. ए. प्रतिकृति में प्रयुक्त होने बेसिक एकल की हैं -

- (1) अमीनो अम्ल (2) डी. एन. ए. न्यूक्लियोटाइड
(3) ग्लूकोज (4) आर. एन. ए. न्यूक्लियोटाइड

157 In DNA replication, the Okazaki fragments on the lagging strand are joined together by -

- (1) DNA ligase
(2) DNA polymerase
(3) Helicase
(4) Primase

डी. एन. ए. प्रतिकृति में, पश्चवर्ती लड़ी पर ओकाजाकी खण्ड आपस में जोड़े जाते हैं -

- (1) डी. एन. ए. लाइगेज के द्वारा
(2) डी. एन. ए. पोलीमरेज के द्वारा
(3) हेलीकेज के द्वारा
(4) प्राइमेज के द्वारा

158 Of the 64 codons, how many code for amino acids ?

- (1) 31 (2) 41
(3) 51 (4) 61

64 कोडोनों में से, अमीनो अम्लों को कितने कोडित करते हैं ?

- (1) 31 (2) 41
(3) 51 (4) 61

159 A virus that can reproduce without killing its host is called a

- (1) Lytic virus (2) Retroactive virus
(3) Temperate virus (4) Virion

एक विषाणु, जो बिना अपने परपोषी को मारे, जनन कर सकता है, वह कहलाता है -

- (1) लयन विषाणु (2) रिट्रोएक्टिव विषाणु
(3) संघतविभोजी विषाणु (4) विरिओन

160 Mendel published the results of his experiments in the year

- (1) 1575 (2) 1766
(3) 1866 (4) 1919

मेण्डल ने अपने प्रयोगों के निष्कर्ष प्रकाशित किये

- (1) वर्ष 1575 में (2) वर्ष 1766 में
(3) वर्ष 1866 में (4) वर्ष 1919 में

161 The offspring of cross between two pure strains are called

- (1) hybrid (2) Mutants
(3) P generation (4) F₂ generation

दो शुद्ध प्रभेदों के क्रॉस से उत्पन्न संतति कहलाती है -

- (1) संकट (2) उत्परिवर्ती
(3) P पीढ़ी (4) F₂ पीढ़ी

162 One of Mendel's pure strains of pea plants had green seeds. How many different kinds of eggs could such a plant produce with regard to seed colour ?

- (1) 1 (2) 2
(3) 4 (4) 8

मेण्डल के एक शुद्ध प्रभेद वाले मटर के बीज हरे रंग के बीजों के रंग के संदर्भ में ऐसा मटर का पौधा कितने प्रकार के अण्ड उत्पन्न कर सकता था?

- (1) एक (2) दो
(3) चार (4) आठ

163 An organisms with two similar copies of same allele for a trait is -

- (1) Homologous for that trait (2) Homozygous for that trait
(3) Heterologous for that allele (4) Heterozygous for that trait

एक ऐसा जीव जिसमें एक लक्षण हेतु दोनों युग्मविकल्पी समान प्रतियों के रूप में हो, कहलाता है -

- (1) उस लक्षण हेतु समजात (2) उस लक्षण हेतु समयुग्मजी
(3) उस लक्षण हेतु विषमजात (4) उस लक्षण हेतु विषमयुग्मजी



