

**BOT 104**

**B.Sc. II<sup>nd</sup> SEMESTER EXAMINATION, 2024-25**

**(Back Paper)**

**BOTANY**

**(Archegoniates Plant Architecture)**



AFFIX PRESCRIBED  
RUBBER STAMP

**Paper ID**

(To be filled in the  
OMR Sheet)

**7160**

Date (तिथि) : \_\_\_\_\_

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।

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. Archegoniate plants include -</p> <p>(A) Algae and Bryophytes</p> <p>(B) Bryophytes and Pteridophytes</p> <p>(C) Gymnosperms and Angiosperms</p> <p>(D) All of the above</p> | <p>1. स्त्रीधानीयुक्त पौधों में शामिल हैं -</p> <p>(A) शैवाल तथा ब्रायोफाइट्स</p> <p>(B) ब्रायोफाइट्स तथा टेरिडोफाइट्स</p> <p>(C) अनावृतबीजी तथा आवृतबीजी</p> <p>(D) उपरोक्त सभी</p> |
| <p>2. Which of the following features was absent in Rhynia ?</p> <p>(A) Roots</p> <p>(B) Vascular tissue</p> <p>(C) Sporangia</p> <p>(D) Dichotomous branching</p>                 | <p>2. निम्नलिखित में से कौन सी विशेषता राइनिया में अनुपस्थित थी ?</p> <p>(A) जड़ें</p> <p>(B) संवहन ऊतक</p> <p>(C) बीजाणुधानी</p> <p>(D) समद्विभाजी शाखा विन्यास</p>                 |
| <p>3. Pollination by birds is called -</p> <p>(A) Entomophily</p> <p>(B) Ornithophily</p> <p>(C) Chiropterophily</p> <p>(D) Ophiophily</p>   | <p>3. पक्षियों द्वारा परागण को कहा जाता है -</p> <p>(A) एन्टोमोफिली</p> <p>(B) ऑर्निथोफिली</p> <p>(C) किरोप्टेरोफिली</p> <p>(D) ऑफियोफिली</p>  |
| <p>4. Nonfunctional open stomata is found in -</p> <p>(A) Riccia</p> <p>(B) Pisum</p> <p>(C) Anthoceros</p> <p>(D) Sphagnum</p>  | <p>4. अक्रियाशील खुला रंध पाया जाता है -</p> <p>(A) रिक्शिया</p> <p>(B) पाइसम</p> <p>(C) एन्थोसेरोस</p> <p>(D) स्फैगनम</p>   |

5. Verticillaster inflorescence is found in -
- (A) Euphorbia  
 (B) Ficus  
 (C) Aster  
 (D) Ocimum
6. Which of the following compose the male germ unit in plants ?
- (A) One male gamete and one female nucleus  
 (B) One male gamete and two polar nuclei  
 (C) One male gamete and one polar nucleus  
 (D) Two male gametes and one vegetative cell
7. Birbal Sahni conducted major research on which fossil plant group ?
- (A) Rhynia  
 (B) Glossopteris  
 (C) Lepidodendron  
 (D) Ginkgo
8. The central vascular cylinder in the root/stem of vascular plant is called -
- (A) Endodermis  
 (B) Pericycle  
 (C) Pith  
 (D) Stele
5. वर्तिसिलास्टर पुष्पक्रम पाया जाता है -
- (A) यूफोर्बिया  
 (B) फाइकस  
 (C) एस्टर  
 (D) ऑसिमम
6. निम्नलिखित में से कौन पौधों में नर जनन इकाई का निर्माण करता है ?
- (A) एक नर युग्मक तथा एक मादा केन्द्रक  
 (B) एक नर युग्मक तथा दो ध्रुवीय केन्द्रक  
 (C) एक नर युग्मक तथा एक ध्रुवीय केन्द्रक  
 (D) दो नर युग्मक तथा एक कायिक कोशिका
7. बीरबल साहनी ने किस जीवाश्म पादप समूह पर प्रमुख शोध किया ?
- (A) राइनिया  
 (B) ग्लासोप्टेरिस  
 (C) लेपिडोडेनड्रॉन  
 (D) जिंकगो
8. संवहनी पौधे के जड़/तना में केन्द्रीय संवहनीय बेलन को कहा जाता है -
- (A) अंतःत्वचा  
 (B) परिरंभ  
 (C) मज्जा  
 (D) रंभ

