

Roll No.-----

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक
Question Booklet No.

O.M.R. Serial No.

--	--	--	--	--	--	--	--

B.Sc. (Second Semester) Examination, 2025-26

(NEP) (FYUP)

(B040201T)

BOTANY

(ARCHEGONIATES AND PLANT ARCHITECTURE)

K-1302

Paper Code						
B	0	4	0	2	0	1 T

(To be filled in the
OMR Sheet)

प्रश्नपुस्तिका सीरीज
Question Booklet Series
B

Time : 1:30 Hours]

[Maximum Marks-75

Instructions to the Examinee :

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 100 questions. Examinee is required to answer 75 questions in the OMR Answer-Sheet provided and not in the question booklet. All questions carry equal marks.
3. Examine the Booklet and the OMR Answer-Sheet very carefully before you proceed. Faulty question booklet due to missing or duplicate pages/questions or having any other discrepancy should be got immediately replaced.

(Remaining instructions on the last page)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को 75 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर-शीट पर ही हल करना है, प्रश्न-पुस्तिका पर नहीं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR आन्सर-शीट को सावधानीपूर्वक देख लें। दोषपूर्ण प्रश्न-पुस्तिका जिसमें कुछ भाग छपने से छूट गए हों या प्रश्न एक से अधिक बार छप गए हो या उसमें किसी अन्य प्रकार की कमी हो, तो उसे तुरन्त बदल लें।

(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

- | | |
|--|---|
| <p>1. Inverted 'Omega' shaped arrangement of vascular bundles are found in :</p> <p>(A) Cycas stem</p> <p>(B) Rachis of Cycas</p> <p>(C) Cycas root</p> <p>(D) All are correct</p> | <p>1. उल्टे 'ओमेगा' आकार के संवहनी बंडल व्यवस्थित पाये जाते है -</p> <p>(A) सायकस के तने में</p> <p>(B) सायकस के रेकिस में</p> <p>(C) सायकस के जड़ों में</p> <p>(D) उपरोक्त सभी में</p> |
| <p>2. Transfusion tissue is found in :</p> <p>(A) Cycas stem</p> <p>(B) Cycas leaflet</p> <p>(C) Cycas root</p> <p>(D) All are correct</p> | <p>2. ट्रांसफ्यूजन ऊतक पाया जाता है -</p> <p>(A) सायकस के तने में</p> <p>(B) सायकस के पत्तों में</p> <p>(C) सायकस के जड़ों में</p> <p>(D) उपरोक्त सभी सत्य है</p> |
| <p>3. The resin duct in Pinus stem represent a :</p> <p>(A) Lysigenous cavity</p> <p>(B) Compound vacuole</p> <p>(C) Schizogenous cavity</p> <p>(D) Intercellular spaces</p> | <p>3. पाइनस के तने में मौजूद राल वाहिनी निरूपित करती है ।</p> <p>(A) लयजात गुहिका</p> <p>(B) संयुक्त रिक्तिका</p> <p>(C) वियुक्तिजात गुहिका</p> <p>(D) अंतरकोशिकीय स्थान</p> |
| <p>4. The naked canal cells are absent in the archegonium of :</p> <p>(A) Cycas</p> <p>(B) Bryophytes</p> <p>(C) Pteridophyte</p> <p>(D) All are correct</p> | <p>4. गर्दन नहर कोशिकाएँ अनुपस्थित होती है, आर्कगोनियम में -</p> <p>(A) सायकस</p> <p>(B) ब्रायोफाइट्स</p> <p>(C) टेरीडोफाइट्स</p> <p>(D) उपरोक्त सभी सत्य है</p> |

5. The stem of cycas contain :
- (A) Pycnoxylic wood
(B) Manoxylic wood
(C) Heart wood
(D) None of these
6. Multiciliate male gametes are found in ?
- (A) Angiosperm
(B) Cycas
(C) Ulothrix
(D) Hibiscus
7. Birbal Sahni discovered a fossil plant from Raj Mahal Hills that belongs to ?
- (A) Angiosperm
(B) Gymnosperm
(C) Bryophytes
(D) Pteridophytes
8. Edible dry fruit from a gymnosperm is ?
- (A) Cashew nut
(B) Coconut
(C) Chilgoza
(D) Groundnut
5. सायकस के तने में शामिल है –
- (A) धनदारुक
(B) विरलदारुक
(C) अन्तः काष्ठ
(D) इनमें से कोई नहीं
6. बहुपक्ष्माभी नर युग्मक पाया जाता है ?
- (A) आवृत्तबीजी में
(B) सायकस
(C) यूलोथ्रिक्स
(D) गुड़हल
7. बीरबल साहनी ने राजमहल पहाड़ियों से जीवाश्म पौधों की खोज की जो संबंधित है ?
- (A) आवृत्तबीजी
(B) अनावृत्तबीजी
(C) ब्रायोफाइट्स
(D) टेरिडोफाइट्स
8. अनावृत्तबीजी पौधे से खाने योग्य शुष्क फल है ?
- (A) काजू
(B) नारियल
(C) चिलगोजा
(D) मूंगफली