- 164 How many different kinds of gametes can a plant of genotype AaBBCc produce ?
- (1) 3 (2) 4
(3) 9 (4) 16
- एक AaBBCc जीन प्ररूप वाला पादप, कितने विभिन्न प्रकार के युग्मक उत्पन्न कर सकता है ?
- (1) 3 (2) 4
(3) 9 (4) 16
- 165 In *Mirabilis jalapa*, when red flowered plant is crossed with white flowered plant then offspring have pink flowers. This type of phenotypic expression is called -
- (1) Co - recessive (2) Co - dominance
(3) Incomplete dominance (4) Dominant - recessive
- मिराबिलिस जलापा* का एक लाल रंग के पुष्पों वाले पादप का इसके एक सफेद रंग के पुष्पों वाले पादप से क्रॉस कराया जाता है, तो इनकी संतति में गुलाबी रंग के पुष्प उत्पन्न होते हैं। इस प्रकार के लक्षण प्ररूप को कहते हैं -
- (1) सह - प्रभावी (2) सह - प्रभाविता
(3) अपूर्ण प्रभाविता (4) प्रभावी - अप्रभावी
- 166 Genes not located within nucleus are almost always found in the
- (1) Cytoskeleton (2) Cytosol
(3) Cell membrane (4) Cell organelles
- वे जीन जो केन्द्रक में स्थित नहीं होती, लगभग सदैव पाई जाती हैं
- (1) साइटोपंजर में (2) साइटोसोल में
(3) कोशिका झिल्ली में (4) कोशिकांगों में
- 167 When a mutation is limited to the substitution of one nucleotide pair for another, it is called a
- (1) Base - inversion (2) Point mutation
(3) Sugar - phosphate deletion (4) Translocation
- जब एक उत्परिवर्तन केवल एक न्यूक्लियोटाइड युग्म के प्रतिस्थापन तक सीमित हो तो यह कहलाता है -
- (1) क्षार प्रतिलोमन (2) बिन्दु उत्परिवर्तन
(3) शर्करा - फॉस्फेट विलोपन (4) स्थानान्तरण



168 Charles Darwin's book "on the Origin of Species by Means of Natural Selection" was first published in the year -

- (1) 1779 (2) 1821
(3) 1859 (4) 1901

चार्ल्स डार्विन की पुस्तक "ऑन दी ओरिजिन ऑफ स्पीशीज बाई मीन्स ऑफ नेचुरल सेलेक्शन" प्रकाशित हुई

- (1) वर्ष 1779 में (2) वर्ष 1821 में
(3) वर्ष 1859 में (4) वर्ष 1901 में

169 According to Darwin, two different areas within a continent have different species, because they have different -

- (1) Environments
(2) Ancestors
(3) Evolutionary mechanisms
(4) Evolutionary times

डार्विन के अनुसार, एक महाद्वीप के दो भिन्न क्षेत्रों में विभिन्न प्रकार की प्रजातियाँ पाई जाती हैं, क्योंकि इन भिन्न क्षेत्रों में

- (1) पर्यावरण भिन्न होता है।
(2) पूर्वज भिन्न होते हैं।
(3) विकासात्मक प्रक्रियाएँ भिन्न होती हैं।
(4) विकासात्मक समय भिन्न होते हैं।

170 The most important evidence since Darwin that bears on his theory has been in the area of

- (1) Cytology (2) Genetics
(3) Comparative anatomy (4) Comparative embryology

सबसे महत्वपूर्ण साक्ष्य जो डार्विन वाद से सम्बन्ध रखने वाला है, वह है -

- (1) कोशिका विज्ञान का क्षेत्र (2) आनुवांशिकी का क्षेत्र
(3) तुलनात्मक शरीर का क्षेत्र (4) तुलनात्मक भ्रूणिकी का क्षेत्र

171 The unit of evolution is now known to be the

- (1) Individual (2) Family
(3) Population (4) Species

वर्तमान में विकास की इकाई जानी जाती है

- (1) वैयक्तिक (व्यक्तिगत) (2) कुल
(3) समाधि (4) प्रजाति

172 The unit of natural selection is -

- | | |
|-------------|----------------|
| (1) Species | (2) Population |
| (3) Family | (4) Individual |

प्राकृतिक चयन की इकाई है -

- | | |
|-------------|--------------------------|
| (1) प्रजाति | (2) समष्टि |
| (3) कुल | (4) वैयक्तिक (व्यक्तिगत) |