9. 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
10. Which of the following gymnosperm is dioecious ?
- (A) Cycas  
(B) Pinus  
(C) Gnetum  
(D) All of the above
11. Placentation found in the ovary of mustard is -
- (A) Axile  
(B) Marginal  
(C) Parietal  
(D) Free central
12. The phenomenon of substitution of sexual process by asexual methods is known as -
- (A) Amphimixis  
(B) Apomixis  
(C) Apospory  
(D) Apogamy
9. ब्रायोफाइट्स में किस विशेषता को स्थलीय स्वभाव के अनुकूल अनुकूलन नहीं माना जाता है ?
- (A) प्रकाश संश्लेषण  
(B) मूलाभास  
(C) आवरित जननांग  
(D) हवा द्वारा बीजाणुओं का प्रकीर्णन
10. निम्नलिखित में से कौन सा अनावृतबीजी पृथकलिंगी है ?
- (A) साइकस  
(B) पाइनस  
(C) नीटम  
(D) उपरोक्त सभी
11. सरसों के अंडाशय में बीजांडन्यास पाया जाता है -
- (A) अक्षीय  
(B) सीमांत  
(C) भितीय  
(D) मुक्त अक्षीय
12. अलैंगिक तरीकों द्वारा लैंगिक जनन प्रक्रिया के प्रतिस्थापन की घटना को कहा जाता है -
- (A) उभयसंयोग  
(B) असंगजनन  
(C) अपबीजाणुता  
(D) अपयुग्मन

13. Which of the following is an aquatic pteridophyte ?
- (A) Lycopodium  
 (B) Selaginella  
 (C) Azolla  
 (D) Rhynia
14. The gametophyte of pteridophytes is called as -
- (A) Thallus  
 (B) Prothallus  
 (C) Protonema  
 (D) Sporophyll
15. The product of triple fusion in angiosperms is -
- (A) Triploid zygote  
 (B) Triploid embryo  
 (C) Triploid ovule  
 (D) Triploid endosperm
16. Which Bryophyte from the following, has meristematic tissue in place of seta in their sporophyte -
- (A) Riccia  
 (B) Corsinia  
 (C) Marchantia  
 (D) Anthoceros
13. निम्नलिखित में से कौन एक जलीय टेरिडोफाइट है ?
- (A) लाइकोपोडियम  
 (B) सिलेजिनेला  
 (C) एज़ोला  
 (D) राइनिया
14. टेरिडोफाइट्स के युग्मकोदिभिद को कहा जाता है -
- (A) थैलस  
 (B) प्रोथैलस  
 (C) प्रोटोनेमा  
 (D) बीजाणुपर्ण
15. आवृतबीजी पौधों में त्रिगुण संलयन का उत्पाद है -
- (A) त्रिगुणित युग्मनज  
 (B) त्रिगुणित भ्रूण  
 (C) त्रिगुणित बीजांड  
 (D) त्रिगुणित भ्रूणपोष
16. निम्नलिखित में से किस ब्रायोफाइट में सेटा के स्थान पर विभाज्योतकी उत्तक होता है उसके स्पोरोफाइट में - ?
- (A) रिक्सिया  
 (B) कोर्सिनिया  
 (C) मार्केन्शिया  
 (D) एन्थोसेरोस