9. A single 3-layered integument covers the nucellus in ?
- (A) Bryophytes
(B) Pteridophytes
(C) Gymnosperms
(D) Angiosperm
10. Diploxylic vascular bundles are found in ?
- (A) Cycas
(B) Selaginella
(C) Dryopteris
(D) Funaria
11. Which gymnosperm is having 'Bilegmic ovule' ?
- (A) Ginkgo
(B) Cycas
(C) Gnetum
(D) Taxus
12. 'Manila copal' an important varnish resin is obtained from ?
- (A) Cycas sps.
(B) Pinus sps.
(C) Agnathis sps.
(D) Abies sps.
9. न्यूसेलस को एक एकल-त्रिस्तरीय आवरण द्वारा ढका जाता है, किसमें -
- (A) ब्रायोफाइट्स
(B) टेरीडोफाइट्स
(C) अनावृत्तबीजी
(D) आवृत्तबीजी
10. द्विदारुक संवहन बंडल पाये जाते हैं ?
- (A) सायकस में
(B) सेलाजिनेला में
(C) ड्रायोप्टेरिस में
(D) फ्यूनेरिया में
11. कौन से अनावृत्तबीजी पौधे में द्विअध्यावरणी बीजाण्ड होता है ?
- (A) गिंको
(B) सायकस
(C) नेटम
(D) टैक्सस
12. 'मनीला कोपल' एक महत्वपूर्ण वार्निश राल प्राप्त होता है ?
- (A) सायकस जाति
(B) पाइनस जाति
(C) अगैथिस जाति
(D) एबीज जाति

13. How many kinds of leaves do cycas have ?
- (A) 3
(B) 2
(C) 1
(D) 4
14. In Gymnosperms, the seeds are naked because they lack ?
- (A) Integument
(B) Nucellus
(C) Ovary wall
(D) Perianth
15. Anemophily is the only mode of pollination in :
- (A) Fungi
(B) Gymnosperm
(C) Angiosperm
(D) Pteridophytes
16. Archigoniates includes :
- (A) Lichen
(B) Pteridophytes, Gymnosperms
(C) Bryophytes, Pteridophytes & Gymnosperms
(D) Algae
13. सायकस में कितने प्रकार की पत्तियाँ होती है ?
- (A) 3
(B) 2
(C) 1
(D) 4
14. अनावृतबीजी पौधों में बीज नंगे होते हैं क्योंकि इनमें अभाव होता है ?
- (A) अध्यावरण
(B) न्यूसेलस
(C) अण्डाशय भित्ति
(D) पुष्पच्छद
15. वायुपरागण की एक मात्र परागण का तरीका है ?
- (A) कवक में
(B) अनावृतबीजी में
(C) आवृतबीजी में
(D) टेरीडोफाइट्स में
16. आर्कगोनिएट्स में शामिल है ?
- (A) लाइकेन
(B) टेरीडोफाइट्स, अनावृतबीजी
(C) ब्रायोफाइट्स, टेरीडोफाइट्स, अनावृतबीजी
(D) शैवाल

17. Largest ovule is found in :
- (A) Pinus
(B) Cycas
(C) Taxus
(D) Thuja
18. Seed ferns belongs to order :
- (A) Coniferales
(B) Cycadales
(C) Pteridospermales
(D) Ginkgoales
19. The medicine of cancer 'Taxol' is obtained from the bark of which plant :
- (A) Taxus sps.
(B) Ephedra sps.
(C) Cycas sps.
(D) Picea sps.
20. The phenomenon of 'Sulphur Shower' in pine forest is due to :
- (A) Presence of Sulphur
(B) Presence of insects
(C) Massive release & dispersal of pollen grains
(D) Large number of fruits
17. सबसे बड़ा बीजाण्ड पाया जाता है ?
- (A) पाइनस
(B) सायकस
(C) टैक्सस
(D) थूजा
18. बीज फर्न किस ऑर्डर से संबंधित है ?
- (A) कोनिफरेल्स
(B) सायकैडेल्स
(C) टेरिडोस्परमेल्स
(D) गिंकोएल्स
19. कैंसर की दवा 'टैक्सोल' किस पौधे की छाल से प्राप्त होती है ?
- (A) टैक्सस जाति
(B) एफेड्रा जाति
(C) सायकस जाति
(D) पीसिया जाति
20. चीड़ के जंगल में 'सल्फर वर्षा' की घटना किसके कारण होती है ?
- (A) सल्फर की उपस्थिति
(B) कीटों की उपस्थिति
(C) ज्यादा संख्या में पराग कणों का निकलना व बिखराव
(D) फलों की ज्यादा संख्या

21. Which of the following class is included under Gymnosperms ?
- (A) Lycopside
(B) Cycadopsida
(C) Pteropsida
(D) Spermatopsida
22. In Cycas, the pollen grains are shed at :
- (A) One-celled stage
(B) Two-celled stage
(C) Three-celled stage
(D) Four-celled stage
23. Dimorphic roots are found in :
- (A) Cycas
(B) Pinus
(C) Gnetum
(D) Funaria
24. In Pinus seeds, there are :
- (A) Two cotyledons
(B) Three cotyledons
(C) Fleshy cotyledons
(D) Many cotyledons
25. Each stamen in Cycas is represented by :
- (A) Megasporophyll
(B) Microsporophyll
(C) Male cone
(D) Microsporangia
21. निम्नलिखित में से कौन सा वर्ग अनावृत्तबीजी के अन्तर्गत शामिल है ?
- (A) लाइकोप्सिडा
(B) सायकोप्सिडा
(C) टेरोप्सिडा
(D) स्पर्मेटोप्सिडा
22. सायकस में परागकणों को बहाया जाता है –
- (A) एक कोशिकीय अवस्था में
(B) द्विकोशिकीय अवस्था में
(C) तीन-कोशिकीय अवस्था में
(D) चार कोशिकीय अवस्था में
23. द्विरूपी जड़े पायी जाती है ?
- (A) सायकस में
(B) पाइनस में
(C) नेटम में
(D) फ्यूनेरिया में
24. चीड़ के बीज में होते हैं ?
- (A) दो-बीजपत्र
(B) तीन-बीजपत्र
(C) गुदायुक्त बीजपत्र
(D) कई बीजपत्र
25. सायकस में प्रत्येक पुंकेसर का प्रतिनिधित्व किया जाता है ?
- (A) गुरुबीजाणुपर्ण
(B) लघुबीजाणुपर्ण
(C) नर शंकु
(D) लघु बीजाणुधानी