173 The branch of biology that emerged from the synthesis of Darwinian evolution and Mendelian genetics is

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (1) Bacterial genetics | (2) Cytogenetics |
| (3) Population genetics | (4) Species genetics |

जीवविज्ञान की वह शाखा, जिसका आविर्भाव डार्विनवाद विकास व मेन्डेलियन आनुवांशिकी के संश्लेषण से हुआ वह है -

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| (1) जीवाणवीय आनुवांशिकी | (2) कोशिकानुवंशिकी |
| (3) समष्टि आनुवांशिकी | (4) प्रजाति आनुवांशिकी |

174 The total collection of genes, at any one time, in a unit of evolution is called the -

- | | |
|---------------------|---------------|
| (1) Gene expression | (2) Gene pool |
| (3) Genotype | (4) Demotype |

जीनों का कुल योग, किसी एक समय पर, विकास की इकाई में होता है, वह कहलाता है -

- | | |
|---------------------|--------------|
| (1) जीन अभिव्यक्तता | (2) जीन कोश |
| (3) जीनोटाइप | (4) डेमोटाइप |

175 Adaptive evolution is also known as -

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) Micro evolution | (2) Macro evolution |
| (3) Radiation | (4) Speciation |

अनुकूली विकास को -

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| (1) सूक्ष्म विकास भी कहा जाता है। | (2) बृहत् विकास भी कहा जाता है। |
| (3) विकिरण | (4) जाति उद्भवन |

176 Natural selection acts on an organism's

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| (1) Dominant alleles | (2) Recessive alleles |
| (3) Genotype | (4) Phenotype |

प्राकृतिक वरण प्रभाव डालता है, एक जीव के -

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| (1) प्रभावी युग्म विकल्पी पर | (2) अप्रभावी युग्म विकल्पी पर |
| (3) जीन प्ररूप पर | (4) लक्षण प्ररूप पर |



177 Members of a biologic species are potentially able to -

- (1) Compete (2) Express all the genes
(3) Interbreed (4) Intermix

एक जैविक प्रजाति के सदस्य संभावित / समर्थ होते हैं -

- (1) स्पर्धा करने हेतु (2) सभी जीनों को व्यक्त करने हेतु
(3) अन्तर-संकरण हेतु (4) अन्तर्मिश्रण हेतु

178 Rotenon, an insecticide is obtained from

- (1) *Azadirachta Indica* (2) *Croton tiglium*
(3) *Derris trifoliata* (4) *Nicotiana tabacum*

रोटेनोन, एक कीटनाशी, प्राप्त की जाती है -

- (1) एजाडिरेचटा इंडिका से (2) क्रोटन टिगलियम से
(3) डेरिस ट्राइफोलियेटा से (4) निकोटियाना टेबेकम से

179 Which one of the following is the source of palm oil ?

- (1) *Elettaria cardamomum* (2) *Elaeis guineensis*
(3) *Alstonia scholaris* (4) *Anethum graveolans*

निम्नलिखित में से पाम ऑयल का स्रोत कौन-सा है ?

- (1) इलेटारिया कार्डामोम (2) इलेइस गिनीन्सिस
(3) आल्स्टोनिया स्कोलेरिस (4) एनीथम ग्रेवियोलेंस

180 Which one of the following is a rubber yielding species ?

- (1) *Acorus calamus* (2) *Alpina officinarum*
(3) *Helianthus annuus* (4) *Hevea brasiliensis*

निम्नलिखित में से रबर उत्पादक प्रजाति कौन-सी है ?