17. The seed coat is developed from which structure ?
- (A) Chalaza  
(B) Funiculus  
(C) Micropyle  
(D) Integuments
18. The Cenozoic Era is also known as the age of -
- (A) Amphibians  
(B) Reptiles  
(C) Mammals  
(D) Fishes
19. Which pteridophyte is used as green manure in paddy fields ?
- (A) Marsilea  
(B) Lycopodium  
(C) Selaginella  
(D) Azolla
20. A stem modified into a flattened green structure is known as -
- (A) Tuber  
(B) Bulbil  
(C) Rhizome  
(D) Cladode
17. बीज आवरण किस संरचना से विकसित होता है ?
- (A) निभाग  
(B) बीजांडवृंत  
(C) बीजांडद्वार  
(D) अध्यावरण
18. सेनोजोइक युग इस युग के रूप में भी जाना जाता है -
- (A) उभयचरों  
(B) सरीसृपों  
(C) स्तनधारियों  
(D) मछलियों
19. धान के खेतों में हरी खाद के रूप में किस टेरिडोफाइट का उपयोग किया जाता है ?
- (A) मार्सीलिया  
(B) लाइकोपोडियम  
(C) सेलैजिनैला  
(D) एजोला
20. चपटी हरी संरचना में रूपांतरित तने को कहते हैं -
- (A) कन्द  
(B) प्रकलिका  
(C) प्रकन्द  
(D) पर्णाभपर्व

21. Flagellated male gametes are found in -
- (A) Cycas  
 (B) Pinus  
 (C) Ephedra  
 (D) All of the above
22. Who had proposed 'Tunica Corpus Theory' ?
- (A) Schmidt  
 (B) Hofmeister  
 (C) Gottlieb Haberlandt  
 (D) Julian von Sachs
23. Which technique is commonly used to determine the age of plant fossils ?
- (A) Chromatography  
 (B) Radiocarbon dating  
 (C) Gel electrophoresis  
 (D) X-ray crystallography
24. True polyembryony occurs due to -
- (A) Fertilization by more than one pollen tube  
 (B) Cleavage of zygote  
 (C) Parthenogenesis  
 (D) Fusion of embryos
21. कशाभित नर युग्मक प्राए जाते हैं -
- (A) साइकस  
 (B) पाइनस  
 (C) एफिड्रा  
 (D) उपरोक्त सभी
22. 'ट्यूनिका कार्पस सिद्धांत' का प्रतिपादन किसने किया था ?
- (A) शिम्ट  
 (B) हॉफमेस्टर  
 (C) गोटलिब हैबरलैंड्ट  
 (D) जूलियन वॉन सैक्स
23. पादप जीवाश्मों की आयु निर्धारित करने के लिए सामान्यतः किस तकनीक का उपयोग किया जाता है ?
- (A) क्रोमैटोग्राफी  
 (B) रेडियो कार्बन डेटिंग  
 (C) जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस  
 (D) एक्स-रे क्रिस्टैलोग्राफी
24. वास्तविक बहुभ्रूणता इस कारण होती है -
- (A) एक से अधिक पराग नलिका द्वारा निषेचन  
 (B) युग्मनज का विखंडन  
 (C) अनिषेकजनन  
 (D) भ्रूणों का संलयन

25. The angiospermic plant without visible stem, leaf and root is -
- (A) Utricularia  
 (B) Pistia  
 (C) Drosera  
 (D) Rafflesia
26. Which of the following is a sporocarp producing pteridophyte ?
- (A) Selaginella  
 (B) Equisetum  
 (C) Lycopodium  
 (D) Azolla
27. In pea, tendrils are modification of -
- (A) Leaf  
 (B) Leaflet  
 (C) Stipules  
 (D) Bracts
28. In zootreme pollen grains, apertures present on -
- (A) Distal face  
 (B) Proximal face  
 (C) Both distal and proximal face  
 (D) Equator
25. बिना दृश्यमान तना, पत्ती एवं जड़ के आवृतबीजी पौधा है -
- (A) यूट्रिकुलैरिया  
 (B) पिस्टिया  
 (C) ड्रोसेरा  
 (D) रैफ्लेशिया
26. निम्नलिखित में से कौन सा बीजाणु फलिका उत्पादक टेरिडोफाइट है ?
- (A) सेलैजिनेला  
 (B) इक्वीसेटम  
 (C) लाइकोपोडियम  
 (D) एजोला
27. मटर में प्रतान रूपांतरण है -
- (A) पत्ती  
 (B) पर्णक  
 (C) अनुपत्र  
 (D) सहपत्र
28. जोनोट्रीम परागकणों में, छिद्र मौजूद होते हैं -
- (A) दूरस्थ सतह  
 (B) समीपस्थ सतह  
 (C) दूरस्थ एवं समीपस्थ सतह दोनों  
 (D) मध्यरेखा

