Assistant Professor (College Edu. Deptt.) Exam-2025

परीक्षा दिनांक - 15/12/2025

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 40
Number of Pages in Booklet : 40
पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 150
No. of Questions in Booklet : 150

CAP-25

इस प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए । Do not open this Question Booklet until you are asked to do so.

929641

प्रश्न-पुस्तिका संख्या व बारकोड / Question Booklet No. & Barcode

Paper Code : 23

Paper – I
Sub : Botany-I

समय : 03:00 घण्टे + 10 मिनट अतिरिक्त*
Time : 03:00 Hours + 10 Minutes Extra*

अधिकतम अंक : 75
Maximum Marks : 75

प्रश्न-पुस्तिका के पेपर की सील/पॉलिथीन बैग को खोलने पर प्रश्न-पत्र हल करने से पूर्व परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि :
- **प्रश्न-पुस्तिका संख्या तथा ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर अंकित बारकोड संख्या समान हैं ।**
- **प्रश्न-पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक के सभी पृष्ठ व सभी प्रश्न सही मुद्रित हैं । समस्त प्रश्न, जैसा कि ऊपर वर्णित है, उपलब्ध हैं तथा कोई भी पृष्ठ कम नहीं है/ मुद्रण त्रुटि नहीं है ।**

किसी भी प्रकार की विसंगति या दोषपूर्ण होने पर परीक्षार्थी वीक्षक से दूसरा प्रश्न-पत्र प्राप्त कर लें । यह सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी । परीक्षा प्रारम्भ होने के 5 मिनट पश्चात् ऐसे किसी दावे/आपत्ति पर कोई विचार नहीं किया जायेगा ।

On opening the paper seal/polythene bag of the Question Booklet before attempting the question paper, the candidate should ensure that :
- **Question Booklet Number and Barcode Number of OMR Answer Sheet are same.**
- **All pages & Questions of Question Booklet and OMR Answer Sheet are properly printed. All questions as mentioned above are available and no page is missing/misprinted.**

If there is any discrepancy/defect, candidate must obtain another Question Booklet from Invigilator. Candidate himself shall be responsible for ensuring this. No claim/objection in this regard will be entertained after five minutes of start of examination.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. **प्रत्येक प्रश्न के लिये एक विकल्प भरना अनिवार्य है ।**
2. **सभी** प्रश्नों के अंक समान हैं ।
3. प्रत्येक प्रश्न का मात्र **एक** ही उत्तर दीजिए । एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा ।
4. **OMR** उत्तर-पत्रक इस प्रश्न-पुस्तिका के अन्दर रखा है । जब आपको प्रश्न-पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर-पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल **नीले बॉल पॉइंट पेन** से विवरण भरें ।
5. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर सावधानीपूर्वक सही भरें । गलत रोल नम्बर भरने पर परीक्षार्थी स्वयं उत्तरदायी होगा ।
6. **ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में करेक्शन पेन/व्हाईटनर/सफेदा का उपयोग निषिद्ध है ।**
7. **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 ।
8. **प्रत्येक प्रश्न के पाँच विकल्प दिये गये हैं, जिन्हें क्रमशः 1, 2, 3, 4, 5 अंकित किया गया है । अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले (बबल) को उत्तर-पत्रक पर नीले बॉल पॉइंट पेन से गहरा करना है ।**
9. **यदि आप प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहते हैं तो उत्तर-पत्रक में पाँचवें (5) विकल्प को गहरा करें । यदि पाँच में से कोई भी गोला गहरा नहीं किया जाता है, तो ऐसे प्रश्न के लिये प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा ।**

10.* **प्रश्न-पत्र हल करने के उपरांत अभ्यर्थी अनिवार्य रूप से ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक जाँच लें कि समस्त प्रश्नों के लिये एक विकल्प (गोला) भर दिया गया है । इसके लिये ही निर्धारित समय से 10 मिनट का अतिरिक्त समय दिया गया है ।**

11. **यदि अभ्यर्थी 10% से अधिक प्रश्नों में पाँच विकल्पों में से कोई भी विकल्प अंकित नहीं करता है तो उसको अयोग्य माना जायेगा ।**
12. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर मान्य होगा ।
13. **मोबाइल फोन अथवा अन्य किसी इलेक्ट्रोनिक 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 ।**

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 कराते हुए **राजस्थान सार्वजनिक परीक्षा (भर्ती में अनुचित साधनों की रोकथाम अध्युपाय) अधिनियम, 2022 तथा अन्य प्रभावी कानून एवं आयोग के नियमों-प्रावधानों** के तहत कार्यवाही की जाएगी । साथ ही आयोग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली आयोग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है ।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. **It is mandatory to fill one option for each question.**
2. **All** questions carry equal marks.
3. Only **one** answer is to be given for each question. If more than **one** answers are marked, it would be treated as wrong answer.
4. The **OMR** Answer Sheet is inside this Question Booklet. When you are directed to open the Question Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with **Blue Ball Point Pen** only.
5. Please correctly fill your Roll Number in **OMR** Answer Sheet. Candidates will themselves be responsible for filling wrong Roll No.
6. **Use of Correction Pen/Whitener in the OMR Answer Sheet is strictly forbidden.**
7. **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.
8. **Each question has five options marked as 1, 2, 3, 4, 5. You have to darken only one circle (bubble) indicating the correct answer on the Answer Sheet using BLUE BALL POINT PEN.**
9. **If you are not attempting a question then you have to darken the circle '5'. If none of the five circles is darkened, one third (1/3) part of the marks of question shall be deducted.**

10.* **After solving question paper, candidate must ascertain that he/she has darkened one of the circles (bubbles) for each of the questions. Extra time of 10 minutes beyond scheduled time, is provided for this.**

11. **A candidate who has not darkened any of the five circles in more than 10% questions shall be disqualified.**
12. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature then out of Hindi and English Versions of the question, the English Version will be treated as standard.
13. **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 with as per rules.**

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would be liable to be prosecuted under **Rajasthan Public Examination (Measures for Prevention of Unfair means in Recruitment) Act, 2022 & any other laws applicable and Commission's Rules-Regulations.** Commission may also debar him/her permanently from all future examinations.

उत्तर-पत्रक में दो प्रतियाँ हैं – मूल प्रति और कार्बन प्रति । परीक्षा समाप्ति पर परीक्षा कक्ष छोड़ने से पूर्व परीक्षार्थी उत्तर-पत्रक की दोनों प्रतियाँ वीक्षक को सौंपेंगे, परीक्षार्थी स्वयं कार्बन प्रति अलग नहीं करें । वीक्षक उत्तर-पत्रक की मूल प्रति को अपने पास जमा कर, कार्बन प्रति को मूल प्रति से कट लाइन से मोड़ कर सावधानीपूर्वक अलग कर परीक्षार्थी को सौंपेंगे, जिसे परीक्षार्थी अपने साथ ले जायेंगे । परीक्षार्थी को उत्तर-पत्रक की कार्बन प्रति चयन प्रक्रिया पूर्ण होने तक सुरक्षित रखनी होगी एवं आयोग द्वारा माँगे जाने पर प्रस्तुत करनी होगी ।

1. निम्नलिखित में से किस वंश में, ट्रम्पेट हाइफी (चालनी नलिका जैसी एक संरचना) पाई जाती है ?
(1) *इडोगोनियम* (2) *एंथोसिरोस*
(3) *एल्ब्युगो* (4) *लैमिनेरिया*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

2. कॉलम-I का कॉलम-II से मिलान करें तथा नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर का चयन कीजिए :

कॉलम-I (शैवाल)		*कॉलम-II (थैलस की संरचना)*
A. *एसिटैबुलेरिया*	i.	इक्विसिटम जैसा थैलस
B. *हाइड्रोडिक्टियॉन*	ii.	संकोशीय थैलस
C. *वाउचेरिया*	iii.	एककोशिकीय
D. *कारा*	iv.	अगतिशील निवह

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

(5) अनुत्तरित प्रश्न

3. गलत कथन चुनें :
(1) सभी नील हरित शैवाल वायुमंडलीय नाइट्रोजन को स्थिर करते हैं ।
(2) लेमिनेरिएल्स गण के बड़े आकार के सदस्यों को केल्प्स कहा जाता है ।
(3) *पॉलीसाइफोनिया* का जीवन चक्र त्रि-अवस्थीय होता है ।
(4) लिटमस विलयन शैक (लाइकेन) से प्राप्त किया जाता है ।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

1. Trumpet hyphae (a structure resembling sieve tubes) is found in which of the following genus ?
(1) *Oedogonium* (2) *Anthoceros*
(3) *Albugo* (4) *Laminaria*
(5) Question not attempted

2. Match Column-I with Column-II and choose the correct answer using the codes given below :

Column-I (Algae)		*Column-II (Type of Thallus)*
A. *Acetabularia*	i.	Equisetoid thallus
B. *Hydrodictyon*	ii.	Coenocytic thallus
C. *Vaucheria*	iii.	Unicellular
D. *Chara*	iv.	Nonmotile coenonium

Codes :

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

(5) Question not attempted

3. Choose the INCORRECT statement
(1) All blue green algae fix atmospheric nitrogen.
(2) Large sized members of order Laminariales are called kelps.
(3) *Polysiphonia* has a triphasic life cycle.
(4) Litmus solution is obtained from lichens.
(5) Question not attempted

4. कौन सा लाइकेन सामान्यत: "ब्रिटिश सोल्जर" के नाम से जाना जाता है ?

(1) *क्लैडोनिया क्रिस्टाटेला*

(2) *पार्मेलिया कैपरेटा*

(3) *अस्निया बारबाटा*

(4) *रैमालिना फैरिनेसीआ*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

5. 'मोनोट्रोपॉइड' कवक मूल की विशेषता है :

(1) मूल कोशिकाओं में आर्बुस्कुल्स का निर्माण

(2) कवकों के माध्यम से पेड़ों से क्लोरोफिल रहित पौधों तक पोषक तत्त्वों का स्थानांतरण

(3) कवकों के माध्यम से मिट्टी से क्लोरोफिल रहित पौधों तक पोषक तत्त्वों का प्रत्यक्ष स्थानांतरण

(4) कवकों के माध्यम से मिट्टी के जीवाणुओं से क्लोरोफिल रहित पौधों तक पोषक तत्त्वों का स्थानांतरण

(5) अनुत्तरित प्रश्न

6. कॉलम-I का कॉलम-II से मिलान करें तथा नीचे दिये गये कूटों का उपयोग करके सही उत्तर का चयन करें :

कॉलम-I (कवक)		*कॉलम-II (उत्पाद)*
A. *सेकरोमाइसीज सेरेविसी*	i.	गैलिक अम्ल
B. *एस्पर्जिलस नाइज़र*	ii.	फ्यूमेरिक अम्ल
C. *पेनिसिलियम ग्लॉकम*	iii.	एमाइलेज
D. *राइज़ोपस स्टॉलोनीफर*	iv.	विटामिन B

कूट :

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

(5) अनुत्तरित प्रश्न

4. Which lichen is commonly known as "British Soldiers" ?

(1) *Cladonia cristatella*

(2) *Parmelia caperata*

(3) *Usnea barbata*

(4) *Ramalina farinacea*

(5) Question not attempted

5. 'Monotropoid' mycorrhiza is characterized by -

(1) formation of arbuscules in root cells

(2) nutrient transfer from trees to achlorophyllous plants via fungi

(3) nutrient transfer directly from soil to achlorophyllous plants via fungi

(4) nutrient transfer from soil bacteria to achlorophyllous plants via fungi

(5) Question not attempted

6. Match Column I with Column II and choose the correct option using the codes given below :

Column-I (Fungi)		*Column-II (Product)*
A. *Saccharomyces cerevisiae*	i.	Gallic acid
B. *Aspergillus niger*	ii.	Fumaric acid
C. *Penicillium glaucum*	iii.	Amylase
D. *Rhizopus stolonifer*	iv.	Vitamin B

Codes :

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

(5) Question not attempted

7. निम्नलिखित में से कौन सा कथन ड्यूटेरोमाइसिटीज कवक के लिए सत्य नहीं है ?
(1) इन्हें एनामॉर्फिक कवक भी कहा जाता है ।
(2) ऐसा माना जाता है कि इनमें से अधिकांश कवक ज़ाइगोमाइसीट्स के सदस्य हो सकते हैं ।
(3) वे मुख्यत: कोनिडिया द्वारा प्रजनन करते हैं ।
(4) प्राकृतिक वर्गीकरणों में इसे एक कृत्रिम समूह भी माना जाता है ।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

8. पौधों और पशुओं में कवक संक्रमण के उपचार के लिए प्रयुक्त पॉलीन एंटीबायोटिक्स संदमित करती हैं
(1) कवक कोशिकाओं के अंतर्द्रव्यी जालिका में प्रोटीन संश्लेषण को
(2) कवक कोशिकाओं के माइटोकॉन्ड्रिया में ए टी पी संश्लेषण को
(3) कवक कोशिकाओं की प्लाज्मा झिल्ली में एर्गोस्टेरॉल संश्लेषण को
(4) कवक कोशिकाओं के केन्द्रक में डी एन ए प्रतिकृतिकरण को
(5) अनुत्तरित प्रश्न