- (1) एकोरस केलेमस (2) एल्पिना ऑफिसिनेरम
(3) हेलिन्थस एन्यूअस (4) हीविया ब्रेसिलेन्सिस

181 Pulses belong to family -

- (1) Fabaceae (2) Malvaceae
(3) Papaveraceae (4) Polygonaceae

दालों का सम्बन्ध है

- (1) फेबासी कुल से (2) मालवेसी कुल से
(3) पेपेवरेसी कुल से (4) पोलिगोनेसी कुल से

182 Botanical name of 'Teak of Marwar' is -

- (1) *Acacia catechu* (2) *Caesalpinia sappan*
(3) *Tecomella undulata* (4) *Toona ciliata*

“मारवाड़ की सागवान” का वानस्पतिक नाम है -

- (1) एकेशिया कटेचू (2) सिजलपीनिया सपन
(3) टीकोमेला अन्डूलेटा (4) टूना सीलियेटा

183 Which one of the following is a surface fibre yielding plant

- (1) *Gossypium herbaceum* (2) *Linum usitatissimum*
(3) *Sesbania bispinosa* (4) *Typha australis*

निम्नलिखित में से पृष्ठ रेशे उत्पादक पादप है -

- (1) गौसिपियम हर्बेसियम (2) लाईनम यूसीटेसिमम
(3) सेस्बानिया बाइस्पाइनोसा (4) टाइफा ऑस्ट्रेलिस

184 Which one of the following countries, is the centre of origin of rice ?

- (1) China (2) India
(3) Indonesia (4) Russia

निम्नलिखित में से कौन-सा देश चावल का उत्पत्ति का केन्द्र है ?

- (1) चीन (2) भारत
(3) इंडोनेशिया (4) रूस

185 Botanical name of Green Gram is -

- (1) *Vigna mungo* (2) *Vigna unguiculate*
(3) *Vigna radiata* (4) *Vigna aconitifolia*

मूंग का वानस्पतिक नाम है -

- (1) विग्ना मूंगो (2) विग्ना अन्युकुलेटा
(3) विग्ना रेडियेटा (4) विग्ना एकोनिटिफोलिया

186 Potato is native of

- (1) Brazil (2) Mexico
(3) Panama (4) Peru

आलू का मूल निवास है -

- (1) ब्राजील (2) मेक्सिको
(3) पनामा (4) पेरू



187 Litchi is native of

- | | |
|------------|------------------------------|
| (1) China | (2) India |
| (3) Russia | (4) United States of America |

लीची मूल निवासी है -

- | | |
|------------|--------------------------------|
| (1) चीन की | (2) भारत की |
| (3) रूस की | (4) संयुक्त राष्ट्र अमेरिका की |

188 Botanical name of nutmeg is -

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| (1) <i>Pimpinella anisum</i> | (2) <i>Myristica fragrans</i> |
| (3) <i>Murraya koenigii</i> | (4) <i>Cinnamomum tamala</i> |

जायफल का वानस्पतिक नाम है -

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| (1) पिम्पनेला एनीसम | (2) माइरिस्टिका फ्रेग्रेन्स |
| (3) मुराया कोइनिगाई | (4) सिन्नामोमम टमाला |

189 Chocolate is obtained from -

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| (1) <i>Cola acuminata</i> | (2) <i>Cola nitida</i> |
| (3) <i>Thea sinensis</i> | (4) <i>Theobroma cacao</i> |

चॉकलेट प्राप्त होती है -

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| (1) कोला एक्युमिनेटा से | (2) कोला नाइटिडा से |
| (3) थिया साइनेन्सिस से | (4) थियोब्रोमा काकाओ |

190 Morphine is extracted from -

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| (1) <i>Atropa beladonna</i> | (2) <i>Aconitum nepallus</i> |
| (3) <i>Hyoscyamus niger</i> | (4) <i>Papaver somniferum</i> |

मोर्फिन निष्कर्षित की जाती है -

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (1) एट्रोपा बेलाडोना से | (2) एकोनाइटम निपालुस से |
| (3) हायोसायेमस नाइगर से | (4) पेपेवर सोमनिफेरम से |

191 Asafoetida is obtained from the species of

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| (1) <i>Ferula</i> | (2) <i>Foeniculum</i> |
| (3) <i>Trachyspermum</i> | (4) <i>Trigonella</i> |

