



BOT 104

B.Sc. IInd SEMESTER EXAMINATION, 2023-24

BOTANY

(Archegoniates & Plant Architecture)

AFFIX PRESCRIBED
RUBBER STAMP

Paper ID

(To be filled in the
OMR Sheet)

Date (तिथि) : _____

5416

अनुक्रमांक (अंकों में) :

Roll No. (In Figures) :

अनुक्रमांक (शब्दों में) :

Roll No. (In Words) : _____

Time : 1:30 Hrs.

समय : 1:30 घण्टे

Max. Marks : 75

अधिकतम अंक : 75

नोट : पुस्तिका में 50 प्रश्न दिये गये हैं, सभी प्रश्न करने होंगे। प्रत्येक प्रश्न 1.5 अंक का होगा।

Important Instructions :

1. The candidate will write his/her Roll Number only at the places provided for, i.e. on the cover page and on the OMR answer sheet at the end and nowhere else.
2. Immediately on receipt of the question booklet, the candidate should check up the booklet and ensure that it contains all the pages and that no question is missing. If the candidate finds any discrepancy in the question booklet, he/she should report the invigilator within 10 minutes of the issue of this booklet and a fresh question booklet without any discrepancy be obtained.

महत्वपूर्ण निर्देश :

1. अभ्यर्थी अपने अनुक्रमांक केवल उन्हीं स्थानों पर लिखेंगे जो इसके लिए दिये गये हैं, अर्थात् प्रश्न पुस्तिका के मुख्य पृष्ठ तथा साथ दिये गये ओ०एम०आर० उत्तर पत्र पर, तथा अन्यत्र कहीं नहीं लिखेंगे।
2. प्रश्न पुस्तिका मिलते ही अभ्यर्थी को जाँच करके सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि इस पुस्तिका में पूरे पृष्ठ हैं और कोई प्रश्न छूटा तो नहीं है। यदि कोई विसंगति है तो प्रश्न पुस्तिका मिलने के 10 मिनट के भीतर ही कक्ष परिप्रेक्षक को सूचित करना चाहिए और बिना त्रुटि की दूसरी प्रश्न पुस्तिका प्राप्त कर लेना चाहिए।

1. The fossils used to define and identify geological periods are called -
 - (A) Trace fossils
 - (B) Chemical fossils
 - (C) Index fossils
 - (D) Living fossils
2. The stem of bamboo plant is a-
 - (A) Caudex
 - (B) Culm
 - (C) Scape
 - (D) Deliquescent
3. Which of the following is resistant to physical and biological decomposition?
 - (A) Sporopollenin
 - (B) Pectin
 - (C) Lignin
 - (D) Suberin
4. Multicellular branched rhizoids are found in -
 - (A) Marchantia
 - (B) Anthoceros
 - (C) Sphagnum
 - (D) All of the above
1. भूगर्भिक काल को परिभाषित एवं पहचानने के लिए प्रयुक्त जीवाश्म कहलाते हैं -
 - (A) अवशेष जीवाश्म
 - (B) रासायनिक जीवाश्म
 - (C) सूचक जीवाश्म
 - (D) जीवित जीवाश्म
2. बांस के पौधे का तना है -
 - (A) कॉडेक्स
 - (B) कल्म
 - (C) स्केप
 - (D) डेलीकेसेंट
3. निम्नलिखित में से कौन भौतिक तथा जैविक अपघटन का प्रतिरोधी है?
 - (A) स्पोरोपोलेनिन
 - (B) पेक्टिन
 - (C) लिग्निन
 - (D) सुबेरिन
4. बहुकोशिकीय शाखित मूलाभास पाए जाते हैं-
 - (A) मार्केन्शिया
 - (B) एन्थोसेरोस
 - (C) स्फैगनम
 - (D) उपरोक्त सभी