9. कवक के परालैंगिक चक्र में होने वाली घटनाएँ निम्नलिखित हैं :
I. केन्द्रक संलयन
II. द्विगुणित केंद्रकों का अनियमित अगुणितीकरण
III. विषमकेन्द्रकी कवकजाल का निर्माण
IV. अनियमित समसूत्री जीन विनिमय
V. द्विगुणित केंद्रकों का गुणन
घटनाओं का सही क्रम दर्शाने वाला विकल्प चुनें :
(1) III, V, IV, I, II
(2) II, III, V, IV, I
(3) I, III, II, IV, V
(4) III, I, V, IV, II
(5) अनुत्तरित प्रश्न

7. Which of the following statements is NOT TRUE for Deuteromycetes fungi ?
(1) They are also called anamorphic fungi.
(2) Majority of these fungi are believed to be members of Zygomycetes.
(3) They reproduce chiefly by conidia.
(4) This is also considered as an artificial group in natural classifications.
(5) Question not attempted

8. Polyene antibiotics used for the treatment of fungal infection in plants and animals, inhibit :
(1) Protein synthesis in Endoplasmic Reticulum of fungal cells
(2) ATP synthesis in mitochondria of fungal cells
(3) Ergosterol synthesis in plasma membrane of fungal cells
(4) DNA replication in nucleus of fungal cells
(5) Question not attempted

9. Following are the events which occur in the parasexual cycle of fungi :
I. Nuclear fusion
II. Occasional haploidization of diploid nuclei
III. Formation of Heterokaryotic mycelium
IV. Occasional mitotic crossing over
V. Multiplication of diploid nuclei
Choose the option showing the correct sequence of events :
(1) III, V, IV, I, II
(2) II, III, V, IV, I
(3) I, III, II, IV, V
(4) III, I, V, IV, II
(5) Question not attempted

10. कवकों में जब दो युग्मकधानियाँ सीधे लैंगिक प्रजनन के लिए संलयित होती हैं, तो उसे कहते हैं
(1) युग्मकधानीय सम्पर्क
(2) युग्मकधानीय संयुग्मन
(3) चलयुग्मकीय संयुग्मन
(4) अचल पुमणु-युग्मन
(5) अनुत्तरित प्रश्न

11. निम्नलिखित में से कौन सा विभ्रमकारी कवक का उदाहरण है ?
A. *पैनियोलस*
B. *साइलोसाइबे मेक्सिकाना*
C. *अमैनिटा मस्केरिया*
सही विकल्प का चयन कीजिए :
(1) केवल A
(2) केवल B
(3) A व C दोनों
(4) सभी A, B और C
(5) अनुत्तरित प्रश्न

12. *वाउचेरिया* और *अल्ब्युगो* में समान है
(1) परजीविता
(2) संकोशिकीय अवस्था
(3) जलीय आवास
(4) स्वपोषिता
(5) अनुत्तरित प्रश्न

13. *एल्बुगो* का चूषकांग उपस्थित होता है
(1) परपोषी कोशिका की कोशिका झिल्ली और केन्द्रक झिल्ली के बीच
(2) परपोषी कोशिका की कोशिका भित्ति और केन्द्रक झिल्ली के बीच
(3) परपोषी कोशिका की कोशिका भित्ति और कोशिका झिल्ली के बीच
(4) टोनोप्लास्ट के अंदर
(5) अनुत्तरित प्रश्न

10. In fungi, when two gametangia directly fuses for sexual reproduction it is called :
(1) Gametangial contact
(2) Gametangial copulation
(3) Planogametic copulation
(4) Spermatization
(5) Question not attempted

11. Which of the following is an example of hallucinogenic fungi ?
A. *Panaeolus*
B. *Psilocybe mexicana*
C. *Amanita muscaria*
Select correct option :
(1) Only A
(2) Only B
(3) Both A and C
(4) All A, B and C
(5) Question not attempted

12. Similarity in *Vaucheria* and Albugo is
(1) Parasitism
(2) Coenocytic condition
(3) Aquatic habitat
(4) Autotrophism
(5) Question not attempted

13. Haustorium of *Albugo* is present :
(1) Between cell membrane and nuclear membrane of host cell.
(2) Between cell wall and nuclear membrane of host cell.
(3) Between cell wall and cell membrane of host cell.
(4) Inside the tonoplast.
(5) Question not attempted

14. कौन सा एक वास्तविक मॉस है ?

(1) क्लब मॉस

(2) रेनडियर मॉस

(3) ग्रेनाइट मॉस

(4) स्मॉल क्लब मॉस

(5) अनुत्तरित प्रश्न

15. नीचे दिए गए विकल्पों में से सही विकल्प चुनकर कॉलम-I को कॉलम-II से सुमेलित कीजिए :

कॉलम-I (ब्रायोफाइट पौधा)	*कॉलम-II (स्फुटन तंत्र)*
A. *फ्यूनेरिया*	i. एयर-गन क्रियाविधि
B. *स्फैग्नम*	ii. परिमुख दंत
C. *पॉलीट्राइकम*	iii. दोलक्षेप क्रियाविधि
D. *एंथोसेरोस*	iv. आर्द्रता प्रेरित गति और वायु-प्रवाह

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

(5) अनुत्तरित प्रश्न

16. *मार्केन्शिया* का परिपक्व बीजाणुद्भिद ढका रहता है

(1) गोपक और परिस्त्रीधानी से

(2) गोपक और परिलिंगधानी/परिचक्र से

(3) गोपक, परिस्त्रीधानी और परिलिंगधानी/परिचक्र से

(4) गोपक, परिदलपुंज और परिलिंगधानी/परिचक्र से

(5) अनुत्तरित प्रश्न

14. Which is a true moss ?

(1) Club moss

(2) Reindeer moss

(3) Granite moss

(4) Small club moss

(5) Question not attempted

15. Match Column I with Column II by choosing correct option given below :

Column I (Bryophyte plant)	*Column II (Dehiscence mechanism*
A. *Funaria*	i. Air-gun mechanism
B. *Sphagnum*	ii. Peristomial teeth
C. *Polytrichum*	iii. Censer mechanism
D. *Anthoceros*	iv. Hygroscopic movement and air-current

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

(5) Question not attempted

16. Mature sporophyte of *Marchantia* is covered with

(1) Calyptra and Perigynium

(2) Calyptra and Perichaetium/Involucre

(3) Calyptra, Perigynium and Perichaetium/Involucre

(4) Calyptra, Perianth and Perichaetium/Involucre

(5) Question not attempted

17. निम्नलिखित में से कौन से हॉर्नवॉर्ट्स के लक्षण हैं ?

A. आभासी इलेटर की उपस्थिति

B. एंडोथीशियम से बीजाणु मातृ कोशिका की उत्पत्ति

C. आंतरिक रूप से समरूप थैलस

D. बीजाणुद्भिद में विभज्योतक क्षेत्र

E. विस्फोटक विधि द्वारा बीजाणुद्भिद का स्फुटन

F. चिकने और गुलकीय मूलाभास तथा शल्क

ऊपर दिए गए कोडों का उपयोग करते हुए सही विकल्प चुनिए :

(1) A, B, C, D (2) A, B, F

(3) A, C, D (4) A, D, E, F

(5) अनुत्तरित प्रश्न

18. निम्नलिखित में से कौन सा एक मूल रहित, प्लावी जलीय फर्न है ?

(1) *साल्विनिया* (2) *मार्सिलिया*

(3) *एजोला* (4) *आइसोइट्स*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

19. निम्नलिखित में से कौन सा सुमेलित नहीं है ?

(1) सोरसछद – *ओसमुंडा*

(2) फलद कणिश – *ओफियोग्लोसम*

(3) बीजाणुधानीधर – *इक्वीसीटम*

(4) संबीजाणुधानी – *साइलोटम*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

20. *फ्यूनेरिया* में पेरिस्टोम की प्रत्येक वलय में कितने परिमुख–दंत पाए जाते हैं ?

(1) 16 (2) 32

(3) 64 (4) 8

(5) अनुत्तरित प्रश्न

17. Which of the following characters are of Hornworts ?

A. Presence of pseudo-elaters

B. Origin of spore mother cell from endothecium

C. Internally homogenous thallus

D. Meristematic Zone in Sporophyte

E. Sporophyte dehisce by explosive method

F. Smooth and Tuberculated rhizoids and scales

Select the correct option using codes given below :

(1) A, B, C, D

(2) A, B, F

(3) A, C, D

(4) A, D, E, F

(5) Question not attempted

18. Which of the following is a rootless, floating aquatic fern ?

(1) *Salvinia*

(2) *Marsilea*

(3) *Azolla*

(4) *Isoetes*

(5) Question not attempted

19. Which of the following is NOT correctly matched ?

(1) Indusium - *Osmunda*

(2) Fertile spike - *Ophioglossum*

(3) Sporangiophore - *Equisetum*

(4) Synangium - *Psilotum*

(5) Question not attempted

20. How many peristomial-teeth are present in each ring of the peristome in *Funaria* ?

(1) 16 (2) 32

(3) 64 (4) 8

(5) Question not attempted

21. समबीजाणुक टेरिडोफाइटों के एक समूह का चयन कीजिए :

(1) *इक्वीसीटम, लाइकोपोडियम, टेरिस*

(2) *इक्वीसीटम, लाइकोपोडियम, साल्विनिया*

(3) *इक्वीसीटम, सिलेजिनेला, मार्सिलिया*

(4) *टेरिस, साल्विनिया, सिलेजिनेला*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

22. बीजाणुधानी के लेप्टोस्पोरेंजियेट परिवर्धन के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए और नीचे दिए कूटों की सहायता से सही कथनों का चयन कीजिए :

a. बीजाणुधानी, एकल आरंभिक कोशिका से विकसित होती है ।

b. बीजाणुधानी सतही कोशिकाओं के समूह से विकसित होती है ।

c. लेप्टोस्पोरेंजियेट परिवर्धन *साइलोटम* में पाया जाता है ।

(1) केवल a सही है ।

(2) केवल b सही है ।

(3) a और c सही हैं ।

(4) b और c सही हैं ।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

23. टेरिडोफाइटा में न्यूनकारी विभाजन होता है, जब

(1) प्रोथैलस बनता है ।

(2) बीजाणु बनते हैं ।

(3) लैंगिक अंग बनते हैं ।

(4) युग्मक बनते हैं ।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

21. Choose the group of homosporous pteridophytes :

(1) *Equisetum, Lycopodium, Pteris*

(2) *Equisetum, Lycopodium, Salvinia*

(3) *Equisetum, Selaginella, Marsilea*

(4) *Pteris, Salvinia, Selaginella*

(5) Question not attempted

22. Consider the given statements about leptosporangiate development of sporangia and select the correct ones using the codes given below

a. Sporangium develops from a single initial cell

b. Sporangium develops from a group of superficial cells

c. Leptosporangiate development is found in *Psilotum*

(1) Only a is correct

(2) Only b is correct

(3) a and c are correct

(4) b and c are correct

(5) Question not attempted

23. In Pteridophyta, reduction division occurs when :

(1) the prothallus is formed

(2) the spores are formed

(3) the sex organs are formed

(4) the gametes are formed

(5) Question not attempted

24. कॉलम-I को कॉलम-II से सुमेलित कीजिए और सही उत्तर चुनिए :

कॉलम-I (वनस्पति विज्ञान में शाखा)		*कॉलम-II (विशिष्ट शाखा के भारतीय पितामह)*
A. टेरिडोफ़ाइट का अध्ययन	i.	प्रो. बीरबल साहनी
B. ब्रायोफाइट का अध्ययन	ii.	प्रो. एस.एस. बीर
C. पुरावनस्पति विज्ञान	iii.	प्रो. एम.ओ.पी. आयंगर
D. शैवाल विज्ञान	iv.	प्रो. शिव राम कश्यप

कूट :

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

(5) अनुत्तरित प्रश्न

25. निम्नलिखित में से कौन सा कथन मैनोजायलिक और पिक्नोजायलिक काष्ठ के बारे में सही है ?

(1) मैनोजायलिक काष्ठ मुलायम और कम सघन होती है; पिक्नोजायलिक काष्ठ कठोर और सघन होती है ।

(2) मैनोजायलिक काष्ठ कठोर और सघन होती है; पिक्नोजायलिक काष्ठ मुलायम और कम सघन होती है ।

(3) मैनोजायलिक काष्ठ में कॉर्टेक्स और मज्जा की मात्रा कम होती है; पिक्नोजायलिक काष्ठ में कॉर्टेक्स और मज्जा की मात्रा अधिक होती है ।

(4) मैनोजायलिक काष्ठ में संकीर्ण मज्जा किरणें होती हैं; पिक्नोजायलिक काष्ठ में चौड़ी मज्जा किरणें होती हैं ।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

24. Match Column-I with Column-II and choose the correct answer using the codes given below :

Column I (Branch of Botany)		*Column II (Indian father of Specific branch)*
A. Pteridology	i.	Prof. Birbal Sahni
B. Bryology	ii.	Prof. S.S.Bir
C. Palaeobotany	iii.	Prof. M.O.P Iyengar
D. Phycology	iv.	Prof. Shiv Ram Kashyap

Codes :

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

(5) Question not attempted

25. Which of the following is correct statement about manoxylic and pycnoxylic wood ?

(1) Manoxylic wood is soft and less dense; pycnoxylic wood is hard and dense.