हींग प्राप्त होती है -

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| (1) फेरुला प्रजाति से | (2) फोइनिकुलम प्रजाति से |
| (3) ट्रेकिस्पर्मम प्रजाति से | (4) ट्राइगोनेला प्रजाति से |

192 An important alkaloid found in the roots of Ashwagandha is

- (1) Reserpine (2) Ajmalinine
(3) Scopolamine (4) Somniferin

अश्वगन्धा की मूलों में पाया जाने वाला एक महत्वपूर्ण एल्केलोइड है -

- (1) रिसरपीन (2) एजामेलीनीन
(3) स्कोपोलेमीन (4) सोम्नीफेरिन

193 Which of the following are important medicinal plants growing in Rajasthan ?

- (1) *Aconitum* and *Rauwolfia* (2) *Atropa* and *Digitalis*
(3) *Swertia* and *Erythroxylon* (4) *Withania* and *Commiphora*

निम्नलिखित में से राजस्थान में उगने वाले महत्वपूर्ण औषधि पादप कौन-से हैं ?

- (1) एकोनिटम व राऊवोल्फिया (2) एट्रोपा व डिजिटेलिस
(3) स्वारटिया व इरिथ्रोक्सिलोन (4) विथानिया व कोमीफोरा

194 Main alkaloids present in *Datura* are

- (1) Ajmalinine and Yohimbine
(2) Nicotine and Nornicotine
(3) Scopolamine and hyoscyamine
(4) Somniferin and Somniferinine

डूरा में पाये जाने वाले प्रमुख एल्केलोइड्स हैं -

- (1) अजामेलीनीन व योहिम्बाईन (2) निकोटीन व नोरनिकोटीन
(3) स्कोपोलेनीन व हायोसायामीन (4) सोमनिफेरिन व सोमनिफेरिनीन

195 Botanical name of Tea is

- (1) *Cichorium intybus* (2) *Camellia Sinensis*
(3) *Theobroma cacao* (4) *Terminalia bellarica*

चाय का वानस्पतिक नाम है -

- (1) सीकोरियम इन्टाइबुस (2) केमेलिया साइनेन्सिस
(3) थियोब्रोमा काकाओ (4) टर्मिनेलिया बेलारिका

196 Which one of the following trees is a multi purpose utility as well as State Tree of Rajasthan

- (1) *Mesua Ferrea* (2) *Prosopis cineraria*
(3) *Shorea robusta* (4) *Xylia Xylocarpa*

निम्नलिखित वृक्षों में से बहुप्रयोजन उपयोगी तथा साथ में राजस्थान का राज्य वृक्ष कौन सा है ?

- (1) मेसुआ फेरिया (2) प्रोसोपिस सिनेरेरिया
(3) शोरिया रोबस्टा (4) जाइलिया जाइलोकार्पा



197 Match List - I with List - II and select the correct answer by using the codes given below the lists :

List - I	List - II
(A) <i>Capsicum annuum</i>	(i) Chillies
(B) <i>Carthamus tinctorius</i>	(ii) Turmeric
(C) <i>Crocus Sativus</i>	(iii) oil
(D) <i>Curcuma longa</i>	(iv) Saffron

Codes :

(A)	(B)	(C)	(D)
(1)	(ii)	(iii)	(iv) (i)
(2)	(ii)	(i)	(iii) (iv)
(3)	(i)	(iv)	(ii) (iii)
(4)	(i)	(iii)	(iv) (ii)

सूची - I व सूची - II का मिलान कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये कोडों का उपयोग करते हुए सही उत्तर का चयन कीजिये।

सूची - I	सूची - II
(अ) केसिकम एनुअम	(i) मिर्च
(ब) कार्थेमस टिन्कटोरियस	(ii) हल्दी
(स) क्रोकस सटाइवस	(iii) तेल
(द) कुर्कुमा लौंगा	(iv) केसर

कोड :