5. Starch extracted from *Cycas* is called -
- (A) Amber
(B) Tannin
(C) Turpentine
(D) Sago
6. Cortical vascular bundles are characteristic of -
- (A) *Boerhaavia*
(B) *Dracaena*
(C) *Bignonia*
(D) *Nyctanthes*
7. The persistent nucellus is called -
- (A) Integument
(B) Perisperm
(C) Endosperm
(D) Endothelium
8. Which of the following is a complex permanent tissue ?
- (A) Parenchyma
(B) Collenchyma
(C) Sclerenchyma
(D) Xylem
9. Which of the following pteridophyte belong to Sphenophyta ?
- (A) *Psilotum*
(B) *Isoetes*
(C) *Rhynia*
(D) *Equisetum*
5. साइकस से निकाला गया स्टार्च कहलाता है
- (A) अम्बर
(B) टैनिन
(C) टरपेन्टीन
(D) सागो
6. बल्कूट संवहन बण्डल विशेषता है -
- (A) बोरहाविया
(B) ड्रैसेना
(C) बिग्नोनिया
(D) निक्टैन्थेस
7. सतत् बीजाण्डकाय कहलाता है -
- (A) अध्यावरण
(B) परिभ्रूणपोष
(C) भ्रूणपोष
(D) अंतः स्तर
8. निम्नलिखित में से कौन सा एक जटिल स्थायी ऊतक है ?
- (A) मृदूतक
(B) स्थूलकोण ऊतक
(C) दृढ़ ऊतक
(D) दारु
9. निम्नलिखित में से कौन सा टेरिडोफाइट स्फेनोफाइट से संबंधित है ?
- (A) साइलोटम
(B) आइसोएट्स
(C) राइनिया
(D) इक्वीसेटम

10. Which of the following is an example of dry fruit ?
- (A) Coconut
(B) Cucumber
(C) Pineapple
(D) Litchi
11. Foot layer, Baculum and Tectum are components of -
- (A) Tapetum
(B) Intine
(C) Endexine
(D) Ektexine
12. The supercontinent Gondwana had included -
- (A) North America, South America, Africa, India, Australia
(B) North America, South America, Africa, India, Antarctica
(C) South America, North America, Africa, Australia, Antarctica
(D) South America, Africa, India, Australia, Antarctica
10. निम्नलिखित में से कौन सा शुष्क फल का उदाहरण है ?
- (A) नारियल
(B) खीरा
(C) अनानास
(D) लीची
11. फुट परत, बैकुलम एवं टेक्टम घटक हैं -
- (A) टेपीटम
(B) इन्टाइन
(C) एण्डइक्जाइन
(D) एक्टइक्जाइन
12. अधिमहाद्वीप गोंडवाना में शामिल थे -
- (A) उत्तरी अमेरिका, दक्षिणी अमेरिका, अफ्रीका, भारत, ऑस्ट्रेलिया
(B) उत्तरी अमेरिका, दक्षिणी अमेरिका, अफ्रीका, भारत, अंटार्कटिका
(C) दक्षिणी अमेरिका, उत्तरी अमेरिका, अफ्रीका, ऑस्ट्रेलिया, अंटार्कटिका
(D) दक्षिणी अमेरिका, अफ्रीका, भारत, ऑस्ट्रेलिया, अंटार्कटिका

13. The bryophyte in which sporogenous tissue developed from amphithecium is -
- (A) Riccia
(B) Marchantia
(C) Anthroceros
(D) All of the above
14. Pinnately compound leaves are characteristic of which order ?
- (A) Cycadales
(B) Ginkgoales
(C) Coniferales
(D) Gnetales
15. An arrangement of stamens where their anthers are fused while their filaments are free is called -
- (A) Synegensious
(B) Synandrous
(C) Gynandrous
(D) Polyandrous
16. Which of the following can be used to determine the age of rocks ?
- (A) Stigma
(B) Style
(C) Pollen grains
(D) Anther wall
13. वह ब्रायोफाइट जिसमें बहिः स्तर से बीजाणुजन ऊतक विकसित होता है -
- (A) रिक्सिया
(B) मार्केशिया
(C) एन्थोसेरोस
(D) उपरोक्त सभी
14. पिच्छाकार संयुक्त पत्तियाँ किस गण की विशेषता है ?
- (A) साइकेडेल्स
(B) गिंगोएल्स
(C) कोनीफेरेल्स
(D) नीटेल्स
15. पुंकेसर की वह व्यवस्था जहाँ उनके परागकोष जुड़े हुए होते हैं जबकि उनके तंतु स्वतंत्र होते हैं, कहलाती है -
- (A) युक्तकोशी
(B) संपुमंगी
(C) पुंजायांगी
(D) पृथक पुंकेसरी
16. निम्नलिखित में से किसका उपयोग चट्टानों की आयु निर्धारित करने के लिए किया जा सकता है ?
- (A) वर्तिकाग्र
(B) वर्तिका
(C) परागकण
(D) परागकोष भित्ति

17. The adoption of two different types of spore production along with the retention and germination of a single megaspore within megasporangium to produce a female gametophyte, led to the phenomenon of -