(2) Manoxylic wood is hard and dense; pycnoxylic wood is soft and less dense.

(3) Manoxylic wood has small amount of cortex and pith; pycnoxylic wood has large amount of cortex and pith

(4) Manoxylic wood has narrow medullary rays; pycnoxylic wood has broad medullary rays.

(5) Question not attempted

26. यदि *पाइनस जेरार्डियाना* की स्पर की कोशिकाओं में 24 गुणसूत्र हैं, तो इसके भ्रूणपोष में गुणसूत्रों की संख्या होगी
(1) 12 (2) 24
(3) 36 (4) 72
(5) अनुत्तरित प्रश्न

27. कोयले में उपस्थित सूक्ष्म जीवाश्मों (फाइटोलेइमास) का अध्ययन करने के लिए किस तकनीक का प्रयोग किया जाता है ?
(1) छीलन तकनीक
(2) कटिंग और पॉलिशिंग
(3) मसृणन (मसेरेशन)
(4) केवल सूक्ष्मदर्शीय प्रेक्षण द्वारा
(5) अनुत्तरित प्रश्न

28. एक प्रकार का जीवाश्म, जिसमें अवसादों का निक्षेपण संपूर्ण पादप के चारों ओर एक कठोर आवरण बनाता है, जो केवल इसकी बाह्य आकृति को ढलाश्म के रूप में संरक्षित रखता है, कहलाता है
(1) अश्मीभूताश्म (2) पर्पटाश्म
(3) मुद्राश्म (4) संहन जीवाश्म
(5) अनुत्तरित प्रश्न

29. कौन सा जीवाश्म केवल पत्तियों को संदर्भित करता है ?
(1) *विलियमसोनिया*
(2) *साइकेडियोइडिया*
(3) *ग्लोसोप्टेरिस*
(4) *पेंटोज़ाइलॉन*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

30. किस जिम्नोस्पर्म में द्वितीयक वृद्धि के दौरान, हर वर्ष एक नयी एधा बनती है ?
(1) *पाइनस* (2) *साइकस*
(3) *नीटम* (4) *इफेड्रा*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

26. If the cells of the spur of *Pinus gerardiana* have 24 chromosomes, then the number of chromosomes in its endosperm will be :
(1) 12 (2) 24
(3) 36 (4) 72
(5) Question not attempted

27. Which technique is used to study microfossil present in coal (Phytoleimmas) ?
(1) Peel technique
(2) Cutting and polishing
(3) Maceration
(4) Only by microscopic observation
(5) Question not attempted

28. A type of fossil where deposition of sediments forms a hard coat around the whole plant, preserving its morphology only, as a cast is known as :
(1) Petrification fossils
(2) Incrustation fossils
(3) Impression fossils
(4) Compaction fossils
(5) Question not attempted

29. Which fossil refers only to leaves ?
(1) *Williamsonia*
(2) *Cycadeoidea*
(3) *Glossopteris*
(4) *Pentoxylon*
(5) Question not attempted

30. In which gymnosperm, during secondary growth, a new cambium is formed every year ?
(1) *Pinus* (2) *Cycas*
(3) *Gnetum* (4) *Ephedra*
(5) Question not attempted

31. इफेडरा में परागकण किस कोशिकीय अवस्था पर मुक्त होते हैं ?

(1) 3-कोशिकीय अवस्था

(2) 4-कोशिकीय अवस्था

(3) 5-कोशिकीय अवस्था

(4) 6-कोशिकीय अवस्था

(5) अनुत्तरित प्रश्न

32. काचाभ कोशिकाएँ और रिटॉर्ट कोशिकाएँ पाई जाती हैं

(1) *फ्यूनेरिया में* (2) *पॉलीट्राइकम में*

(3) *स्फैग्नम में* (4) *पोगोनेटम में*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

33. साइनोडोन डेक्टीलॉन (Linn.) Pers. में (Linn.) Pers. क्या दर्शाता है ?

(1) क्रिस्टियान हेंड्रिक पर्सून और कार्ल लिनिअस इस प्रजाति के विवरण के सह-लेखक हैं ।

(2) इस प्रजाति का वर्णन और नामकरण सबसे पहले कार्ल लिनिअस ने किया था, लेकिन बाद में क्रिस्टियान हेंड्रिक पर्सून द्वारा इसे *साइनोडोन* वंश में स्थानांतरित कर दिया गया ।

(3) इस प्रजाति का वर्णन और नामकरण सबसे पहले क्रिस्टियान हेंड्रिक पर्सून ने किया था, लेकिन बाद में कार्ल लिनिअस द्वारा इसे *साइनोडोन* वंश में स्थानांतरित कर दिया गया ।

(4) क्रिस्टियान हेंड्रिक पर्सून और कार्ल लिनिअस ने इस प्रजाति का एक साथ वर्णन किया ।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

34. ऊँट फोग या खर खींप का वानस्पतिक नाम है

(1) *इफेडरा जेरार्डियाना*

(2) *इफेडरा रेगेलियाना*

(3) *इफेडरा फोलिएटा*

(4) *इफेडरा सैक्सेटिलिस*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

31. In Ephedra, microspores are liberated at which celluar stage ?

(1) 3-celled stage

(2) 4-celled stage

(3) 5-celled stage

(4) 6-celled stage

(5) Question not attempted

32. Hyaline cells and retort cells are found in :

(1) *Funaria* (2) *Polytrichum*

(3) *Sphagnum* (4) *Pogonatum*

(5) Question not attempted

33. What does '(Linn.) Pers.' in *Cynodon dactylon* (Linn.) Pers. indicate ?

(1) Christiaan Hendrik Persoon and Carl Linnaeus are co-authors of the species description

(2) The species was first described and named by Carl Linnaeus, but was later moved to the genus *Cynodon* by Christiaan Hendrik Persoon

(3) The species was first described and named by Christiaan Hendrik Persoon, but was later moved to the genus *Cynodon* by Carl Linnaeus

(4) Christiaan Hendrik Persoon and Carl Linnaeus described the species simultaneously.

(5) Question not attempted

34. Botanical name of Oont Phog or Khar Kheemp is :

(1) *Ephedra gerardiana*

(2) *Ephedra regeliana*

(3) *Ephedra foliata*

(4) *Ephedra saxatilis*

(5) Question not attempted

35. हचिंसन की वर्गीकरण प्रणाली के अंतर्गत लिग्नोसी प्रभाग के किस गण को सबसे प्रगत (advanced) माना जाता है ?
(1) ग्रैमिनेल्स (2) लेमियल्स
(3) ऑर्किडेल्स (4) वर्बेनेल्स
(5) अनुत्तरित प्रश्न

36. किस कुल में युक्तकोषी तथा दल लग्न पुंकेसर पाए जाते हैं ?
(1) सोलेनेसी
(2) एस्टरेसी
(3) एस्क्लेपियाडेसी
(4) कुकुरबिटेसी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

37. तख्ताजन के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन सा सबसे आद्य आवृतबीजी कुल है ?
(1) मैग्नोलिएसी (2) रैननकुलेसी
(3) विंटरेसी (4) डीजेनेरिएसी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

38. कौन सा संयोजन "दुर्बल तने" का उदाहरण नहीं है ?
(1) अनुसर्पी, वल्लरी
(2) भूशायी, उच्चाग्र भूशायी
(3) स्तम्भक, संधि स्तम्भ
(4) आरोही, कठलता
(5) अनुत्तरित प्रश्न

39. एंगलर और प्रेंटल के प्रभाग "एम्ब्रियोफाइटा साईफोनोगैमा" में सम्मिलित हैं
(1) ब्रायोफाइटा, टेरिडोफाइटा, जिम्नोस्पर्मी व एन्जियोस्पर्मी
(2) टेरिडोफाइटा, जिम्नोस्पर्मी व एन्जियोस्पर्मी
(3) जिम्नोस्पर्मी व एन्जियोस्पर्मी
(4) केवल एन्जियोस्पर्मी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

35. Which order of division Lignosae is considered most advanced under Hutchinson's system of classification ?
(1) Graminales (2) Lamiales
(3) Orchidales (4) Verbenales
(5) Question not attempted

36. In which family Syngenesious and Epipetalous stamens are present ?
(1) Solanaceae
(2) Asteraceae
(3) Asclepiadaceae
(4) Cucurbitaceae
(5) Question not attempted

37. According to Takhtajan, which is the most primitive angiosperm family ?
(1) Magnoliaceae
(2) Rununculaceae
(3) Winteraceae
(4) Degeneriaceae
(5) Question not attempted

38. Which combination is not an example of "weak stem" ?
(1) Trailer, Twiner
(2) Prostrate, Decumbent
(3) Caudex, Culm
(4) Climber, Lianas
(5) Question not attempted

39. Division "Embryophyta Siphonogama" of Engler and Prantl includes :
(1) Bryophyta, Pteridophyta, Gymnospermae and Angiospermae
(2) Pteridophyta, Gymnospermae and Angiospermae
(3) Gymnospermae and Angiospermae
(4) Only Angiospermae
(5) Question not attempted

40. निम्नलिखित में से कौन सा ग्रामिनी कुल के पुष्प से सम्बन्धित नहीं है ?
(1) शल्किका (2) प्रमेयिका
(3) स्कुटेलम (4) लॉडिक्यूल
(5) अनुत्तरित प्रश्न

41. निम्नलिखित में से किस कुल में फ़ल भित्ति और बीज चोल संयुक्त होते हैं ?
(1) फ़ैबेसी (2) एस्ट्रेसी
(3) सोलेनेसी (4) पोएसी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

42. यदि मूल रूप से उद्धृत सभी सामग्री खो गई है अथवा नष्ट हो गई है, तो नामकरण प्ररूप के रूप में कार्य करने के लिए निम्नलिखित में से कौन से नमूना–प्ररूप का चयन किया जाता है ?
(1) नवप्ररूप (2) सहप्ररूप
(3) अपरप्ररूप (4) चयनप्ररूप
(5) अनुत्तरित प्रश्न

43. कॉलम-I का कॉलम-II से मिलान करें तथा नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर का चयन करें :

कॉलम-I (प्लेसेंटा)		*कॉलम-II (कार्पेल)*
A. आधारीय	i.	बहुकोष्ठीय, बीजांड केंद्र में
B. भित्तीय	ii.	एककोष्ठीय, बीजांड आधार पर
C. अक्षीय	iii.	एककोष्ठीय, बीजांड भित्ति पर

कूट :

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

(5) अनुत्तरित प्रश्न

40. Which of the following is not a part of graminacious floret ?
(1) Palea (2) Lemma
(3) Scutellum (4) Lodicules
(5) Question not attempted

41. In which of the following family, fruit wall and seed coat are fused ?
(1) Fabaceae (2) Asteraceae
(3) Solanaceae (4) Poaceae
(5) Question not attempted

42. Which of the following type specimen is selected to serve as a nomenclatural type, if all the originally cited material is lost or destroyed ?
(1) Neotype (2) Syntype
(3) Paratype (4) Lectotype
(5) Question not attempted

43. Match Column-I with Column-II and choose the correct answer using the codes given below :

Column-I (Placenta)		*Column-II (Carpel)*
A. Basal	i.	Multilocular, ovules in center
B. Parietal	ii.	Unilocular, ovule at base
C. Axile	iii.	Unilocular, ovules on wall

Codes :

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

(5) Question not attempted

44. आण्विक जातिवृत्तीय साक्ष्यों के आधार पर एस्क्लेपिएडेसी कुल को अब APG प्रणाली में किस कुल का हिस्सा माना जाता है ?
(1) एपोसाइनेसी (2) सोलेनेसी
(3) एस्टरेसी (4) मालवेसी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

45. कुकुरबिटेसी कुल में अंडाशय होता है
(1) ऊर्ध्ववर्ती और द्विअण्डपी
(2) अधोवर्ती और एकाण्डपी
(3) अधोवर्ती और त्रिअंडपी
(4) ऊर्ध्ववर्ती और एकाण्डपी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

46. पोएसी में जननक्षम ग्लूम्स को कहा जाता है
(1) ग्लूम (2) लेम्मा
(3) अधिकोरक (4) रैकिला
(5) अनुत्तरित प्रश्न

47. पैपस, निम्नलिखित में से किस पुष्पीय पादप कुल का विशिष्ट लक्षण है ?
(1) एस्टरेसी (2) पोएसी
(3) फैबेसी (4) सोलेनेसी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

48. निम्नलिखित में से कौन सा तना प्राथमिक असंगत संरचना का उदाहरण है ?
(1) *बिग्नोनिया* (2) *ड्रैसीना*
(3) *निकटैन्थस* (4) *साल्वेडोरा*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

49. साऐथियम पुष्पक्रम अभिलक्षण है
(1) यूफोर्बिएसी कुल का
(2) मालवेसी कुल का
(3) एस्टरेसी कुल का
(4) एस्क्लेपिएडेसी कुल का
(5) अनुत्तरित प्रश्न

44. On the basis of molecular phylogenetic evidence, the family Asclepiadaceae is now considered part of which family in the APG system ?
(1) Apocynaceae
(2) Solanaceae
(3) Asteraceae
(4) Malvaceae
(5) Question not attempted

45. The ovary in family Cucurbitaceae is :
(1) Superior and bicarpellary
(2) Inferior and monocarpellary
(3) Inferior and tricarpellary
(4) Superior and monocarpellary
(5) Question not attempted

46. In Poaceae, the fertile glumes are known as :
(1) Glume (2) Lemma
(3) Epiplast (4) Racilla
(5) Question not attempted

47. The pappus is a characteristic feature of which of the following flowering plant family ?
(1) Asteraceae (2) Poaceae
(3) Fabaceae (4) Solanaceae
(5) Question not attempted

48. Which of the following is an example of primary anomalous structure of stem ?
(1) *Bignonia* (2) *Dracaena*
(3) *Nyctanthes* (4) *Salvadora*
(5) Question not attempted

49. Cyathium inflorescence is the characteristic of the family :
(1) Euphorbiaceae
(2) Malvaceae
(3) Asteraceae
(4) Asclepiadaceae
(5) Question not attempted

50. किस पौधे में संवहन पूल एक दृढ़ोतकीय पूल आच्छद से आवरित होते हैं ?