26. The most important Indian fossil of Cycads is :
- (A) Isoetes
(B) Williamsonia Sewardiana
(C) Gnetum
(D) Araucaria
27. The cycadofilicales formed the dominant vegetation during ?
- (A) Palaeozoic age
(B) Mesozoic age
(C) Precambrian age
(D) Cenozoic age
28. Hydrofluoric acid (HF) is used to dissolve silica from petrified material :
- (A) 25% solution
(B) 20% solution
(C) 10% solution
(D) 50% solution
29. The coal mines are formed during which period ?
- (A) Silurian period
(B) Cambrian period
(C) Carboniferous period
(D) Cretaceous period
26. सायकैड्स का सबसे महत्वपूर्ण भारतीय जीवाश्म है ?
- (A) आइसोइट्स
(B) विलियमसोनिया सेवार्डियाना
(C) नेटम
(D) अरौकेरिया
27. सायकाडोफिलिकेल्स किस दौरान प्रमुख वनस्पति के रूप में थे ?
- (A) पैलियोजोइक काल
(B) मीसोजोइक काल
(C) प्रीकैम्ब्रियन काल
(D) सीनोजोइक काल
28. अशमीभूत वस्तुओं में से सिलिका को विलीन करने के लिए हाइड्रोफ्लोरिक अम्ल का उपयोग करते हैं ?
- (A) 25% विलयन
(B) 20% विलयन
(C) 10% विलयन
(D) 50% विलयन
29. कोयला खदानों का निर्माण किस समयकाल के दौरान हुआ है -
- (A) सिल्यूरियन पीरियड
(B) कैम्ब्रियन पीरियड
(C) कार्बोनिफेरस पीरियड
(D) क्रीटैसियस पीरियड

30. One of the best known plant of all carboniferous period is :
- (A) Lyginopteris
(B) Cedrus
(C) Taxus
(D) None of these
31. Birbal Sahni Institute of Palaeobotany is situated at :
- (A) Delhi
(B) Ahmadabad
(C) Pune
(D) Lucknow
32. Bennettiales first appeared during :
- (A) Ordovician Period
(B) Devonian Period
(C) Permian Period
(D) Cretaceous Period
33. Bisporangiate strobili is found in :
- (A) Cycadeoideales
(B) Spirogyra
(C) Hydrodictyon
(D) None of these
30. सभी कार्बोनिफेरस काल के सबसे प्रसिद्ध पौधे में से एक है ?
- (A) लाइजेनोप्टेरिस
(B) सेड्रस
(C) टैक्सस
(D) इनमें से कोई नहीं
31. बीरबल साहनी पुरावनस्पति संस्थान अवस्थित है ?
- (A) दिल्ली
(B) अहमदाबाद
(C) पुणे
(D) लखनऊ
32. बेन्नेटालेल्स पहली बार किस दौरान दिखाई दिए थे ?
- (A) ओर्डोविसियन काल
(B) डीवोनियन काल
(C) पर्मियन काल
(D) क्रीटैसियस काल
33. द्विधानीय शंकु पाया जाता है ?
- (A) साइकैडियोआइडियल्स
(B) स्पाइरोगाइरा
(C) हाइड्रोडिक्टियान
(D) इनमें से कोई नहीं

34. Petrified plant organs roughly spherical shape are known as :
- (A) Fountain ball
(B) Coal ball
(C) Nano ball
(D) All are correct
35. The fossils which preserve both external form and internal structure are :
- (A) Petrified fossil
(B) Compression fossil
(C) Incrustation fossil
(D) All are correct
36. The fossils suitable for the study of morphology of fossil plant is :
- (A) Infiltration fossil
(B) Compression fossil
(C) Weathered fossil
(D) None of these
37. Which of the following is preserved best :
- (A) Pollen grains
(B) Leaf
(C) Algae
(D) Fungal hyphae
34. मोटे तौर पर अश्मीभूत पौधों के अंग जो गोलाकार होते हैं, कहलाता है ?
- (A) फाउंटेन बॉल
(B) कोल बॉल
(C) नैनो बॉल
(D) उपरोक्त सभी सत्य हैं
35. जीवाश्म जो बाहरी रूप से और आंतरिक संरचना दोनों को संरक्षित करते हैं ?
- (A) अश्मीभूत जीवाश्म
(B) संपीडाश्म जीवाश्म
(C) अलंकरण जीवाश्म
(D) उपरोक्त सभी सत्य हैं
36. जीवाश्म पौधे की आकृतियों के अध्ययन के लिए उपयुक्त जीवाश्म है ?
- (A) इनफिल्ट्रेशन जीवाश्म
(B) संपीडाश्म जीवाश्म
(C) ऋतुरक्षित जीवाश्म
(D) इनमें से कोई नहीं
37. निम्नलिखित में से कौन सबसे अच्छा संरक्षित है ?
- (A) परागकण
(B) पत्ती
(C) शैवाल
(D) कवक पट्टिका