29. A siphonostele with leaf and stem gap is called -  
 (A) Haplostele  
 (B) Solenostele  
 (C) Actinostele  
 (D) Plectostele
30. The ovules in gymnosperms are borne on which structure ?  
 (A) Carpels  
 (B) Foliage leaves  
 (C) Ovary wall  
 (D) Megasporophylls
31. Pneumatophores are also known as -  
 (A) Climbing roots  
 (B) Breathing roots  
 (C) Prop roots  
 (D) Photosynthetic roots
32. Retort cells are found in -  
 (A) Riccia  
 (B) Marchantia  
 (C) Anthoceros  
 (D) Sphagnum
33. The type of Embryo sac lacking synergids is -  
 (A) Fritillaria  
 (B) Oenothera  
 (C) Allium  
 (D) Plumbagella
29. पत्ती एवं तने के अंतराल वाला नालरंभ कहलाता है -  
 (A) सरल रंभ  
 (B) नली रंभ  
 (C) अरीय रंभ  
 (D) पट्टिल रंभ
30. अनावृतबीजियों में बीजांड किस संरचना पर उत्पन्न होते हैं ?  
 (A) अंडप  
 (B) सामान्य पत्र  
 (C) अण्डाशय भित्ति  
 (D) गुरुबीजाणुपर्ण
31. न्यूमैटोफोर को इस नाम से भी जाना जाता है -  
 (A) आरोही मूल  
 (B) श्वसन मूल  
 (C) स्तंभ मूल  
 (D) प्रकाश संश्लेषी मूल
32. रिटॉर्ट कोशिकाएँ पाई जाती हैं -  
 (A) रिक्शिया  
 (B) मार्कैन्शिया  
 (C) एन्थोसेरॉस  
 (D) स्फैगनम
33. भ्रूणकोष का प्रकार जिसमें सहायकोशिकाएँ नहीं होती हैं -  
 (A) फ्रिटिलैरिया  
 (B) ओएनोथेरा  
 (C) एलियम  
 (D) प्लमबैजेला

34. The seed habit is considered to have originated from -
- (A) Homospory  
(B) Apomixis  
(C) Asexual reproduction  
(D) Heterospory
35. Which of the following can be used to determine the age of rocks ?
- (A) Stigma  
(B) Style  
(C) Pollen grains  
(D) Anther wall
36. The ovary containing many carpels fused together is called -
- (A) Apocarpous  
(B) Syncarpous  
(C) Monocarpellary  
(D) Polycarpellary
37. Ginkgo leaves are -
- (A) Needle like  
(B) Fan shaped  
(C) Compound  
(D) Heart shaped
34. माना जाता है कि बीज स्वभाव की उत्पत्ति हुई है -
- (A) समबीजाणुता  
(B) असंगजनन  
(C) अलैंगिक जनन  
(D) विषम बीजाणुता
35. निम्नलिखित में से किसका उपयोग चट्टानों की आयु निर्धारित करने के लिए किया जा सकता है ?
- (A) वर्तिकाग्र  
(B) वर्तिका  
(C) पराग कण  
(D) परागकोष भित्ति
36. एक साथ जुड़े हुए कई अंडों से युक्त अंडाशय को कहते हैं -
- (A) वियुक्तांडपी  
(B) संयुक्तांडपी  
(C) एकांडपी  
(D) बहुअंडपी
37. जिंकगो की पत्तियाँ हैं -
- (A) सूच्याकार  
(B) पंखाकार  
(C) संयुक्त  
(D) हृदयाकार

38. Tallest known Gymnosperm is -

- (A) Pinus
- (B) Ginkgo
- (C) Sequoia
- (D) Ephedra

39. Winged Pollen Grain is characteristic of :

- (A) Cycas
- (B) Pinus
- (C) Gonatum
- (D) Abies

40. Foot layer, Baculum and Tectum are component of -

- (A) Tapetum
- (B) Intine
- (C) Endexine
- (D) Ektexine

41. Which of the following is an example of dry fruit ?

- (A) Coconut
- (B) Cucumber
- (C) Pineapple
- (D) Litchi

38. सर्वाधिक ऊँचा जिम्नोस्पर्म है -

- (A) पाइनस
- (B) जिन्कगो
- (C) सिकोया
- (D) ऐफिड्रा

39. पंखयुक्त परागकण की विशेषता है :