(1) सूरजमुखी (2) बरगद

(3) घास (4) ऐमरैंथस

(5) अनुत्तरित प्रश्न

51. शारीरिक रूप से वाहिका है

(1) एकल दीर्घित मृत कोशिका

(2) एकल चौड़ी मृत कोशिका

(3) सिरों से जुड़ी चौड़ी मृत कोशिकाओं की पंक्ति

(4) दीर्घित मृत कोशिकाओं की पंक्ति

(5) अनुत्तरित प्रश्न

52. गलत युग्म का चयन कीजिए :

(1) अछिद्रित काष्ठ – मृदु काष्ठ

(2) छिद्रित काष्ठ – दृढ़ काष्ठ

(3) रस काष्ठ – एल्बर्नम

(4) बसन्त काष्ठ – पश्च काष्ठ

(5) अनुत्तरित प्रश्न

53. निम्नलिखित में से बेमेल संयोजन का चयन कीजिए :

(1) पेपरोमिया – बिखरे संवहन पूल

(2) मेज़ – वलय में संवहन पूल

(3) निकटेन्थस – वल्कुटीय संवहन पूल

(4) बोरहाविया – मज्जीय संवहन पूल

(5) अनुत्तरित प्रश्न

54. असीमाक्षी पुष्पक्रम में पुष्पों का विन्यास व खिलने का क्रम क्रमशः होता है

(1) अग्राभिसारी व केन्द्राभिसारी

(2) अग्राभिसारी व अग्राभिसारी

(3) केन्द्राभिसारी व अग्राभिसारी

(4) केन्द्राभिसारी व केन्द्राभिसारी

(5) अनुत्तरित प्रश्न

50. In which plant, vascular bundles are surrounded by a sclerenchymatous bundle sheath ?

(1) Sunflower

(2) Banyan

(3) Grasses

(4) Amaranthus

(5) Question not attempted

51. Anatomically a vessel is :

(1) Single elongated dead cell

(2) Single broad dead cell

(3) Row of end to end jointed broad dead cells

(4) Row of jointed elongated dead cells

(5) Question not attempted

52. Choose the incorrect pair :

(1) Non-porous wood - Soft wood

(2) Porous wood - Hard wood

(3) Sap wood - Alburnum

(4) Spring wood - Late wood

(5) Question not attempted

53. Select the mismatch combination :

(1) *Peperomia* – Scattered vascular bundle

(2) *Maize* – Vascular bundle in ring

(3) *Nyctanthes* – Cortical vascular bundle

(4) *Boerhaavia* – Medullary vascular bundle

(5) Question not attempted

54. In racemose inflorescence arrangement of flower and sequence of anthesis of flowers are respectively :

(1) Acropetal and centripetal

(2) Acropetal and acropetal

(3) Centripetal and acropetal

(4) Centripetal and centripetal

(5) Question not attempted

55. टाइलोसिस बनता है

(1) वाहिनिका से

(2) जायलम मृदूतक से

(3) जायलम रेशों से

(4) जायलम दृढ़ोतक से

(5) अनुत्तरित प्रश्न

56. चपटे अंगों की वृद्धि के लिए कौन सा विभज्योतक उत्तरदायी है ?

(1) शिरा विभज्योतक

(2) पट्टिका विभज्योतक

(3) संहति विभज्योतक

(4) फ्लेंक्स विभज्योतक

(5) अनुत्तरित प्रश्न

57. निम्नलिखित में से स्थूलकोणोतक के लिए कौन सा कथन सत्य है ?

(1) यह एक जटिल ऊतक है ।

(2) यह एक जीवित यांत्रिक ऊतक है ।

(3) स्थूलकोणोतक में स्थूलन समान रूप से वितरित होता है ।

(4) यह पादपों में तन्य शक्ति प्रदान नहीं करता है ।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

58. रंभ जिसमें संवहन पूल के बिखरे होने के कारण केंद्रीय मज्जा एवं मज्जा रश्मियाँ अनुपस्थित होती हैं, कहलाता है

(1) ठोस रंभ (2) सुरंभ (यूस्टील)

(3) एटेक्टोस्टील (4) मेरीस्टील

(5) अनुत्तरित प्रश्न

55. Tylosis is formed by :

(1) Tracheid

(2) Xylem parenchyma

(3) Xylem fibre

(4) Xylem sclerenchyma

(5) Question not attempted

56. Which type of meristem is responsible for growth of Flattened organs ?

(1) Rib Meristem

(2) Plate Meristem

(3) Mass Meristem

(4) Flanks Meristem

(5) Question not attempted

57. Which of the following statement is true for collenchyma ?

(1) It is a complex tissue

(2) It is a living mechanical tissue

(3) Thickening in collenchyma is evenly distributed

(4) It does not provide tensile strength in plants

(5) Question not attempted

58. Stele which lacks central pith and medullary rays due to scattered vascular bundles is called

(1) Protostele (2) Eustele

(3) Atactostele (4) Maristele

(5) Question not attempted

59. विषमपिच्छकी संयुक्त पर्ण पाई जाती हैं

(1) *रिसिनस* में (2) *रोज़ा* में

(3) *कैसिया* में (4) *सिट्रस* में

(5) अनुत्तरित प्रश्न

60. पादपों में स्टेम कोशिकाएँ प्ररोह शीर्षस्थ विभज्योतक के मुख्यत: किस क्षेत्र तक सीमित रहती हैं ?

(1) परिधीय क्षेत्र (2) रिब विभज्योतक

(3) मध्य क्षेत्र (4) मज्जा क्षेत्र

(5) अनुत्तरित प्रश्न

61. *पाइपर बीटेल* है

(1) कंटकारोही

(2) अंकुश आरोही

(3) मूल आरोही

(4) स्तम्भ आरोही

(5) अनुत्तरित प्रश्न

62. गलत युग्म का चयन करें :

(1) हैन्स्टीन – हिस्टोजन सिद्धांत

(2) फौस्टर – शांत केन्द्र सिद्धांत

(3) श्मिट – ट्यूनिका कॉर्पस् सिद्धांत

(4) श्युप – कॉर्पर-कापे सिद्धांत

(5) अनुत्तरित प्रश्न

63. गलत कथन को चुनिए :

(1) फेलोजन एक द्वितीयक विभज्योतक ऊतक है ।

(2) फेलोजन एक अंतर्वेशी विभज्योतक है ।

(3) फेलोजन विभेदित कोशिकाओं से उत्पन्न होता है ।

(4) फेलोजन पादप अक्ष के घेरे में वृद्धि करता है ।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

59. Imparipinnate compound leaves are found in :

(1) *Ricinus*

(2) *Rosa*

(3) *Cassia*

(4) *Citrus*

(5) Question not attempted

60. The stem cells in plants are mainly confined to which region of Shoot Apical Meristem ?

(1) Peripheral zone

(2) Rib meristem

(3) Central zone

(4) Pith region

(5) Question not attempted

61. Piper beetle is :

(1) Thorn climber

(2) Hook climber

(3) Root climber

(4) Stem climber

(5) Question not attempted

62. Choose the incorrect pair :

(1) Hanstein - Histogen theory

(2) Foster - Quiescent centre theory

(3) Schmidt - Tunica corpus theory

(4) Schuepp - Korper-Kappe theory

(5) Question not attempted

63. Choose the incorrect statement :

(1) Phellogen is a secondary meristematic tissue

(2) Phellogen is an intercalary meristem

(3) Phellogen originates from differentiated cells

(4) Phellogen increases girth of plant axis

(5) Question not attempted

64. निम्नलिखित में से कौन सा पादप हॉर्मोन अनिषेकफलन प्रेरित कर सकता है ?

A. ऑक्सिन

B. जिब्रेलिन

C. साइटोकाइनिन

ऊपर दिए गए कूटों का उपयोग करते हुए सही विकल्प का चयन कीजिए :

(1) A B (2) B C

(3) A C (4) A B C

(5) अनुत्तरित प्रश्न

65. कथन (A) और कारण (R) पर विचार कर, नीचे दिये कूटों की सहायता से सही उत्तर का चयन कीजिए :

कथन (A) : कुछ मात्रा में भ्रूणपोष बनने के बाद ही युग्मनज विभाजन प्रारंभ करता है ।

कारण (R) : युग्मनज को विभाजन के लिए और भ्रूण के विकास के लिए उचित मात्रा में पोषण की आवश्यकता पड़ती है ।

(1) (A) और (R) दोनों सही हैं तथा (R), (A) की सही व्याख्या है ।

(2) (A) गलत है, किन्तु (R) सही है ।

(3) (A) सही है, किन्तु (R) गलत है ।

(4) (A) और (R) दोनों सही हैं, किन्तु (R), (A) की सही व्याख्या नहीं है ।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

66. आवृतबीजी पादपों में द्विनिषेचन के परिणामस्वरूप निम्नलिखित में से क्या होता है ?

(1) दो युग्मनजों का निर्माण

(2) एक युग्मनज और एक प्राथमिक भ्रूणपोष केन्द्रक का निर्माण

(3) दो प्राथमिक भ्रूणपोष केन्द्रकों का निर्माण

(4) एक युग्मनज और कई प्राथमिक भ्रूणपोष केन्द्रकों का निर्माण

(5) अनुत्तरित प्रश्न

64. Which of the following plant hormone can induce parthenocarpy ?

A. Auxin

B. Gibberellin

C. Cytokinin

Select the correct option using the codes given above

(1) A B (2) B C

(3) A C (4) A B C

(5) Question not attempted

65. Consider the two statements Assertion (A) and Reason (R) and choose the correct answer using the code given below-

Assertion (A) : Zygote starts division only after certain amount of endosperm is formed.

Reason (R) : Zygote needs assured nutrition to divide and develop into embryo

(1) (A) and (R) both are correct and (R) is correct explanation of (A)

(2) (A) is incorrect but (R) is correct

(3) (A) is correct and (R) is incorrect

(4) (A) and (R) both are correct but (R) is not the correct explanation of (A)

(5) Question not attempted

66. which of the following is a result of double fertilization in angiosperms ?

(1) Formation of two zygotes

(2) Formation of one zygote and one primary endosperm nucleus

(3) Formation of two primary endosperm nuclei

(4) Formation of one zygote and multiple primary endosperm nuclei

(5) Question not attempted

67. पर-परागण से उत्पन्न होने वाले फल में फल भित्ति, बीज चोल, भ्रूण पेरीस्पर्म, भ्रूणपोष का, क्रमबद्ध, जीन प्रारूप का चयन नीचे दिए कूट की सहायता से करें :

A. मादा जनक के समान
B. नर जनक के समान
C. नर व मादा का संकर (मिश्रित) रूप

(1) A, B, C, A, C
(2) C, C, A, C, A
(3) A, A, C, A, C
(4) C, B, A, A, C
(5) अनुत्तरित प्रश्न

68. निम्नलिखित में से कौन सा एक जीनवैज्ञानिकों द्वारा 'स्वपरागण' में वर्गीकृत किया गया है, और पारिस्थितिकी वैज्ञानिकों द्वारा इसे 'पर-परागण' कहा गया ?

(1) क्लिस्टोगैमी (अनुन्मीलन)
(2) चैस्मोगैमी (उन्मील)
(3) गीतोनोगैमी (सजातपुष्पी)
(4) हरकोगेमी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

69. परागकोष की कौन सी भित्ति की कोशिकाएँ अरीय रूप से दीर्घित होती हैं, जिनमें α-सेल्यूलोज की पट्टिकाएँ पायी जाती हैं तथा जिनकी प्रकृति आर्द्रताग्राही होती है ?