38. Which of the following is not a true fossil :
- (A) Impression fossil
(B) Compression fossil
(C) Amber
(D) Pseudo fossil
39. Palaeobotanical studies have :
- (A) Botanical aspect
(B) Geological aspect
(C) Both (A) and (B) are correct
(D) None of these
40. In a form genus the suffix 'carpon' signifies the name of a :
- (A) Cone
(B) Stem
(C) Seed
(D) Microsporangia
41. The ovules which born on leaves are known as :
- (A) Phylloperm
(B) Stachysperm
(C) Platysperm
(D) Trachysperm
38. निम्नलिखित में से कौन सा सच्चा जीवाश्म नहीं है ?
- (A) मुद्रा जीवाश्म
(B) संपीडाश्म जीवाश्म
(C) अम्बर
(D) कूट जीवाश्म
39. पुरावनस्पतिक अध्ययन है –
- (A) वानस्पतिक दृष्टिकोण
(B) भूविज्ञानी दृष्टिकोण
(C) दोनों (A) व (B) सही है
(D) इनमें से कोई नहीं
40. एक रूप जीनस में प्रत्यय 'कार्पोन' किसको प्रदर्शित करता है –
- (A) शंकु
(B) तना
(C) बीज
(D) लघुबीजाणुधानी
41. बीजाण्ड जिन पत्तियों पर उत्पन्न होते हैं कहलाते हैं –
- (A) फिलोस्पर्म
(B) स्टैकीस्पर्म
(C) प्लैटीस्पर्म
(D) ट्रैकीस्पर्म

42. Hyde and Williams coined the term :
- (A) Palaeobotany
(B) Palynology
(C) Phylogeny
(D) Evolution
43. In young anther the pollen grains are formed in :
- (A) Diad
(B) Triad
(C) Tetrad
(D) Single
44. Sporopollenin is :
- (A) Temperature resistant
(B) Chemical resistant
(C) Both (A) and (B) are correct
(D) None of these
45. The nutritive layer of anther wall is :
- (A) Epidermis
(B) Tapetum
(C) Exine
(D) None of these
46. If the pollen grain is capable of producing and elongation of pollen tube is known as :
- (A) Non-viable pollen grain
(B) Viable pollen grain
(C) Infeasible pollen grain
(D) All are correct
42. हाइड एवं विलियम्स ने किस शब्द को दर्ज कराया ?
- (A) पुरावनस्पति विज्ञान
(B) परागणु विज्ञान
(C) जाति वृत्त
(D) विकास
43. युवा परागकोष में, परागकण बनते हैं ?
- (A) दो साथ
(B) तीन साथ
(C) चार साथ
(D) एकल
44. स्पोरोपोलेनीन है –
- (A) तापमान रोधी
(B) रसायन रोधी
(C) दोनों (A) व (B) सही हैं
(D) इनमें से कोई नहीं
45. परागकोष की दीवार का पोषकीय स्तर है ?
- (A) बाह्य त्वचा
(B) टैपेटम
(C) एक्जाइन
(D) इनमें से कोई नहीं
46. यदि पराग कण, पराग नलिका के उत्पादन और बढ़ाव में सक्षम हैं तो कहलाता है ?
- (A) अव्यवहार्य पराग कण
(B) व्यवहार्य पराग कण
(C) अपवाह्य पराग कण
(D) उपरोक्त सभी सत्य हैं

47. Inaperturate pollen grain have :
 (A) Two aperture
 (B) No aperture
 (C) Single aperture
 (D) Three aperture
48. The pollen grain of a weed causing worst allergy in India is :
 (A) *Papaver somniferum*
 (B) *Parthenium hysterophorus*
 (C) *Tectona grandis*
 (D) *Shorea robusta*
49. The study of pollen grains in fossil form is :
 (A) Entomopalynology
 (B) Palaeopalynology
 (C) Aeropalynology
 (D) None of these
50. The pollinium is found in the members of family :
 (A) Orchidaceae
 (B) Solanaceae
 (C) Poaceae
 (D) Rutaceae
47. अद्वारक पराग कण में होते हैं ?
 (A) दो द्वार
 (B) एक भी द्वार नहीं
 (C) एक द्वार
 (D) तीन द्वार
48. भारत में एक खरपतवार के पराग कण जो सबसे खराब एलर्जी का कारण बनते हैं वह हैं ?
 (A) पापावर सोम्नीफेरम
 (B) पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस
 (C) टेक्टोना ग्रैंडिस
 (D) शोरिया रोबस्टा
49. जीवाश्म रूपों के परागकणों का अध्ययन कहलाता है ?
 (A) कीट परागकण विज्ञान
 (B) जीवाश्म परागकण विज्ञान
 (C) वायु परागकण विज्ञान
 (D) इनमें से कोई नहीं
50. किस कुल के सदस्यों में पोलिनियम पाया जाता है ?
 (A) आर्किडेसी
 (B) सोलेनेसी
 (C) पोएसी
 (D) रूटैसी

51. The main plant body in Bryophytes is :
- (A) Sporophytic
(B) Gametophytic
(C) Saprophytic
(D) None of these
52. The term 'Bryophyta' was first of all given by :
- (A) Linnaeus
(B) Braun
(C) Tippo
(D) Ram Udar
53. Elaters are present in the capsule of :
- (A) Riccia
(B) Marchantia
(C) Anthoceros
(D) Funeria
54. In Marchantia, the antherozoids are :
- (A) Rod shaped and biflagellate
(B) Short, curved and biflagellate
(C) Short, curved and multiflagellate
(D) Long, curved and Uniflagellate
51. ब्रायोफाइट्स का मुख्य पादप शरीर होता है :
- (A) स्पोरोफिटिक
(B) गैमेटोफिटिक
(C) सैप्रोफिटिक
(D) इनमें से कोई नहीं
52. 'ब्रायोफाइटा' शब्द का प्रयोग सर्वप्रथम किसके द्वारा किया गया :
- (A) लीनियस
(B) ब्राउन
(C) टिप्पो
(D) राम उदार
53. इलेटर्स किसके कैप्सूल में पाये जाते हैं -
- (A) रिक्सिया
(B) मारकैशिया
(C) एन्थोसेरास
(D) फ्यूनेरिया
54. मारकैशिया में, नर युग्मक होते हैं -
- (A) छड़ के आकार का, व द्विपलैजला वाले
(B) छोटे, घुमावदार, व द्विपलैजला वाले
(C) छोटे, घुमावदार व बहुपलैजला वाले
(D) लंबे, घुमावदार व एक पलैजला वाले