- (A) साइकस
- (B) पाइनस
- (C) गोनितम
- (D) ऐबीज़

40. फुट लेयर, बेकुलम तथा टेक्टम घटक हैं -

- (A) टपीटम
- (B) इन्टाइन
- (C) एन्डेक्साइन
- (D) एक्टेक्साइन

41. निम्नलिखित में से कौन सा एक शुष्क फल का उदाहरण है ?

- (A) नारियल
- (B) खीरा
- (C) अनन्नास
- (D) लीची

42. Which of the following is a genus under Gnetales ?
- (A) Ginkgo  
 (B) Welwitschia  
 (C) Sequoia  
 (D) Zamia
43. Which of the following is a complex permanent tissue ?
- (A) Parenchyma  
 (B) Collenchyma  
 (C) Sclerenchyma  
 (D) Phloem
44. Endosperm is absent in -
- (A) Maize  
 (B) Wheat  
 (C) Pea  
 (D) Coconut
45. Amphivasal vascular bundles are characteristic of which of the following plant ?
- (A) Boerhaavia  
 (B) Dracaena  
 (C) Bignonia  
 (D) Nyctanthes
42. निम्नलिखित में से कौन सा नीटेल्स के अन्तर्गत एक वंश है ?
- (A) जिंको  
 (B) वेलेविश्चिया  
 (C) सिकोया  
 (D) जैमिया
43. निम्नलिखित में से कौन सा एक जटिल स्थायी ऊतक है ?
- (A) मृदूतक  
 (B) स्थूलकोण ऊतक  
 (C) दृढोतक  
 (D) पोषवाह
44. भ्रूणपोष इसमें अनुपस्थित होता है -
- (A) मक्का  
 (B) गेहूँ  
 (C) मटर  
 (D) नारियल
45. पोषवाह केन्द्री संवहन पूल निम्नलिखित में से किस पौधे की विशेषता है ?
- (A) बोरहाविया  
 (B) ड्रेसेना  
 (C) बिग्नोनिया  
 (D) निक्टैन्थेस

46. Sago starch is extracted from -
- (A) Cycas  
 (B) Pinus  
 (C) Ephedra  
 (D) Gnetum
47. Only unicellular, smooth walled rhizoids are found in -
- (A) Marchantia  
 (B) Anthoceros  
 (C) Sphagnum  
 (D) All of the above
48. Diamond of plant kingdom is -
- (A) Sporopollenin  
 (B) Pectin  
 (C) Lignin  
 (D) Suberin
49. Casparian strip is usually found in -
- (A) Epidermis  
 (B) Hypodermis  
 (C) Endodermis  
 (D) Pericycle
50. The process of replacing organic materials with minerals in dead organism is called -
- (A) Compression  
 (B) Petrification  
 (C) Mummification  
 (D) Carbonization
46. साबूदाना स्टार्च प्राप्त किया जाता है -
- (A) साइकस  
 (B) पाइनस  
 (C) एफिड्रा  
 (D) नीटम
47. केवल एककोशिकीय, चिकनी भित्ति वाले मूलाभास पाये जाते हैं -
- (A) मार्केन्शिया  
 (B) एन्थोसेरोस  
 (C) स्फैगनम  
 (D) उपरोक्त सभी
48. वनस्पति जगत का हीरा है -
- (A) स्पोरोपोलेनिन  
 (B) पेक्टिन  
 (C) लिग्निन  
 (D) सुबेरिन
49. कैस्पेरियन पट्टी सामान्यतः पाई जाती है -
- (A) बाह्यत्वचा  
 (B) अधस्त्वचा  
 (C) अंतःत्वचा  
 (D) परिरंभ
50. मृत जीवों में कार्बनिक पदार्थ को खनिजों से बदलने की प्रक्रिया को कहा जाता है -
- (A) संपीडन  
 (B) अश्मन  
 (C) ममीकरण  
 (D) कार्बनीकरण

\*\*\*\*\*