- (A) Heterospory
- (B) Seed habit
- (C) Alternation of generation
- (D) Sporophyte evolution

18. Embryo sac lacking antipodal cells in -

- (A) Fritillaria
- (B) Oenothera
- (C) Allium
- (D) Adoxa

19. Retort cells are found in -

- (A) Riccia
- (B) Marchantia
- (C) Anthoceros
- (D) Sphagnum

20. Feathery stigma is found in -

- (A) Hibiscus
- (B) Brassica
- (C) Triticum
- (D) Helianthus

17. दो अलग-अलग प्रकार के बीजाणु उत्पादन को अपनाने के साथ-साथ मादा युग्मकोदिभद का उत्पादन करने के लिए गुरुबीजाणुधानी के भीतर एक गुरुबीजाणु के प्रतिधारण एवं अंकुरण से इस घटना को जन्म दिया गया -

- (A) विषमबीजाणुता
- (B) बीज स्वभाव
- (C) पीढ़ी एकांतरण
- (D) बीजाणुउद्भिद उद्विकास

18. भ्रूणकोष में प्रतिपादक कोशिकाओं की कमी होती है -

- (A) फ्रिटिलैरिया
- (B) ओएनोथेरा
- (C) एलियम
- (D) एडोक्सा

19. रिटार्ट कोशिकाएँ पाई जाती हैं -

- (A) रिक्सिया
- (B) मार्केन्शिया
- (C) एन्थोसेरॉस
- (D) स्फैगनम

20. पंखनुमा वर्तिकाग्र पाया जाता है -

- (A) हिबिसकस
- (B) ब्रैसिका
- (C) ट्रिटिकम
- (D) हेलिएन्थस

21. Which of the following statement is incorrect ?
- (A) Cycas plant having dimorphic roots
- (B) Cycas plant having female cone
- (C) Cycas plant having male cone
- (D) Cycas plant having dimorphic leaves
22. In zootreme pollen grains, apertures present on -
- (A) Distal face
- (B) Proximal face
- (C) Both distal and proximal face
- (D) Equator
23. Stipule tendril is found in -
- (A) Pisum
- (B) Gloriosa
- (C) Smilax
- (D) Clematis
24. Which of the following pteridophyte is not heterosporous?
- (A) Selaginella
- (B) Equisetum
- (C) Salvinia
- (D) Azolla
21. निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
- (A) साइकस के पौधे में द्विरूपी जड़े होती हैं
- (B) साइकस के पौधे में मादा शंकु होता है
- (C) साइकस के पौधे में नर शंकु होता है
- (D) साइकस के पौधे में द्विरूपी पत्तियाँ होती हैं
22. जोनोट्रीम परागकणों में छिद्र मौजूद होते हैं—
- (A) दूरस्थ तल
- (B) निकटस्थ तल
- (C) दूरस्थ एवं निकटस्थ तल दोनों
- (D) मध्यरेखा
23. अनुपत्र प्रतान पाया जाता है —
- (A) पाइसम
- (B) ग्लोरियोसा
- (C) स्माइलैक्स
- (D) क्लीमैटिस
24. निम्नलिखित में से कौन सा टेरिडोफाइट विषमबीजाणु नहीं है ?
- (A) सेलैजिनेला
- (B) इक्वीसेटम
- (C) साल्वीनिया
- (D) एजोला

25. Which of the following is a rootless angiospermic plant ?
- (A) Utricularia
(B) Podostemon
(C) Lemna
(D) All of the above
26. The female gametophyte in angiosperms are usually -
- (A) 8 celled & 7 nucleate
(B) 7 celled & 8 nucleate
(C) 9 celled & 8 nucleate
(D) 7 celled & 9 nucleate
27. Land plants appeared during which era ?
- (A) Cenozoic
(B) Mesozoic
(C) Palaeozoic
(D) Precambrian
28. Who had proposed Tunica Corpus theory ?
- (A) Schmidt
(B) Hofmeister
(C) Haberlandt
(D) Von Sachs
25. निम्नलिखित में से कौन जड़ रहित आवृतबीजी पौधा है ?
- (A) यूट्रीकुलेरिया
(B) पोडोस्टेमॉन
(C) लेम्ना
(D) उपरोक्त सभी
26. आवृतबीजी पौधों में मादा युग्मकोद्भिद सामान्यतः होती है -
- (A) 8 कोशिकीय एवं 7 केन्द्रकीय
(B) 7 कोशिकीय एवं 8 केन्द्रकीय
(C) 9 कोशिकीय एवं 8 केन्द्रकीय
(D) 7 कोशिकीय एवं 9 केन्द्रकीय
27. स्थलीय पादप किस युग में प्रकट हुए ?
- (A) सीनोजोइक
(B) मीसोजोइक
(C) पैलियोजोइक
(D) प्रीकैम्ब्रियन
28. ट्यूनिका कॉर्पस सिद्धांत का प्रतिपादन किसने किया था ?
- (A) स्मिड
(B) हॉफमेस्टर
(C) हैबरलैंड
(D) वॉन सैक