55. Protonema is :
- (A) Diploid
(B) Haploid
(C) Triploid
(D) Tetraploid
56. A bryophyte differs from pteridophyte in :
- (A) Archegonia
(B) Lack of vascular tissues
(C) Swimming anthozoids
(D) Independent gametophyte
57. The mosses which form dense extensive mats on the soil, prevents :
- (A) Soil erosion
(B) Falling of leaves
(C) Uprooting of trees
(D) Transpiration
58. Bryophytes grow in moist and shady environment because :
- (A) They can not grow on land
(B) Their gametes fuses in water
(C) They lack roots and stomata
(D) None of these
55. प्रोटोनेमा होता है –
- (A) द्विगुणित
(B) अगुणित
(C) त्रिगुणित
(D) चतुर्गुणित
56. ब्रायोफाइट, टेरीडोफाइट से इस मायने में भिन्न है कि ये :
- (A) आर्कगोनिया
(B) संवहन ऊतकों का अभाव
(C) तैरने वाले एंथरोजॉइड
(D) स्वतंत्र गैमेटोफाइट
57. मिट्टी पर घनी और विस्तृत परत बनाने वाली काई रोकती है –
- (A) मिट्टी का कटाव
(B) पत्तियों का गिरना
(C) पेड़ों का उखड़ना
(D) वाष्पोत्सर्जन
58. ब्रायोफाइट्स मुख्य रूप से नम और छायादार आवासों तक ही सीमित है क्योंकि :
- (A) ये जमीन पर नहीं उग सकते
(B) इनके युग्मक पानी में फ्यूजन करते हैं
(C) इनके पास जड़े व रंध्र नहीं होते हैं
(D) इनमें से कोई नहीं

59. In Bryophytes, the female sex organ is called as :
- (A) Ascogonium
(B) Archegonium
(C) Trichogyne
(D) Basidium
60. Which of the following is true about Bryophytes :
- (A) They are thalloid
(B) They contains chloroplast
(C) They posses archegonium
(D) All of these
61. In mosses, the middle sterile part of capsule is known as :
- (A) Protonema
(B) Columella
(C) Foot
(D) Spore sac
62. The peristomal teeth present in moss capsule help in :
- (A) Nutrition
(B) Dispersal of spores
(C) Reproduction
(D) Protection
59. ब्रायोफाइट्स में मादा जननांग कहलाता है :
- (A) एस्कोगोनियम
(B) आर्किगोनियम
(C) ट्राइकोगाइन
(D) बेसिडियम
60. निम्नलिखित में से ब्रायोफाइट्स के बारे में क्या सही है ?
- (A) ये थैलॉइड होते हैं
(B) इनके पास हरित लवक होता है
(C) इनके पास आर्किगोनियम होता है
(D) उपरोक्त सभी
61. मॉस में, कैप्सूल के मध्य बाँझ भाग को कहते हैं :
- (A) प्रोटोनेमा
(B) काल्यूमेला
(C) फूट
(D) स्पोर सैक
62. मॉस कैप्सूल में पाये जाने वाला पेरिस्टोमल दंत मदद करता है –
- (A) पोषण में
(B) बीजाणुओं के प्रकीर्णन में
(C) निषेचन में
(D) सुरक्षा में

63. Aquatic ancestry of Bryophytes is evidenced by :
- (A) Their green color
 (B) Algae like protonema
 (C) Ciliated sperms
 (D) Many aquatic bryophytes
64. Multicellular and jacketed sex organs are present in -
- (A) Funaria
 (B) Spirigyra
 (C) Saccharomycis
 (D) Hibiscus
65. Rhizoids of Funaria are :
- (A) Multicellular only
 (B) Unicellular
 (C) Multicellular, branched with oblique cross wall
 (D) None of the above
66. Unbranched photo synthetic filament are characteristic of :
- (A) Riccia
 (B) Marchantia
 (C) Ephedra
 (D) None of these
63. ब्रायोफाइट्स की जलीय उत्पत्ति का मुख्य प्रमाण है -
- (A) उनका हरा रंग
 (B) शैवाल की तरह प्रोटोनेमा
 (C) सिलियेटेड शुक्राणु
 (D) कई जलीय ब्रायोफाइट्स
64. बहुकोशिकीय और ढका हुआ निषेचन अंग पाये जाते हैं -
- (A) फ्यूनेरिया
 (B) स्पायरोगाइरा
 (C) सैकरोमाइसिस
 (D) हिबिस्कस
65. फ्यूनेरिया के प्रकंद होते हैं -
- (A) बहुकोशिकीय केवल
 (B) एककोशिकीय
 (C) बहुकोशिकीय, शाखित और तिरछे दीवार युक्त
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं
66. अशाखित प्रकाश संश्लेषक तंतु की विशेषता पायी जाती है :
- (A) रिक्सिया
 (B) मार्केशिया
 (C) इफेड्रा
 (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