(अ)	(ब)	(स)	(द)
(1)	(ii)	(iii)	(iv) (i)
(2)	(ii)	(i)	(iii) (iv)
(3)	(i)	(iv)	(ii) (iii)
(4)	(i)	(iii)	(iv) (ii)

198 Match List - I with List - II and select the correct answer by using the codes given below the lists :

List - I

- (A) Vegetable
(B) Fruit
(C) Cereal
(D) Fibre

List - II

- (i) *Zea mays*
(ii) *Spinacia oleracea*
(iii) *Annona squamosa*
(iv) *Corchorus capsularis*

Codes :

- (A) (B) (C) (D)
(1) (ii) (iii) (i) (iv)
(2) (ii) (iv) (iii) (i)
(3) (iv) (iii) (i) (ii)
(4) (iv) (ii) (iii) (i)

सूची - I व सूची - II का मिलान कीजिये तथा सूचियों के नीचे दिये कोडों का उपयोग करते हुए सही उत्तर का चयन कीजिये।

सूची - I

- (अ) सब्जी
(ब) फल
(स) अनाज
(द) रेशा

सूची - II

- (i) *जिया मेज*
(ii) *स्पाइनेसिया ओलिरेसिया*
(iii) *एनोना स्क्वेमोसा*
(iv) *कोर्कोरस केप्स्यूलेरिस*

कोड :

- (अ) (ब) (स) (द)
(1) (ii) (iii) (i) (iv)
(2) (ii) (iv) (iii) (i)
(3) (iv) (iii) (i) (ii)
(4) (iv) (ii) (iii) (i)

199 Assertion (A) : Embryo is formed in Bryophytes and Pteridophytes.

Reason (R) : Bryophytes are non-vascular plants but pteridophytes are vascular plants.

- (1) Both (A) and (R) are individually true and (R) is the correct explanation of (A).
- (2) Both (A) and (R) are individually true but (R) is not the correct explanation of (A).
- (3) (A) is true but (R) is false
- (4) (A) is false but (R) is true

निश्चयात्मक कथन (A) : ब्रायोफाइट्स व टेरिडोफाइट्स में भ्रूण का निर्माण होता है।

तर्क (R) : ब्रायोफाइट्स असंवहनी पादप है परन्तु टेरिडोफाइट्स संवहनी पादप हैं।

- (1) दोनों ही (A) व (R) व्यक्तिगत रूप में सत्य है तथा (R) सही व्याख्या है (A) की।
- (2) दोनों ही, (A) व (R) व्यक्तिगत रूप में सत्य है। परन्तु (R) सही व्याख्या नहीं है (A) की।
- (3) (A) सत्य हैं परन्तु (R) असत्य है।
- (4) (A) असत्य हैं परन्तु (R) सत्य है।

200 Assertion (A) : In Bryophytes, Pteridophytes and Gymnosperms egg is present in archegonium.

Reason (R) : Structure of archegonium is similar in all these plant groups.

- (1) Both (A) and (R) are individually true and (R) is the correct explanation of (A).
- (2) Both (A) and (R) are individually true but (R) is not the correct explanation of A.
- (3) (A) is true but (R) is false
- (4) (A) is false but (A) is true

निश्चयात्मक कथन (A) : ब्रायोफाइट्स टेरिडोफाइट्स व जिम्नोस्पर्मस् में अण्ड स्त्रीधानी में उपस्थित रहता है।

तर्क (R) : इन सभी पादप समूहों में स्त्रीधानी की संरचना समान होती है।

- (1) दोनों ही (A) व (R) व्यक्तिगत रूप में सत्य है तथा (R) सही व्याख्या है (A) की।
- (2) दोनों ही, (A) व (R) व्यक्तिगत रूप में सत्य है। परन्तु (R) सही व्याख्या नहीं है (A) की।
- (3) (A) सत्य हैं परन्तु (R) असत्य है।
- (4) (A) असत्य हैं परन्तु (R) सत्य है।