(1) टेपीटम (2) मध्य परत
(3) अंतःथीसियम (4) बाह्य त्वचा
(5) अनुत्तरित प्रश्न

70. परागकण जीवाश्म के रूप में संरक्षित रहते हैं

(1) सेलूलोज व पेक्टिन के कारण
(2) लिग्निन के कारण
(3) स्पोरोपोलिनिन के कारण
(4) क्यूटीन के कारण
(5) अनुत्तरित प्रश्न

67. For a fruit developed by cross pollination, select the genotype of pericarp, seed coat, embryo, perisperm and endosperm (respectively) using the codes given below :

A. Similar as female parent
B. Similar as male parent
C. Hybrid of male and female parent

(1) A, B, C, A, C
(2) C, C, A, C, A
(3) A, A, C, A, C
(4) C, B, A, A, C
(5) Question not attempted

68. Which of the following is categorized as 'self-pollination' as per geneticists and 'cross pollination' according to ecologists ?

(1) Cleistogamy
(2) Chasmogamy
(3) Geitonogamy
(4) Herkogamy
(5) Question not attempted

69. Which wall of pollen sac has radially elongated cells, having fibrous band of α-cellulose and is of hygroscopic nature ?

(1) Tapetum (2) Middle layer
(3) Endothecium (4) Epidermis
(5) Question not attempted

70. Pollen grains are preserved as fossil due to the presence of :

(1) Cellulose and pectin
(2) Lignin
(3) Sporopollenin
(4) Cutin
(5) Question not attempted

71. बेमेल संयोजन का चयन करें :
(1) सेतुक – बीजाण्ड वृत्त
(2) पराग किट – तेलीय परत
(3) फिलीफार्म उपकरण – सहायक कोशिका
(4) ऐल्यूरॉन ऊतक – वर्तिकाग्र
(5) अनुत्तरित प्रश्न

72. कार्यिकी रूप से तुल्य पुष्प की नर व मादा संरचनाओं के बेमेल संयोजन का चयन करो :
(1) परागकोष – बीजाण्ड
(2) नर युग्मक – अण्ड उपकरण
(3) पुंकेसर – अण्डप
(4) अंकुरित पराग कण – भ्रूणकोष
(5) अनुत्तरित प्रश्न

73. मल ह्यूमस में पाये जाने वाले कार्बनिक पदार्थों के तीव्र अपघटन एवं उत्कृष्ट मिश्रण के लिए जीवों का कौन सा समूह प्राथमिक रूप से उत्तरदायी होता है ?
(1) कवक
(2) सूत्रकृमि
(3) केंचुए एवं जीवाणु
(4) माइट्स
(5) अनुत्तरित प्रश्न

74. कौन सा पौधा कार्यिकीय शुष्कता का सामना करता है ?
(1) *टैमेरिक्स* (2) *ट्रेडेस्केंटिया*
(3) *टाइफा* (4) *टॉलीपोथ्रिक्स*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

75. मैग्नोलिया के मांसल और चमकीले बाह्य बीजावरण को कहा जाता है :
(1) एरिल (2) सार्कोटेस्टा
(3) एरिलोड (4) कैरंकल
(5) अनुत्तरित प्रश्न

71. Select the mismatch combination :
(1) Obturator-Funiculus
(2) Pollen kit-Oily layer
(3) Filiform apparatus-Synergids
(4) Aleurone tissue-Stigma
(5) Question not attempted

72. Choose the INCORRECT pair of functionally equivalent male and female structures of a flower :
(1) Pollen chamber - Ovule
(2) Male gamete - Egg apparatus
(3) Stamen - Carpel
(4) Germinated pollen – Embryo sac
(5) Question not attempted

73. Which group of organisms is primarily responsible for the rapid decomposition and excellent mixing of organic matters, found in Mull humus ?
(1) Fungi
(2) Nematodes
(3) Earthworms and Bacteria
(4) Mites
(5) Question not attempted

74. Which plant faces physiological dryness ?
(1) *Tamarix* (2) *Tradescantia*
(3) *Typha* (4) *Tolypothrix*
(5) Question not attempted

75. In Magnolia, the fleshy and bright outer integument is called :
(1) Aril (2) Sarcotesta
(3) Arilode (4) Caruncle
(5) Question not attempted

76. बायोम जिसमें औसत वार्षिक वर्षा 100 से.मी. तक और औसत तापमान 0 – 25 °C के बीच होता है, है

(1) शीतोष्ण वन
(2) उष्णकटिबंधीय वन
(3) शंकुधारी वन
(4) घासस्थल
(5) अनुत्तरित प्रश्न

77. एक प्रकार की वनस्पति का एक स्थानीय क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में अभिगमन कर, सफलतापूर्वक स्थापित होना, कहलाता है

(1) विस्थापन (2) स्थानांतरण
(3) आस्थापन (4) अनुक्रमण
(5) अनुत्तरित प्रश्न

78. एक वृहद् दावानल से वन का एक बड़ा क्षेत्र नष्ट हो जाता है। इस विक्षोभ के पश्चात् प्रारम्भ होने वाली पारिस्थितिकी प्रक्रिया, जो शेष मृदा व बीजों से प्रारम्भ होती है, को कहा जाता है

(1) प्राथमिक अनुक्रमण
(2) द्वितीयक अनुक्रमण
(3) चरम समुदाय का निर्माण
(4) पुरोगामी प्रजाति उन्मूलन
(5) अनुत्तरित प्रश्न

79. जैव भू-रासायनिक चक्र का कौन सा संयोजन अच्छी तरह से उभय प्रतिरोधित (बफर्ड) है ?

(1) नाइट्रोजन व सल्फर
(2) कार्बन व फॉस्फोरस
(3) नाइट्रोजन व कार्बन
(4) कार्बन व सल्फर
(5) अनुत्तरित प्रश्न

76. The biome with average annual precipitation of upto 100 cm and temperature of 0-25 °C is :

(1) Temperate forest
(2) Tropical forest
(3) Coniferous forest
(4) Grassland
(5) Question not attempted

77. The successful establishment of a form of vegetation that has migrated from one locality to another is called :

(1) Displacement (2) Transfer
(3) Ecesis (4) Succession
(5) Question not attempted

78. A large area of forest is cleared by a major wildfire. The ecological process that will immediately follow this disturbance, starting from the remaining soil and seed bank, is known as -

(1) Primary succession
(2) Secondary succession
(3) Climax community formation
(4) Pioneer species elimination
(5) Question not attempted

79. Which combination of biogeochemical cycle is well buffered ?

(1) Nitrogen and Sulphur
(2) Carbon and Phosphorus
(3) Nitrogen and Carbon
(4) Carbon and Sulphur
(5) Question not attempted

80. निम्नलिखित में से कौन सा समष्टि का एक अभिलक्षण नहीं है ?

(1) जन्मदर (2) मृत्युदर

(3) स्तरण (4) समष्टि उच्चावचन

(5) अनुत्तरित प्रश्न

81. जीव जो विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में समान पारिस्थितिक निकेत में रहते हैं, कहलाते हैं

(1) पारिजाति

(2) पारिस्थितिक तुल्यांक

(3) इकोफीन/अनुकूलक

(4) इकोलाइन/पारिस्थितिक प्रवणता

(5) अनुत्तरित प्रश्न

82. IUCN रेड लिस्ट के अनुसार, संकटग्रस्त प्रजातियों की विभिन्न श्रेणियों के सही क्रम का चयन कीजिए :

(1) संकटग्रस्तता के समीप → अतिसंवेदनशील → विलुप्तप्राय → विलुप्त

(2) संकटग्रस्तता के समीप → विलुप्तप्राय → अतिसंवेदनशील → विलुप्त

(3) अतिसंवेदनशील → संकटग्रस्तता के समीप → विलुप्तप्राय → विलुप्त

(4) विलुप्तप्राय → संकटग्रस्तता के समीप → अतिसंवेदनशील → विलुप्त

(5) अनुत्तरित प्रश्न

83. एक त्रिभुजाकार या पिरामिड के आकार का आयु संरचना आरेख (विस्तृत आधार) सामान्यत: किस प्रकार की समष्टि को इंगित करता है ?

(1) प्रसारी (2) स्थिर

(3) शून्य वृद्धि (4) ह्रासमान

(5) अनुत्तरित प्रश्न

80. Which of the following is not a characteristic of the population ?

(1) Natality

(2) Mortality

(3) Stratification

(4) Population fluctuation

(5) Question not attempted

81. Organisms that occupy the same ecological niche in different geographical region are known as :

(1) Ecospecies

(2) Ecological equivalent

(3) Ecophene

(4) Ecocline

(5) Question not attempted

82. Choose the correct sequential order of the different categories as per the IUCN red list of threatened species :

(1) Near threatened → Vulnerable → Endangered → Extinct

(2) Near threatened → Endangered → Vulnerable → Extinct

(3) Vulnerable → Near threatened → Endangered → Extinct

(4) Endangered → Near threatened → Vulnerable → Extinct

(5) Question not attempted

83. A triangular or pyramid shaped age structure diagram (broad base) typically indicates which type of population ?

(1) Expanding (2) Stable

(3) Zero growth (4) Declining

(5) Question not attempted

84. वायु में हाइड्रोजन सल्फाइड का मुख्य स्रोत है
(1) ताप-वैद्युत संयंत्र
(2) औद्योगिकीकरण
(3) क्षयशील वनस्पति और आर्द्रभूमि और दलदल
(4) वाहनीय निकास
(5) अनुत्तरित प्रश्न

85. मानव और जैवमंडल (एम ए बी) कार्यक्रम प्रारंभ किया गया था
(1) यू एन ई पी के द्वारा
(2) यू एन डी पी के द्वारा
(3) यू एन ई एस सी ओ (यूनेस्को) के द्वारा
(4) एफ ए ओ के द्वारा
(5) अनुत्तरित प्रश्न

86. बायोमॉनिटरिंग की प्रक्रिया है :
(1) पौधों की वृद्धि दर के मापन की
(2) जीवों में रसायन प्रभावन के आकलन की
(3) पर्यावरणीय ध्वनि स्तर के मापन की
(4) वनों में पशु समष्टि गणना की
(5) अनुत्तरित प्रश्न

87. राजस्थान में निम्नलिखित में से कौन सी एक विदेशज पादप प्रजाति नहीं है ?
(1) *प्रोसोपिस जूलीफ्लोरा*
(2) *एनोगाइसस पेन्डूला*
(3) *आइकोर्नियाा क्रेसिपेस*
(4) *पारथेनियम हिस्टीरोफोरस*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

88. बाइसिनोसिस, एक व्यवसायजनित रोग है, जो निम्नलिखित के अन्तःश्वसन के कारण होता है :
(1) सिलिका धूलि (2) एस्बेस्ट्स रेशे
(3) कपास धूलि (4) कोयला धूलि
(5) अनुत्तरित प्रश्न

84. The Chief source of Hydrogen sulphide in air is :
(1) Thermal power plants
(2) Industrialization
(3) Decaying vegetation and wetlands and swamps
(4) Vehicular exhaust
(5) Question not attempted

85. The Man and the Biosphere (MAB) Programme was started by :
(1) UNEP (2) UNDP
(3) UNESCO (4) FAO
(5) Question not attempted

86. Biomonitoring is the process of :
(1) Measuring plant growth rates
(2) Assessing chemical exposure in living organisms
(3) Measuring environmental noise levels
(4) Counting animal population in forests
(5) Question not attempted

87. Which of the following is not an alien plant species of Rajasthan ?
(1) *Prosopis juliflora*
(2) *Anogeissus pendula*
(3) *Eicchornea crassipes*
(4) *Parthenium hysterophorus*
(5) Question not attempted

88. Byssinosis, which is an occupational disease, is caused by inhalation of which of the following ?
(1) Silica dust
(2) Asbestos fibers
(3) Cotton dust
(4) Coal dust
(5) Question not attempted

89. राजस्थान की किन दो आर्द्रभूमियों को 2025 में रामसर साइट के रूप में नामित किया गया है ?