67. In Funaria plant, the stomata are present in :
 (A) Foot
 (B) Seta
 (C) Capsule
 (D) Rhizoids
68. Quacking Bog' forming moss is :
 (A) Marchantia
 (B) Plagiochasma
 (C) Dawsonia
 (D) Sphagnum
69. The number of peristome teeth in moss is :
 (A) 16+16
 (B) 16+32
 (C) 8+16
 (D) 32+16
70. The antheridium of Riccia is :
 (A) Unicellular structure
 (B) Multicellular structure
 (C) Structure having 20 cells
 (D) Structure having 60 cells
71. Antherozoids (sperms) of funaria are :
 (A) Biciliated spirally coiled
 (B) Biciliated without coiling
 (C) Triciliated
 (D) Aciliated
67. फ्यूनेरिया पौधे में, रंध्र मौजूद होते हैं –
 (A) फूट में
 (B) सेटा में
 (C) कैप्सूल में
 (D) प्रकंद में
68. "तैरता हुआ दलदल" बनाने वाला मॉस है –
 (A) मार्केशिया
 (B) प्लैजियोकास्मा
 (C) डावसोनीया
 (D) स्फैगनम
69. मॉस में, पेरिस्टोम दंत की संख्या होती है –
 (A) 16+16
 (B) 16+32
 (C) 8+16
 (D) 32+16
70. रिक्सिया का एंथरिडियम होता है –
 (A) एक कोशिकीय संरचना
 (B) बहुकोशिकीय संरचना
 (C) 20 कोशिकीय संरचना
 (D) 60 कोशिकीय संरचना
71. फ्यूनेरिया के एंथेरोज्वाइड्स (शुक्राणु) होते हैं –
 (A) दो सिलिया युक्त, सर्पिलाकार कुण्डलित
 (B) दो सिलियायुक्त, बिना कुण्डलित
 (C) तीन सिलियायुक्त
 (D) बिना सिलिया के

72. Which of the following is used as Bio-fertilizers :
- (A) Lycopodium
(B) Azolla
(C) Equisetum
(D) Isoetes
73. Pseudo elaters without thickening bands occur in :
- (A) Marchantia
(B) Anthoceros
(C) Porella
(D) Riccia
74. Elongated cylindrical sporogonium is found in :
- (A) Funaria
(B) Marchantia
(C) Anthoceros
(D) Sphagnum
75. A fern differs from a moss in having :
- (A) Vascular tissue
(B) Independent gametophyte
(C) Swimming antherozoids
(D) None of these
76. Indusium is absent in :
- (A) Selaginella
(B) Dryopteris
(C) Pteridium
(D) Marsilea
72. जैव उर्वरक के रूप में निम्नलिखित में से किसका प्रयोग होता है।
- (A) लाइकोपोडियम
(B) एजोला
(C) एक्वीसेटम
(D) आइसोइट्स
73. बिना गाढ़े पट्टी वाले छद्म इलेटर पाये जाते हैं :
- (A) मार्केशिया
(B) एंथोसेरास
(C) पोरेला
(D) रिक्सिया
74. लम्बा, बेलनाकार स्पोरोगोनियम देखा जाता है :
- (A) फ्यूनेरिया
(B) मार्केशिया
(C) एंथोसेरास
(D) स्फैगनम
75. फर्न और मॉस में मुख्य अंतर होता है –
- (A) संवहन ऊतक
(B) स्वतंत्र गैमिटोफाइट
(C) तैरने वाले एंथेरोज्वाइड्स
(D) इनमें से कोई नहीं
76. इंड्यूसियम अनुपस्थित होता है –
- (A) सिलेजिनेला
(B) ड्रायोप्टेरिस
(C) टेरिडियम
(D) मारसिलिया

77. Which is a fossil :
- (A) Equisetum
(B) Rhynia
(C) Anthoceros
(D) None of these
78. Protocorm is found in :
- (A) Lycopodium
(B) Selaginella
(C) Equisetum
(D) Marsilea
79. Trabeculae in selaginella are modified :
- (A) Endodermal cells
(B) Pericycle cells
(C) Cortical cells
(D) None of the above
80. Which of the following is heterosporous fern :
- (A) Selaginella
(B) Salvinia
(C) Azolla
(D) All of these
81. Protostele with pith is called :
- (A) Solenostele
(B) Siphonostele
(C) Actinostele
(D) Plectostele
77. निम्न में से कौन सा जीवाश्म है –
- (A) एक्वीसेटम
(B) राइनिया
(C) एंथोसेरास
(D) इनमें से कोई नहीं
78. प्रोटोकॉर्म किसमें पाया जाता है –
- (A) लायकोपोडियम
(B) सेलाजिनिला
(C) एक्विसेटम
(D) मारसिलिया
79. सेलाजिनेला में, ट्रेबेकुले संशोधित होती हैं।
- (A) एंडोडर्मल कोशिकाएँ
(B) पेरिसाइकल कोशिकाएँ
(C) बल्कुट कोशिकाएँ
(D) इनमें से कोई नहीं
80. निम्नलिखित में से विषमबीजाणुक फर्न है –
- (A) सेलाजिनेला
(B) साल्विनिया
(C) अजोला
(D) उपरोक्त सभी
81. केन्द्रीय मज्जा वाले प्रोटोस्टील कहते हैं –
- (A) सोलेनोस्टील
(B) सिफोनोस्टील
(C) एक्टिनोस्टील
(D) प्लेक्टोस्टील