29. Winged pollen grains are found in -
- (A) Cycas
(B) Pinus
(C) Both (A) and (B)
(D) None of the above
29. पंखयुक्त परागकण पाये जाते हैं -
- (A) साइकस
(B) पाइनस
(C) (A) एवं (B) दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं
30. Capitulum inflorescence is found in which plant ?
- (A) Allium
(B) Aster
(C) Ocimum
(D) Brassica
30. कैपिटुलम पुष्पक्रम किस पौधे में पाया जाता है ?
- (A) एलियम
(B) एस्टर
(C) ऑसिमम
(D) ब्रैसिका
31. The pteridophyte used as biofertilizer is -
- (A) Pteris
(B) Lycopodium
(C) Equisetum
(D) Azolla
31. जैव उर्वरक के रूप में प्रयुक्त टेरिडोफाइट है -
- (A) टेरिस
(B) लाइकोपोडियम
(C) इक्वीसेटम
(D) एजोला
32. Which of the following is a two-dimensional fossil type ?
- (A) Impression
(B) Cast
(C) Mold
(D) Petrification
32. निम्नलिखित में से कौन सा द्वि-आयामी जीवाश्म प्रकार है ?
- (A) इम्प्रेसन
(B) कास्ट
(C) मोल्ड
(D) पेट्रीफैक्शन

33. The shape of mustard leaf is -
- (A) Lanceolate
(B) Oblong
(C) Lorate
(D) Lyrate
34. The sporophyte lacking both foot and seta in which bryophyte ?
- (A) Corsinia
(B) Riccia
(C) Marchantia
(D) Anthoceros
35. The endosperm in angiosperms are triploid due to which phenomenon ?
- (A) Triple fusion
(B) Syngamy
(C) Microsporogenesis
(D) Microgametogenesis
36. Cycas and Lycopodium resemble each other in having -
- (A) Cambium
(B) Leaf type
(C) Seed
(D) Motile sperm
33. सरसों के पत्ते का आकार होता है -
- (A) लैन्सियोलेट
(B) ऑब्लॉंग
(C) लोरेट
(D) लाइरेट
34. किस ब्रायोफाइट के बीजाणुउद्भिद में फुट तथा सीटा दोनों की कमी होती है ?
- (A) कोर्सिनिया
(B) रिक्सिया
(C) मार्केशिया
(D) एन्थोसेरॉस
35. आवृतबीजी पौधों में भ्रूणपोष किस घटना के कारण त्रिगुणित होते हैं ?
- (A) त्रिसंलयन
(B) युग्मक संलयन
(C) लघुबीजाणुजनन
(D) लघुयुग्मकजनन
36. साइकस और लाइकोपोडियम एक दूसरे से इसमें समानता रखते हैं -
- (A) एधा
(B) पत्ती का प्रकार
(C) बीज
(D) चलायमान शुक्राणु

37. Which of the following is an aquatic bryophyte ?
- (A) Marsilea
(B) Hydrilla
(C) Chara
(D) Riella
38. The phenomenon of substitution of sexual process by asexual methods is known as -
- (A) Amphimixis
(B) Apomixis
(C) Apospory
(D) Apogamy
39. Placentation found in ovary of cucurbits is -
- (A) Axile
(B) Marginal
(C) Parietal
(D) Free central
40. Which of the following gymnosperm having vessels in their xylem ?
- (A) Ephedra
(B) Welwitschia
(C) Gnetum
(D) All of the above
37. निम्नलिखित में से कौन एक जलीय ब्रायोफाइट है ?
- (A) मार्सीलिया
(B) हाइड्रिला
(C) कारा
(D) रियेला
38. अलैंगिक तरीकों द्वारा लैंगिक जनन प्रक्रिया के प्रतिस्थापन की घटना को कहा जाता है
- (A) उभयसंयोग
(B) असंगजनन
(C) अपबीजाणुता
(D) अपयुग्मन
39. कुकरबिट्स के अण्डाशय में पाए जाने वाला बीजाण्डन्यास हैं -
- (A) अक्षीय
(B) सीमांत
(C) भित्तीय
(D) मुक्त अक्षीय
40. निम्नलिखित में से किस अनावृतबीजी के दारु में वाहिकाएँ होती हैं ?
- (A) एफिड्रा
(B) वेलविश्चिया
(C) नीटम
(D) उपरोक्त सभी