(1) केवलादेव घना और सांभर झील
(2) खीचन (फलोदी) एवं मेनार (उदयपुर)
(3) सिलीसेढ़ झील और ब्रह्म तालाब
(4) ढंड तालाब और मेनार
(5) अनुत्तरित प्रश्न

90. WWF (वर्ल्ड वाइड फंड फॉर नेचर) का प्रतीक चिह्न किस जानवर को दर्शाता है ?

(1) गैंडा (2) बाघ
(3) सफेद भालू (4) विशाल पांडा
(5) अनुत्तरित प्रश्न

91. बेंजीन है :

A. ठोस प्रदूषक
B. द्रव प्रदूषक
C. गैसीय प्रदूषक

ऊपर दिए गए कोडों का उपयोग करते हुए सही उत्तर का चयन करें :

(1) केवल B
(2) केवल C
(3) A और C दोनों
(4) B और C दोनों
(5) अनुत्तरित प्रश्न

92. तेल अधिप्लाव के जैवोपचार हेतु प्रयुक्त "सुपर बग" है

(1) *स्यूडोमोनास फ्लोरेसेन्स*
(2) *स्यूडोमोनास प्यूटिडा*
(3) *बैसिलस सबटिलिस*
(4) *एशरिकिया कोली*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

89. Which two wetlands of Rajasthan have been designated as Ramsar Sites in 2025 ?

(1) Keoladeo Ghana and Sambhar Lake
(2) Khichan (Phalodi) and Menar (Udaipur)
(3) Siliserh Lake and Brahma Talab
(4) Dhand Talab and Menar
(5) Question not attempted

90. The logo of WWF (World Wide Fund for Nature) represents which animal ?

(1) Rhinoceros (2) Tiger
(3) White Bear (4) Giant Panda
(5) Question not attempted

91. Benzene is a :

A. Solid pollutant
B. Liquid pollutant
C. Gaseous pollutant

Select the correct answer using the code given above -

(1) Only B
(2) Only C
(3) Both A and C
(4) Both B and C
(5) Question not attempted

92. The "Superbug" used for bioremediation of oil spills is -

(1) *Pseudomonas fluorescens*
(2) *Pseudomonas putida*
(3) *Bacillus subtilis*
(4) *Escherichia coli*
(5) Question not attempted

93. भारत में पर्यावरण संरक्षण अधिनियम, 1986 लागू हुआ था
(1) 23 मार्च, 1986 को
(2) 5 मई, 1986 को
(3) 23 मई, 1986 को
(4) 5 जून, 1986 को
(5) अनुत्तरित प्रश्न

94. निम्नलिखित में से कौन सा 2025 में यूनेस्को के विश्व जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र नेटवर्क में शामिल है और यह दर्जा प्राप्त करने वाला भारत का 13वाँ स्थल बन गया है ?
(1) कंचनजंगा (खंगचेंदज़ोंगा) राष्ट्रीय उद्यान, सिक्किम
(2) शीत मरुस्थल जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र, हिमाचल प्रदेश
(3) पन्ना जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र, मध्य प्रदेश
(4) अगस्त्यमलाई जैवमंडल आरक्षित क्षेत्र, केरल, तमिलनाडु
(5) अनुत्तरित प्रश्न

95. 'ब्रेड व्हीट' (गेहूँ) *ट्रिटीकम एस्टीवम* है
(1) द्विगुणित (2) चतुर्गुणित
(3) षट्गुणित (4) अष्टगुणित
(5) अनुत्तरित प्रश्न

96. गलत कथन का चयन करें :
(1) ध्वनि की उच्चता डेसीबल में मापी जाती है।
(2) निरंतर शोर से यकृत संबंधी रोग हो सकते हैं।
(3) 4000-6000 हर्ट्ज के ध्वनि प्रदूषण पर अस्थायी बहरापन हो सकता है।
(4) कार्यिकीय विकार ध्वनि प्रदूषण के श्रवण प्रभाव हैं।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

93. In India, the Environment protection Act, 1986 was enacted on :
(1) 23^{rd} March. 1986
(2) 5^{th} May, 1986
(3) 23^{rd} May, 1986
(4) 5^{th} June, 1986
(5) Question not attempted

94. Which of the following is included in UNESCO's World Network of Biosphere Reserves and has become India's 13^{th} site to achieve this status ?
(1) Khangchendzonga National Park, Sikkim
(2) Cold Desert Biosphere Reserve, Himachal Pradesh
(3) Panna Biosphere Reserve, Madhya Pradesh
(4) Agasthyamalai Biosphere Reserve, Kerala, Tamil Nadu
(5) Question not attempted

95. The 'bread wheat', *Triticum aestivum* is :
(1) Diploid (2) Tetraploid
(3) Hexaploid (4) Octaploid
(5) Question not attempted

96. Choose the incorrect statement :
(1) Loudness of sound is quantified in decibels.
(2) Continuous noise can cause hepatic diseases.
(3) Temporary deafness can occur at noise pollution of 4000-6000Hz.
(4) Physiological disorders are auditory effects of noise pollution.
(5) Question not attempted

97. काली सरसों के तेल का तीखापन एक वाष्पशील यौगिक के कारण होता है जिसे कहते हैं :
(1) ब्यूटाइल आइसोथियोसाइनेट
(2) सिनाल्बिन
(3) एलिल आइसोथियोसाइनेट
(4) एक्रिनायल थियोसाइनेट
(5) अनुत्तरित प्रश्न

97. The pungency of black mustard oil is due to a volatile compound called :
(1) Butyl isothiocyanate
(2) Sinalbin
(3) Allyl isothiocyanate
(4) Acrinyl thiocyanate
(5) Question not attempted

98. कोशिकाद्रव्यी नर बंध्यता (CMS) का उपयोग निम्नलिखित में से किस फसल में संकर बीज विकसित करने के लिए किया गया है ?
(1) बाजरा *(पेनिसेटम ग्लौकम)*
(2) मोठ बीन *(फेसियोलस एकोनिटिफोलियस)*
(3) फ्रेंच बीन *(फेसियोलस वल्गेरिस)*
(4) चना *(सिसर एरीयेटिनम)*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

98. Cytoplasmic male sterility (CMS) is utilized to develop hybrid seeds in which of the following crops ?
(1) Pearl millet *(Pennisetum glaucum)*
(2) Moth bean *(Phaseolus aconitifolius)*
(3) French bean *(Phaseolus vulgaris)*
(4) Chickpea *(Cicer arietinum)*
(5) Question not attempted

99. कानों में घण्टी बजना क्विनिन की खुराक का सबसे आम दुष्प्रभाव है, इसे कहा जाता है :
(1) टोटाक्विन
(2) सिनकोनिज़्म
(3) प्लास्मोक्वीन
(4) एटाब्राइन
(5) अनुत्तरित प्रश्न

99. Ringing in the ears is the most common side effect of Quinine dosage. It is also known as :
(1) Totaquine
(2) Cinchonism
(3) Plasmoquine
(4) Atabrine
(5) Question not attempted

100. निम्नलिखित में से कौन सा समूह 'माइनर मिलेट्स' (श्री अन्न) का है ?
(1) रागी, समा, कलौंजी
(2) ज्वार, बाजरा, कुट्टु
(3) कंगनी, ज्वार, मखाना (फॉक्सनट)
(4) रागी, पैडी, कुट्टु
(5) अनुत्तरित प्रश्न

100. Which of the following groups represent the 'minor millets' (Shree - anna) ?
(1) Ragi, Sama, Kalonji
(2) Jowar, Bajra, Kuttu
(3) Kangni, Jowar, Makhana (Foxnut)
(4) Ragi, Paddy, Kuttu
(5) Question not attempted

101. कपास के रेशे, पौधे के किस भाग से प्राप्त होते हैं ?

(1) फलभित्ति से (2) तने से
(3) पत्ती से (4) बीजावरण से
(5) अनुत्तरित प्रश्न

102. तम्बाकू के उत्पादन में मुख्य स्रोत के रूप में उपयोग की जाने वाली व्यावसायिक प्रजातियाँ हैं :

(1) *निकोटियाना ओटोफोरा और एन. टोमेंटोसिफॉर्मिस*
(2) *निकोटियाना टैबेकम और एन. ओटोफोरा*
(3) *निकोटियाना टोमेंटोसिफॉर्मिस और एन. रस्टिका*
(4) *निकोटियाना टैबेकम और एन. रस्टिका*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

103. निम्नलिखित में से किस पौधे का उपयोग उसके बास्ट रेशों के लिए व्यावसायिक रूप से नहीं किया जा सकता है ?

(1) *कॉरकोरस*
(2) *लिनम*
(3) *कैनाबिस*
(4) *एगेव*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

104. वेविलोव के अनुसार, फसली पौधे के उद्गम केन्द्र को निर्धारित करने वाला प्राथमिक कारक क्या है ?

(1) जलवायु परिस्थितियाँ
(2) आनुवंशिक विविधता
(3) भौगोलिक पृथक्करण
(4) मानव वरण
(5) अनुत्तरित प्रश्न

101. The cotton fibers are obtained from which part of the cotton plant ?

(1) Pericarp (2) Stem
(3) Leaves (4) Seed coat
(5) Question not attempted

102. The commercial species used as the chief source of Tobacco production are :

(1) *Nicotiana otophora* & *N. tomentosiformis*
(2) *Nicotiana tabacum* & *N. otophora*
(3) *Nicotiana tomentosiformis* & *N. rustica*
(4) *Nicotiana tabacum* & *N. rustica*
(5) Question not attempted

103. Which of the following plant can not be used commercially for its bast fibres ?

(1) *Corchorus*
(2) *Linum*
(3) *Cannabis*
(4) *Agave*
(5) Question not attempted

104. According to Vavilov, what is the primary factor that determines the centre of origin of a crop plant ?

(1) Climatic conditions
(2) Genetic diversity
(3) Geographical isolation
(4) Human selection
(5) Question not attempted

105. मूँगफली के पौधे में फूल से उत्पन्न होकर मृदा में प्रवेश करने वाली लंबी, नली जैसी संरचना है

(1) पुष्पवृन्त
(2) जायांगधर
(3) वर्तिका
(4) दलपुंज नलिका
(5) अनुत्तरित प्रश्न

105. The long, tube-like structure that grows from the flower and penetrates the soil in a groundnut plant is a :

(1) Pedicel
(2) Gynophore
(3) Style
(4) Corolla tube
(5) Question not attempted

106. निम्नलिखित में से कौन सा देश चाय का सबसे बड़ा उत्पादक है ?

(1) भारत (2) चीन
(3) केन्या (4) श्रीलंका
(5) अनुत्तरित प्रश्न

106. Which of the following countries is the largest producer of tea ?

(1) India (2) China
(3) Kenya (4) Sri Lanka
(5) Question not attempted

107. सरसों की किस्मों में निम्नलिखित में से कौन से वसीय अम्ल का प्रतिशत सर्वाधिक होता है ?

(1) ओलिक एसिड
(2) लिनोलिक एसिड
(3) पामिटिक एसिड
(4) एरुसिक एसिड
(5) अनुत्तरित प्रश्न

107. The percentage of which of the following fatty acid is highest in Mustard varieties ?

(1) Oleic acid
(2) Linoleic acid
(3) Palmitic acid
(4) Erucic acid
(5) Question not attempted

108. सोयाबीन में, पीले बीज वाली किस्मों की तुलना में काले बीज वाली किस्मों में

(1) उच्च प्रोटीन प्रतिशत और कम तेल प्रतिशत होता है ।
(2) उच्च कार्बोहाइड्रेट प्रतिशत एवं ग्लाइसेमिक इंडेक्स होता है ।
(3) कम प्रतिऑक्सीकारक प्रतिशत होता है ।
(4) कम प्रोटीन प्रतिशत और उच्च तेल प्रतिशत होता है ।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

108. In soyabean, as compared to the yellow-seeded varieties, the black seeded varieties have :

(1) High protein percentage and low oil percentage
(2) High carbohydrate percentage and glycemic index
(3) Low antioxidant percentage
(4) Low protein and high oil percentage
(5) Question not attempted

109. 2024-25 में विश्व में सबसे बड़ा चावल का उत्पादक था
(1) यू एस ए
(2) चीन
(3) भारत
(4) ऑस्ट्रेलिया
(5) अनुत्तरित प्रश्न

110. निम्नलिखित में से कौन सी चाय भारत की पहली उत्पाद थी जिसे वस्तुओं के भौगोलिक संकेत (पंजीकरण एवं संरक्षण) अधिनियम, 1999 के अधीन जी आई दर्जा प्राप्त हुआ था ?
(1) दार्जिलिंग चाय (2) असम चाय
(3) नीलगिरि चाय (4) काँगड़ा चाय
(5) अनुत्तरित प्रश्न

111. अदीप्त क्षेत्री सूक्ष्मदर्शी में विशेष संग्राही का उपयोग किया जाता है
(1) नमूने के आर-पार प्रकाश को सीधे निर्देशित करने के लिए
(2) प्रकाश के एक खोखले शंकु का निर्माण करने के लिए
(3) प्रकाश को इलेक्ट्रॉनों में परिवर्तित करने के लिए
(4) प्रादर्श को UV द्वारा प्रदीप्त करने के लिए
(5) अनुत्तरित प्रश्न

112. निम्नलिखित में से कौन सा अपने उत्पत्ति केन्द्र से सुमेलित नहीं है ?
(1) कॉफ़ी – इथियोपिया
(2) मूँगफली – दक्षिण अमेरिका
(3) रबर – दक्षिण-पूर्वी एशिया
(4) गेहूँ – मध्य एशिया
(5) अनुत्तरित प्रश्न

109. The largest producer of rice in the world during 2024-25 was :
(1) USA
(2) China
(3) India
(4) Australia
(5) Question not attempted

110. Which of the following "Tea" was the first product in India to receive GI status under the Geographical Indications of goods (Registration and Protection) Act, 1999.
(1) Darjeeling Tea
(2) Assam Tea
(3) Nilgiri Tea
(4) Kangra Tea
(5) Question not attempted

111. The special condenser in dark field microscopy is used to :
(1) Direct light straight through specimen
(2) Produce a hollow cone of light
(3) Convert light into electrons
(4) UV- illuminate the specimen
(5) Question not attempted

112. Which of the following is NOT correctly matched with its centre of origin ?
(1) Coffee – Ethiopia
(2) Ground nut – South America
(3) Rubber – S.E. Asia
(4) Wheat – Central Asia
(5) Question not attempted

113. निम्नलिखित में से कौन सा स्थायीकर, पादप ऊतकों के लिए प्रयुक्त नहीं किया जाता है ?
(1) फॉर्मेल्डिहाइड
(2) इथेनॉल
(3) मरक्यूरिक क्लोराइड
(4) हिमेटोक्सिलीन
(5) अनुत्तरित प्रश्न