82. Heterospory is production of :
 (A) Sexual and asexual spores
 (B) Large and small spores
 (C) Haploid and diploid spores
 (D) Diploid and triploid spores
83. 'Little club moss' is :
 (A) Lycopodium
 (B) Selaginella
 (C) Equisetum
 (D) Isoetes
84. Development of embryo in selaginella is :
 (A) Holoblastic
 (B) Meroblastic
 (C) Both (A) and (B) are correct
 (D) None of these
85. The origin of sporangia from a group of initial cells is :
 (A) Leptosporangiate
 (B) Eusporangiate
 (C) Trisporangiate
 (D) None of these
86. Sporangium bearing leaf is called as :
 (A) Sporophyll
 (B) Ramentum
 (C) Indusium
 (D) All are correct
82. हेटेरोस्पोरी उत्पादन है –
 (A) लैंगिक एवं अलैंगिक बीजाणु
 (B) दीर्घ एवं लघु बीजाणु
 (C) अगुणित एवं द्विगुणित बीजाणु
 (D) द्विगुणित एवं त्रिगुणित बीजाणु
83. 'लिटिल क्लब मॉस' है
 (A) लाइकोपोडियम
 (B) सिलाजिनेला
 (C) एक्विसेटम
 (D) आइसोइट्स
84. सेलाजिनेला में भ्रूण का विकास होता है –
 (A) होलोब्लास्टिक
 (B) मेरोब्लास्टिक
 (C) दोनों (A) और (B) सत्य है
 (D) इनमें से कोई नहीं
85. प्रारंभिक कोशिकाओं के समूह से बीजाणु जनन की उत्पत्ति है –
 (A) लेप्टोस्पोरैजिएट
 (B) यूस्पोरैजिएट
 (C) ट्राइस्पोरैजिएट
 (D) इनमें से कोई नहीं
86. बीजाणु धारण करने वाली पत्ती को कहते हैं –
 (A) स्पोरोफिल
 (B) रैमेंटम
 (C) इंड्यूसियम
 (D) सभी सत्य है

87. Selaginella is also known as :
- (A) Bog moss
(B) Lichen
(C) Pit moss
(D) Resurrection plant
88. Ligule in leaf of selaginella is present on :
- (A) Abaxial surface
(B) Adaxial surface
(C) Adaxial or abaxial surface
(D) None of these
89. Sporocarp is the reproductive structure of :
- (A) Some algae
(B) Some aquatic fern
(C) Angiosperm
(D) Some fungi
90. Coal is formed by remains of prehistoric vegetation :
- (A) Algae
(B) Pteridophytes
(C) Fungi
(D) Bacteria
87. सेलाजिनेला को आमतौर पर जाना जाता है –
- (A) बाग मॉस
(B) लाईकेन
(C) पिट मॉस
(D) पुनरुत्थान पौधा
88. सेलाजिनेला की पत्ती पर लिग्यूल पाया जाता है ?
- (A) निचले सतह पर
(B) ऊपरी सतह पर
(C) ऊपरी या निचली सतह पर
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं
89. स्पोरोकार्प एक विशिष्ट प्रजनन संरचना है जो पाया जाता है –
- (A) कुछ शैवालों में
(B) कुछ जलीय फर्न में
(C) आवृत्तबीजी में
(D) कुछ कवक में
90. कोयला प्रागैतिहासिक वनस्पति के अवशेषों से बनता है –
- (A) शैवाल
(B) टेरिडोफाइट्स
(C) कवक
(D) जीवाणु

91. Which of the following is not involved in the fertilization of ferns :
- (A) Pollen tube
(B) Water
(C) Archegonia
(D) Flagellated sperm
92. Which acts as a connecting link between gymnosperm and angiosperm plants :
- (A) Cycadales
(B) Ginkgoales
(C) Gnetales
(D) None of these
93. Endosperm of a gymnosperm is :
- (A) Diploid
(B) Haploid
(C) Triploid
(D) Tetraploid
94. Horse tail is :
- (A) Lycopodium
(B) Equisetum
(C) Isoetes
(D) Adiantum
95. 'Maiden Hair Tree' is the name given to :
- (A) Pinus
(B) Ginkgo Biloba
(C) Taxus Bucata
(D) Cedrus
91. फर्न के जीवन चक्र में निषेचन एक प्रक्रिया है जिसमें शामिल नहीं है –
- (A) पराग नलिका
(B) जल
(C) आर्कगोनिया
(D) रोमयुक्त शुक्राणु
92. कौन अनावृतबीजी और आवृतबीजी पौधों के बीच कड़ी माने जाते हैं।
- (A) सायकेडेल्लस
(B) गिन्कोएल्स
(C) नेटेल्स
(D) इनमें से कोई नहीं
93. अनावृतबीजी का एंडोस्पर्म होता है –
- (A) द्विगुणित
(B) अगुणित
(C) त्रिगुणित
(D) चतुर्गुणित
94. घोड़े की पूँछ है –
- (A) लाइकोपोडियम
(B) एक्विसेटम
(C) आइसोइटस
(D) एडियांटम
95. आमतौर पर 'मेडन हेयर ट्री' के नाम से जाना जाता है –
- (A) पाइनस
(B) गिंको बाइलोबा
(C) टैक्सस बकेटा
(D) देवदार