41. Which characteristic is not considered as adaptation to land habit in bryophytes ?
- (A) Photosynthesis
(B) Rhizoids
(C) Jacketed sex organs
(D) Spores dissemination by wind
42. Stelar theory was proposed by -
- (A) Kidston & Lang
(B) Van Tieghem & Douliot
(C) Zimmermann & Douliot
(D) Van Tieghem & Zimmermann
43. Birbal Sahni Institute of Palaeosciences is situated in -
- (A) New Delhi
(B) Prayagraj
(C) Hyderabad
(D) Lucknow
44. Archegoniate plants include -
- (A) Algae and Bryophytes
(B) Bryophytes and Pteridophytes
(C) Gymnosperms and Angiosperms
(D) All of the above
41. ब्रायोफाइट्स में किस विशेषता को स्थलीय स्वभाव का अनुकूलन नहीं माना जाता है ?
- (A) प्रकाश संश्लेषण
(B) मूलाभास
(C) आवरित जननांग
(D) हवा द्वारा बीजाणुओं का प्रकीर्णन
42. स्तंभीय सिद्धांत किसके द्वारा प्रस्तावित किया गया था ?
- (A) किड्सटन एवं लैंग
(B) वॉन टिघम एवं डौलियट
(C) जिमरमैन एवं डौलियट
(D) वॉनटिघम एवं जिमरमैन
43. बीरबल साहनी पुरावनस्पति विज्ञान संस्थान स्थित है -
- (A) नई दिल्ली
(B) प्रयागराज
(C) हैदराबाद
(D) लखनऊ
44. स्त्रीधानीयुक्त पौधों में शामिल हैं -
- (A) शैवाल एवं ब्रायोफाइट्स
(B) ब्रायोफाइट्स एवं टेरिडोफाइट्स
(C) अनावृतबीजी एवं आवृतबीजी
(D) उपरोक्त सभी

45. A siphonostele with leaf and stem gap is called -
- (A) Haplostele
(B) Solenostele
(C) Actinostele
(D) Plectostele
46. Which of the following is a living fossil ?
- (A) Cycas
(B) Equisetum
(C) Ginkgo
(D) All of the above
47. Transfer of pollen grains from one plant to another of the same species is called -
- (A) Xenogamy
(B) Gietonogamy
(C) Hybridization
(D) None of the above
48. Elaters with spiral thickening found in -
- (A) Riccia
(B) Marchantia
(C) Anthoceros
(D) Sphagnum
45. पत्ती तथा तने के अंतराल वाला नालरंभ कहलाता है -
- (A) सरल रंभ
(B) नली रंभ
(C) अरीय रंभ
(D) पट्टिल रंभ
46. निम्नलिखित में से कौन सा जीवित जीवाश्म है ?
- (A) साइकस
(B) इक्वीसेटम
(C) गिंगो
(D) उपरोक्त सभी
47. एक ही प्रजाति के एक पौधे से दूसरे पौधे में परागकणों का स्थानांतरण कहलाता है -
- (A) जीनोगैमी
(B) जिटोनोगैमी
(C) हाइब्रिडाइजेशन
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
48. सर्पिल स्थूलन वाले एलेटर्स पाए जाते हैं -
- (A) रिक्सिया
(B) मार्केन्शिया
(C) एन्थोसेरोस
(D) स्फैगनम

49. Vexillary aestivation in corolla found in -

- (A) Pisum
- (B) Cajanus
- (C) Clitoria
- (D) All of the above

50. The innermost layer of anther wall is called -

- (A) Endodermis
- (B) Tapetum
- (C) Endothelium
- (D) Integumentary tapetum

49. दलपुंज में ध्वजक विन्यास पाया जाता है-

- (A) पाइसम
- (B) कैजेनस
- (C) क्लीटोरिया
- (D) उपरोक्त सभी

50. परागकोष भित्ति की सबसे आंतरिक परत कहलाती है -

- (A) अंतः त्वचा
- (B) टेपीटम
- (C) अंतःस्तर
- (D) अध्यावरणी टेपीटम