114. गलत युग्म का चयन करें :
(1) फ्यूलजन – DNA
(2) सूडान ब्लैक B – प्रोटीन
(3) शिफ्स अभिकर्मक – कार्बोहाइड्रेट
(4) एज्योर B – RNA
(5) अनुत्तरित प्रश्न

115. हाई-परफोर्मेंस लिक्विड क्रोमेटोग्राफी में उच्च दाब का प्रयोग करने का मुख्य उद्देश्य है
(1) तापमान बढ़ाना ।
(2) विस्कासिता घटाना ।
(3) विलायक को कॉलम में धकेलना ।
(4) आयनों को पृथक करना ।
(5) अनुत्तरित प्रश्न

116. एगेरोस जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस में, मैट्रिक्स कार्य करती है
(1) चालक इलेक्ट्रॉड की तरह
(2) आण्विक चालनी की तरह
(3) बफर की तरह
(4) अपचयकारी की तरह
(5) अनुत्तरित प्रश्न

117. एलाइज़ा में बनने वाले रंग की तीव्रता समानुपाती होती है
(1) उपयोग किए गए विकर की मात्रा के
(2) एंटीजन या एंटीबॉडी की सांद्रता के
(3) विलयन की pH के
(4) ऊष्मायन तापमान के
(5) अनुत्तरित प्रश्न

113. Which of the following is not used as a fixative for plant tissues ?
(1) Formaldehyde
(2) Ethanol
(3) Mercuric chloride
(4) Hematoxylin
(5) Question not attempted

114. Choose the incorrect pair :
(1) Feulgen - DNA
(2) Sudan Black B - Protein
(3) Schiff's reagent - Carbohydrates
(4) Azure B - RNA
(5) Question not attempted

115. The main purpose of applying high pressure in High Performance Liquid Chromatograpy (HPLC) is to
(1) increase temperature
(2) reduce viscosity
(3) force solvent through the column
(4) separate ions
(5) Question not attempted

116. In agarose gel electrophoresis, the matrix acts as :
(1) Conducting electrode
(2) Molecular sieve
(3) Buffer
(4) Reducing agent
(5) Question not attempted

117. The intensity of colour formed in ELISA is directly proportional to the :
(1) Amount of enzyme used
(2) Concentration of antigen or antibody
(3) pH of the solution
(4) Temperature of incubation
(5) Question not attempted

118. स्पेक्ट्रोफोटोमीटर का कौन सा घटक प्रकाश को उसकी तरंगदैर्ध्य के आधार पर अलग करने के लिए उत्तरदायी है ?

(1) फोटोडिटेक्टर
(2) प्रकाश स्रोत
(3) मोनोक्रोमेटर
(4) सैम्पल होल्डर
(5) अनुत्तरित प्रश्न

119. गलत युग्म का चयन करें :

(1) संनाभि सूक्ष्मदर्शिकी – सूचीछिद्र द्वारक
(2) प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शिकी – फ्लोरोफोरों का उत्तेजन
(3) एस ई एम – स्वर्ण/प्लेटिनम का विलेपन
(4) टीईएम – ऑप्टिकल लेंस का उपयोग
(5) अनुत्तरित प्रश्न

120. अवसादन गुणांक संबंधित है

(1) इलेक्ट्रोफोरेसिस से
(2) कॉलम क्रोमेटोग्राफी से
(3) स्पेक्ट्रोफोटोमीट्री से
(4) अपकेन्द्रण से
(5) अनुत्तरित प्रश्न

121. किस प्रकार की सूक्ष्मदर्शिकी में एक्साइटेशन फिल्टर, बैरियर फिल्टर एवं डाइक्रोईक फिल्टर, मुख्य घटक के रूप में प्रयुक्त होते हैं ?

(1) कला विपर्यासी सूक्ष्मदर्शिकी
(2) अदीप्त क्षेत्री सूक्ष्मदर्शिकी
(3) प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शिकी
(4) संनाभि सूक्ष्मदर्शिकी
(5) अनुत्तरित प्रश्न

118. Which component of a spectrophotometer is responsible for separating light on the basis of their wavelengths ?

(1) Photodetector
(2) Light source
(3) Monochromator
(4) Sample holder
(5) Question not attempted

119. Choose the incorrect pair :

(1) Confocal microscopy – pin hole aperture
(2) Fluorescence microscopy – excitation of fluorophores
(3) SEM – coating of gold/platinum
(4) TEM – use of an optical lens
(5) Question not attempted

120. The sedimentation coefficient is related to –

(1) Electrophoresis
(2) Column chromatography
(3) Spectrophotometry
(4) Centrifugation
(5) Question not attempted

121. The excitation filter, barrier filter and dichroic mirror are key components used in which type of microscopy ?

(1) Phase-contrast microscopy
(2) Dark-field microscopy
(3) Fluorescence microscopy
(4) Confocal microscopy
(5) Question not attempted

122. जीवाणु की कोशिका भित्ति के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है ?

(1) टेकोइक अम्ल, अम्लीय बहुलक हैं, जो अधिकांश ग्राम-धनात्मक जीवाणुओं की कोशिका भित्ति के प्रमुख घटक हैं।

(2) ग्राम-ऋणात्मक जीवाणुओं की बाह्य झिल्ली की मुख्य घटक लिपोपॉलीसैकेराइड परत में लिपिड Z पाया जाता है।

(3) लिपोपॉलीसैकेराइड की O साइड चेन विभिन्न स्ट्रेनों में अत्यधिक परिवर्ती होती है और पोषक की एंटीबॉडी द्वारा आसानी से पहचानी जाती है।

(4) O साइड चेन को O एंटीजन भी कहा जाता है।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

123. कुछ RNA विषाणुओं का जीनोम mRNA के रूप में होता है, इन्हें कहा जाता है :

(1) पॉजिटिव - रज्जु (+स्ट्रैंड) RNA विषाणु

(2) ds RNA विषाणु

(3) नेगेटिव - रज्जु (-स्ट्रैंड) RNA विषाणु

(4) पूरक रज्जु RNA विषाणु

(5) अनुत्तरित प्रश्न

124. जीवन के जातिवृत्तीय वृक्ष के तीन डोमेन- बैक्टीरिया, आर्किया और यूकैरिया के मध्य जैविक उद्विकास संबंधों का मुख्य आधार है

(1) उनके प्रोटीन का विश्लेषण

(2) उनके DNA का विश्लेषण

(3) उनके rRNA का विश्लेषण

(4) उनके tRNA का विश्लेषण

(5) अनुत्तरित प्रश्न

122. Which statement is incorrect regarding the cell wall of bacteria ?

(1) Teichoic acids are acidic polymers that are characteristic components of the cell wall in most Gram-positive bacteria.

(2) The Lipopolysaccharide layer of the outer membrane of Gram-negative bacteria contains Lipid Z.

(3) The O side chain of Lipopolysaccharide is highly variable among different strains and readily recognized by host antibodies.

(4) O side chain is also known as O antigen.

(5) Question not attempted

123. Some of the RNA viruses have their genome in the form of mRNA, these are referred to as :

(1) Positive-strand (+ strand) RNA virus

(2) ds RNA virus

(3) Negative-strand (– strand) RNA virus

(4) Complementary strand RNA virus

(5) Question not attempted

124. The major basis of evolutionary relationships between three domains-Bacteria, Archaea and Eukarya in the phylogenetic tree of life is the :

(1) analysis of their proteins

(2) analysis of their DNA

(3) analysis of their rRNa

(4) analysis of their tRNA

(5) Question not attempted

125. निम्नलिखित में से कौन सा रोग *स्पाइरोप्लाज्मा* के कारण होता है ?

(1) एस्टर येलो रोग

(2) मक्का का कुंठ रोग

(3) आड़ू–एक्स रोग

(4) नाशपाती पतन रोग

(5) अनुत्तरित प्रश्न

126. निम्नलिखित में से कौन सा जीवाणु वंश प्राथमिक रूप से अमोनियम (NH_4^+) को नाइट्राइट (NO_2^-) में ऑक्सीकृत करने में प्राथमिक रूप से संलिप्त नहीं है ?

(1) *नाइट्रोसोमोनास* (2) *नाइट्रोसोकोकस*

(3) *नाइट्रोबैक्टर* (4) *नाइट्रोसोस्पाइरा*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

127. माइकोप्लाज़्मा विशिष्ट जीव होते हैं क्योंकि इनमें कोशिका भित्ति नहीं होती और इनका जीनोम बहुत छोटा होता है जिससे उनमें पोषकीय अतृप्तता पाई जाती है । इनकी कोशिका झिल्ली की स्थिरता बनाए रखने के लिए निम्नलिखित में से कौन से आवश्यक यौगिक की, वृद्धि माध्यम द्वारा आपूर्ति की जाती है अथवा पोषी से प्राप्त होता है ?

(1) पेप्टिडोग्लाइकैन के पूर्ववर्ती

(2) टेकोइक अम्ल

(3) सल्फर

(4) कोलेस्ट्रॉल

(5) अनुत्तरित प्रश्न

128. मवेशियों में कौन सा रोग प्रीऑन के द्वारा होता है ?

(1) खुरपका और मुँहपका रोग

(2) बोवाइन स्पॉन्जिफॉर्म एन्सेफैलोपैथी

(3) vCJD

(4) कुरु

(5) अनुत्तरित प्रश्न

125. Which of the following is a disease caused by *spiroplasma* ?

(1) Aster yellow disease

(2) Corn stunt disease

(3) Peach X-disease

(4) Pear decline disease

(5) Question not attempted

126. Which of the following bacterial genera is NOT primarily involved in the oxidation of amonium ($NH4^+$) to nitrite (No_2^-) ?

(1) *Nitrosomonas* (2) *Nitrosococcus*

(3) *Nitrobacter* (4) *Nitrosospira*

(5) Question not attempted

127. Mycoplasma are unique organisms because they lack a cell wall and have a significantly reduced genome, making them nutritionally demanding. Which essential compound must be supplied in their growth medium or acquired from a host to ensure the stability of their cell membrane ?

(1) Peptidoglycan precursors

(2) Teichoic acid

(3) Sulphur

(4) Cholesterol

(5) Question not attempted

128. Which disease is caused by prions in cattle ?

(1) Foot-and-mouth disease

(2) Bovine Spongiform Encephalopathy

(3) vCJD

(4) Kuru

(5) Question not attempted

129. गलत कथन चुनें :

(1) एक्टिनोमाइसीट्स मृदा में काइटीन और लिग्निन जैसे जटिल बहुलकों को विघटित करने में प्रमुख भूमिका निभाते हैं।

(2) विषाणु की अपने पोषी की विशिष्ट कोशिकाओं या ऊतकों में ही संक्रमण एवं प्रतिकृतिकरण की क्षमता को "ऊतक ट्रॉपिज्म" कहा जाता है।

(3) फाइटोप्लाज्मा भित्ति-रहित प्रोकैरियोट्स हैं जो पौधों के फ्लोएम ऊतकों में रहते हैं।

(4) विषाणुभ स्वतंत्र रूप से प्रतिकृतिकरण में सक्षम हैं।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

130. निम्नलिखित में से कौन सा कथन L-फॉर्म जीवाणु के लिए सत्य नहीं है ?

(1) इनका संबंध एंटीबायोटिक प्रतिरोध से जोड़ा गया है।

(2) 'L' का अर्थ लंदन में स्थित लिस्टर इंस्टीट्यूट से है।

(3) ये स्ट्रेप्टोमाइसिन और पेनिसिलिन, दोनों के प्रति प्रतिरोधी हैं।

(4) L-फॉर्म जीवाणु स्थायी या अस्थायी हो सकते हैं।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

131. ग्राम ऋणात्मक जीवाणु में पाए जाने वाले पेरिप्लास्मिक स्थल में अंतर्विष्ट होती है

(1) पेप्टिडोग्लाइकेन परत

(2) बाहरी झिल्ली

(3) पोरिन प्रोटीन

(4) लिपोपॉलीसैकेराइड पदार्थ

(5) अनुत्तरित प्रश्न

129. Choose the INCORRECT statement :

(1) Actinomycetes play a major role in soil by decomposing complex polymers like chitin and lignin.

(2) The ability of virus to infect and replicate, only in specific cells or tissues, in its host, is called 'tissue tropism'.

(3) Phytoplasma are wall-less prokaryotes that inhabit phloem tissues of plants.

(4) Virusoids are able to replicate independently.

(5) Question not attempted

130. Which one of the following is NOT TRUE for L-form bacteria ?

(1) These have been implicated in antibiotic resistance.

(2) 'L' stands for Lister Institute situated in London.

(3) They are resistant to both streptomycin and penicillin.

(4) L-form bacteria can be stable or unstable.