96. 'Sago Palm' is :
- (A) *Cycas Revoluta*
 (B) *Cycas Circinalis*
 (C) *Cycas Rumphie*
 (D) *Pinus*
97. Winged pollen grains are found in :
- (A) *Cycas*
 (B) *Pinus*
 (C) *Ephedra*
 (D) *Thuja*
98. Ovules in *Pinus* are generally :
- (A) Anatroplus & Unitegmik
 (B) Orthotropus & Unitegmik
 (C) Orthotropus & Bitegmik
 (D) Amphitropus & Bitegmik
99. The characteristic of gymnosperm ovule is the presence of :
- (A) Pollen chamber
 (B) Vascular supply
 (C) Calyptra
 (D) None of these
100. Algae zone is the characteristics feature of :
- (A) Normal root of *Cycas*
 (B) Root of *Pinus*
 (C) Stem of *Cycas*
 (D) Coralloid root of *Cycas*
96. 'सागो पाम' है :
- (A) सायकस रिवोलुटा
 (B) सायकस सर्सिनेलिस
 (C) सायकस रम्फाई
 (D) पाइनस
97. पंखयुक्त परागकण पाये जाते हैं :
- (A) सायकस
 (B) पाइनस
 (C) एफेड्रा
 (D) थूजा
98. पाइनस में बीजाण्ड आमतौर पर होता है :
- (A) अनाट्रापस और यूनिटेग्मिक
 (B) आर्थोट्रापस और यूनिटेग्मिक
 (C) आर्थोट्रापस और बाइटेग्मिक
 (D) एम्फीट्रापस और बाइटेग्मिक
99. अनावृत्तबीजी के बीजाण्ड की विशेषता यह है कि उसमें पाया जाता है ।
- (A) परागकण कक्ष
 (B) संवहन प्रवाह
 (C) कैलिट्रा
 (D) इनमें से कोई नहीं
100. शैवाल क्षेत्र एक विशिष्ट विशेषता है –
- (A) सायकस की सामान्य जड़ों में
 (B) पाइनस की जड़ों में
 (C) सायकस के तने में
 (D) सायकस के प्रवाल जैविक जड़ों में

Rough Work / रफ कार्य

Rough Work / रफ कार्य

4. Four alternative answers are mentioned for each question as – A, B, C & D in the question booklet. The candidate has to choose the correct answer and mark the same in the OMR Answer-Sheet as per the direction :

Example :

Question :

- Q. 1 (A) ● (C) (D)
 Q. 2 (A) (B) ● (D)
 Q. 3 (A) ● (C) (D)

Illegible answers with cutting and over-writing or half filled circle will be cancelled.

5. Each question carries equal marks. Marks will be awarded according to the number of correct answers you have.
6. All answers are to be given on OMR Answer Sheet only. Answers given anywhere other than the place specified in the answer sheet will not be considered valid.
7. Before writing anything on the OMR Answer Sheet, all the Instructions given in it should be read carefully.
8. After the completion of the examination candidates should leave the examination hall only after providing their OMR Answer Sheet to the invigilator. Candidate can carry their Question Booklet.
9. There will be no negative marking.
10. Rough work, if any, should be done on the blank pages provided for the purpose in the booklet.
11. To bring and use of log-book, calculator, pager and cellular phone in examination hall is prohibited.
12. In case of any difference found in English and Hindi version of the question, the English version of the question will be held authentic.

Impt. On opening the question booklet, first check that all the pages of the question booklet are printed properly. If there is any discrepancy in the question booklet, then after showing it to the invigilator, get another question booklet of the same series.

4. प्रश्न-पुस्तिका में प्रत्येक प्रश्न के चार सम्भावित उत्तर- A, B, C एवं D हैं। परीक्षार्थी को उन चारों विकल्पों में से एक सही उत्तर छॉटना है। उत्तर को OMR आन्सर-शीट में सम्बन्धित प्रश्न संख्या में निम्न प्रकार भरना है :

उदाहरण :

प्रश्न :

- प्रश्न 1 (A) ● (C) (D)
 प्रश्न 2 (A) (B) ● (D)
 प्रश्न 3 (A) ● (C) (D)

अपठनीय उत्तर या ऐसे उत्तर जिन्हें काटा या बदला गया है, या गोले में आधा भरकर दिया गया, उत्तर निरस्त कर दिया जाएगा।

5. प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं। आपके जितने उत्तर सही होंगे, उन्हीं के अनुसार अंक प्रदान किये जायेंगे।
6. सभी उत्तर केवल ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर ही दिये जाने हैं। उत्तर-पत्रक में निर्धारित स्थान के अलावा अन्यत्र कहीं पर दिया गया उत्तर मान्य नहीं होगा।
7. ओ. एम. आर. उत्तर-पत्रक (OMR Answer Sheet) पर कुछ भी लिखने से पूर्व उसमें दिये गये सभी अनुदेशों को सावधानीपूर्वक पढ़ लिया जाये।
8. परीक्षा समाप्ति के उपरान्त परीक्षार्थी कक्ष निरीक्षक को अपनी OMR Answer Sheet उपलब्ध कराने के बाद ही परीक्षा कक्ष से प्रस्थान करें। परीक्षार्थी अपने साथ प्रश्न-पुस्तिका ले जा सकते हैं।
9. निगेटिव मार्किंग नहीं है।
10. कोई भी रफ कार्य, प्रश्न-पुस्तिका के अन्त में, रफ-कार्य के लिए दिए खाली पेज पर ही किया जाना चाहिए।
11. परीक्षा-कक्ष में लॉग-बुक, कैलकुलेटर, पेजर तथा सेल्युलर फोन ले जाना तथा उसका उपयोग करना वर्जित है।
12. प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरण में भिन्नता होने की दशा में प्रश्न का अंग्रेजी रूपान्तरण ही मान्य होगा।

महत्वपूर्ण : प्रश्नपुस्तिका खोलने पर प्रथमतः जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के सभी पृष्ठ भलीभाँति छपे हुए हैं। यदि प्रश्नपुस्तिका में कोई कमी हो, तो कक्षनिरीक्षक को दिखाकर उसी सिरिज की दूसरी प्रश्न-पुस्तिका प्राप्त कर लें।