(5) Question not attempted

131. The periplasmic space found in Gram-negative bacteria contains :

(1) Peptidoglycan layer

(2) Outer membrane

(3) Porin proteins

(4) Lipopolysaccharide material

(5) Question not attempted

132. जीवाणुभोजी के केप्सिड से जीनोम का अपनी पोषी कोशिका के अंदर विमोचन कहलाता है

(1) परिपक्वन (2) बेधन

(3) संलग्नता (4) ऐन्डोसाइटोसिस

(5) अनुत्तरित प्रश्न

133. निम्नलिखित में से कौन सा *पक्सीनिया ग्रैमिनिस-ट्रिटिसाइ* के जीवन चक्र में उसके प्राथमिक परपोषी पर बीजाणु निर्माण का सही अनुक्रम दर्शाता है ?

(1) यूरीडोस्पोर्स-टिलियोस्पोर्स

(2) टिलिओस्पोर्स-बेसिडियोस्पोर्स

(3) यूरीडोस्पोर्स-इशियोस्पोर

(4) इशियोस्पोर्स-यूरीडोस्पोर्स

(5) अनुत्तरित प्रश्न

134. फाइटोएलेक्सिन के लिए क्या सत्य नहीं है ?

(1) ये विषैले प्रतिजैविक पदार्थ हैं।

(2) ये क्षतिग्रस्त और परिगलित कोशिकाओं द्वारा निर्मित होते हैं।

(3) ये सामान्यत: संगत बायोट्रॉफिक संक्रमण के दौरान उत्पन्न नहीं होते हैं।

(4) अधिकांश ज्ञात फाइटोएलेक्सिन कवक रोगजनकों के लिए विषाक्त होते हैं।

(5) अनुत्तरित प्रश्न

135. निम्न-श्रेणी के सल्फाइड अयस्कों से ताँबा निकालने की जैविक निक्षालन की औद्योगिक प्रक्रिया में निम्नलिखित में से किस जीवाणु का उपयोग किया जाता है ?

(1) *एशेरिकिया कोली*

(2) *लैक्टोबैसिलस एसिडोफिलस*

(3) *थायोबैसिलस फेरोऑक्सिडन्स*

(4) *स्ट्रेप्टोकोकस न्यूमोनिया*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

132. The release of genome from the capsid of a bacteriophage into its host cell is called :

(1) Maturation (2) Penetration

(3) Attachment (4) Endocytosis

(5) Question not attempted

133. Which of the following is the correct sequence of spore formation in the life cycle of *Puccinia graminis tritici* on its primary host ?

(1) Uredospores-Teliospores

(2) Teliospores-Basidiospores

(3) Uredospores-Aeciospores

(4) Aeciospores-Uredospores

(5) Question not attempted

134. What is NOT TRUE about Phytoalexins ?

(1) They are toxic antimicrobial substances.

(2) They are produced by damaged and necrotic cells.

(3) They are generally not produced during compatible biotrophic infections.

(4) Most known Phytoalexins are toxic to fungal pathogens.

(5) Question not attempted

135. Which of the following bacteria is used in the industrial process of bioleaching to extract copper from low-grade sulphide ores ?

(1) *Escherichia coli*

(2) *Lactobacillus acidophilus*

(3) *Thiobacillus ferroxidans*

(4) *Streptococcus pneumoniae*

(5) Question not attempted

136. निम्नलिखित में से कौन सा आंतरिक बीजजनित रोग है ?

(1) गेहूँ का अनावृत कंड रोग

(2) गेहूँ का आवृत कंड रोग

(3) गेहूँ का काला किट्ट रोग

(4) गेहूँ का पीला किट्ट रोग

(5) अनुत्तरित प्रश्न

137. सही युग्म का चयन करें :

(1) गेहूँ का किट्ट रोग – *अस्टिलागो ट्रिटिसाई*

(2) बाजरे का कंड रोग – *स्केलेरोस्पोरा ग्रेमिनीकोला*

(3) ज्वार का आवृत कंड रोग – *स्फेसीलोथिका सोरघाई*

(4) आलू का अगेती अंगमारी रोग – *फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टेन्स*

(5) अनुत्तरित प्रश्न

138. कॉलम-I का कॉलम-II से मिलान करें तथा नीचे दिए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर का चयन कीजिए :

कॉलम-I (टॉक्सिन)		*कॉलम-II (वर्ग)*
A. विक्टोरिन	i.	गैर-परपोषी विशिष्ट जीवाण्वीय आविष
B. टेंटॉक्सिन	ii.	परपोषी विशिष्ट कवकीय आविष
C. टैबटॉक्सिन	iii.	गैर-परपोषी विशिष्ट कवकीय आविष

कूट :

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

(5) अनुत्तरित प्रश्न

136. Which of the following is internally seed borne disease ?

(1) Loose smut of wheat

(2) Covered smut of wheat

(3) Black rust of wheat

(4) Yellow rust of wheat

(5) Question not attempted

137. Choose the correct pair :

(1) Rust of wheat – *Ustilago tritici*

(2) Smut of Bajra – *Sclerospora graminicola*

(3) Covered Smut of Jowar – *Sphacelotheca sorghi*

(4) Early blight of Potato – *Phytophthora infestans*

(5) Question not attempted

138. Match Column I with Column II and choose the correct answer, using the codes given below :

Column-I (Toxin)		*Column-II (Category)*
A. Victorin	i.	non-host specific bacterial toxin
B. Tentoxin	ii.	host specific fungal toxin
C. Tabtoxin	iii.	non-host specific fungal toxin

Codes :

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

(5) Question not attempted

139. निम्नलिखित में से कौन सा पौधों में फाइटोएंटीसिपिन का उदाहरण है ?

(1) सैपोनिन

(2) फाइटोएलेक्सिन

(3) कैलोज़

(4) सेल्यूलोस

(5) अनुत्तरित प्रश्न

140. रोग-प्रतिरोधी किस्में विकसित करने के लिए कौन सी आधुनिक जैव प्रौद्योगिकी विधि, पौधों के जीनोम को संपादित करने के लिए प्रयुक्त की जाती है ?

(1) RNA हस्तक्षेप (RNAi)

(2) CRISPR/Cas9 प्रणाली

(3) एंटीसेंस RNA तकनीक

(4) मार्कर एसिसटेड सिलेक्शन (MAS)

(5) अनुत्तरित प्रश्न

141. निम्नलिखित में से कौन सा पौधों में PAMP (रोगजनक-संबद्ध आणविक पैटर्न) के रूप में कार्य करता है ?

(1) कवक कोशिका भित्ति से काइटिन के टुकड़े

(2) परपोषी कोशिकाओं से जैस्मोनिक अम्ल

(3) पौधों की जड़ों से साइटोकाइनिन

(4) राइजोबिया से द्वितीयक मेटाबोलाइट्स

(5) अनुत्तरित प्रश्न

142. एग्रोबैक्टीरियम ट्यूमेफेसियन्स जनित क्राउन गॉल रोग के जैव नियंत्रण के लिए व्यावसायिक रूप से किस जीवाणु प्रतिपक्षी का उपयोग किया जाता है ?

(1) *बैसिलस सब्टिलिस* स्ट्रेन QST 713

(2) *स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस* स्ट्रेन CHA0

(3) *एग्रोबैक्टीरियम रेडियोबैक्टर* स्ट्रेन K84

(4) *राइजोबियम लेग्यूमिनोसेरम* स्ट्रेन W14-2

(5) अनुत्तरित प्रश्न

139. Which of the following is an example of phytoanticipins in plants ?

(1) Saponins

(2) Phytoalexins

(3) Callose

(4) Cellulose

(5) Question not attempted

140. Which modern biotechnological method is used to edit plant genomes for developing disease-resistant varieties ?

(1) RNA interference (RNAi)

(2) CRISPR/Cas9 system

(3) Antisense RNA technology

(4) Marker-Assisted Selection (MAS)

(5) Question not attempted

141. Which of the following act as a PAMP (Pathogen-Associated Molecular Pattern) in plants ?

(1) Chitin fragments from fungal cell walls

(2) Jasmonic acid from host cells

(3) Cytokinins from plant roots

(4) Secondary metabolites from rhizobia

(5) Question not attempted

142. Which bacterial antagonist is commercially used for the biological control of crown gall disease caused by *Agrobacterium tumefaciens* ?

(1) *Bacillus subtilis* strain QST 713

(2) *Pseudomonas fluorescens* strain CHA0

(3) *Agrobacterium radiobacter* strain K84

(4) *Rhizobium leguminosarum* strain W14-2

(5) Question not attempted

143. निम्नलिखित में से कौन सा एक परजीवी शैवाल का उदाहरण है ?
(1) *ग्लोइओकैप्सा*
(2) *ज़ूक्लोरेला*
(3) *माइक्रोसिस्टिस*
(4) *क्लोरोकाइट्रियम*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

144. फुनोरी किससे प्राप्त किया जाता है ?
(1) *सारगैसम* (2) *ग्लोइओपेल्टिस*
(3) *अल्वा* (4) *कारा*
(5) अनुत्तरित प्रश्न

145. कॉलम-I का कॉलम-II से मिलान करें तथा नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर का चयन करें :

कॉलम-I (कुल)	*कॉलम-II (घटक)*
A. यूलीनोफाइसी	i. कोशिका भित्ति में एल्जिनिक अम्ल
B. सायनोफाइसी	ii. कोशिका भित्ति में सिलिका
C. फ़ियोफ़ाइसी	iii. कोशिका भित्ति में म्यूरेमिक अम्ल
D. बैसिलेरियोफ़ाइसी	iv. कोशिका भित्ति अनुपस्थित

कूट :

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

(5) अनुत्तरित प्रश्न

146. बाजरे के अर्गट रोग में 'अर्गट' प्रदर्शित करता है
(1) पेरिथीसिया (2) स्क्लेरोशिया
(3) एस्कोकार्प (4) हनी ड्यू अवस्था
(5) अनुत्तरित प्रश्न

143. Which of the following is an example of parasitic algae ?
(1) *Gloeocapsa*
(2) *Zoochlorella*
(3) *Microcystis*
(4) *Chlorochytrium*
(5) Question not attempted

144. Funori is obtained from which of the following ?
(1) *Sargassum* (2) *Gloiopeltis*
(3) *Ulva* (4) *Chara*
(5) Question not attempted

145. Match Column-I with Column-II and choose the correct answer using the codes given below :

Column-I (Family)	*Column-II (Component)*
A. Euglenophyceae	i. Alginic acid in cell wall
B. Cyanophyceae	ii. Silica in cell wall
C. Phaeophyceae	iii. Muramic acid in cell wall
D. Bacillariophyceae	iv. Cell wall absent

Codes :

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

(5) Question not attempted

146. In ergot of Bajra, 'ergot' represents :
(1) Perithecia
(2) Sclerotia
(3) Ascocarp
(4) Honey dew stage
(5) Question not attempted

147. स्पर्मोकार्प पाया जाता है

(1) *ज़िग्नीमा* में

(2) *कोलियोकीट* में

(3) *ड्रेपरनॉल्डिआ* में

(4) *अल्वा* में

(5) अनुत्तरित प्रश्न

148. शैवाल तंतुओं की 'ट्राइकोथैलिक वृद्धि' में कहाँ विभाजन होता है ?

(1) अन्तर्वेशी विभज्योतक में

(2) शीर्षस्थ कोशिका में

(3) सीमांती कोशिका में

(4) सुकाय की किसी भी कोशिका में

(5) अनुत्तरित प्रश्न

149. कॉलम-I में दिए गए शब्दों का मिलान कॉलम-II में इनके साथ जुड़े प्रासंगिक शैवाल के साथ करें और नीचे दिए गए कूटों का उपयोग करके सही उत्तर का चयन करें :

कॉलम-I		*कॉलम-II*
A. लाल सागर	i.	*हिमेटोकोकस निवेलिस*
B. लाल बर्फ़	ii.	*सेफेल्यूरोस विरेसेंस*
C. लाल शैवाल	iii.	*ट्राइकोडेसमियम एरिथ्रियम*
D. लाल रस्ट	iv.	*जेलिडियम अमंसी*

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

(5) अनुत्तरित प्रश्न

150. फ्रिश (1935) द्वारा दिए गए शैवालों के वर्गीकरण में एक वर्ग है

(1) कैरोफाइसी (2) पाइरोफाइसी

(3) क्लोरोमोनाडिनी (4) डेस्मोफाइसी

(5) अनुत्तरित प्रश्न

147. Spermocarp is found in

(1) *Zygnema*

(2) *Coleochaete*

(3) *Draparnaldia*

(4) *Ulva*

(5) Question not attempted

148. In 'Trichothallic growth' of algal filament the division takes place in

(1) Intercalary meristem

(2) Apical cell

(3) Marginal cell

(4) Any cell of thallus

(5) Question not attempted

149. Match the terms given in Column-I with the relevant Algae (Column-II) associated with it and choose the correct answer using the codes given below :

Column-I		*Column-II*
A. Red sea	i.	*Haematococcus nivalis*
B. Red snow	ii.	*Cephaleuros virescens*
C. Red algae	iii.	*Trichodesmium erythraeum*
D. Red rust	iv.	*Gelidium amansii*

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

(5) Question not attempted

150. One of the class in classification of algae given by Fritsch (1935) is :

(1) Charophyceae

(2) Pyrrophyceae

(3) Chloromonadineae

(4) Desmophyceae

(5) Question not attempted

रफ कार्य के लिए स्थान / SPACE FOR ROUGH WORK