

2021
Department of Botany
Kaliachak College
BOTANY (General)
Paper Code: II-A
[New Syllabus]

Full Marks: 16

Time : Thirty Minutes

Choose the correct answer

Each question carries 1 mark

1. Which of the following is diploid in moss plant?
 - (A) Spore
 - (B) Leaves
 - (C) Spore mother cell
 - (D) Gametes
2. Among the following 'venter' is the part of-
 - (A) Sporogonium
 - (B) Sporangium
 - (C) Antheridium
 - (D) Archegonium
3. In moss sporophyte following is absent-
 - (A) Foot
 - (B) Seta
 - (C) Columella
 - (D) Elaters
4. Endothecium divides to form-
 - (A) Elaters
 - (B) Spores
 - (C) Columella
 - (D) Pseudoelaters
5. The antherozoids of *Funaria* are-

- (A) Aciliated
- (B) Multiciliated
- (C) Biciliated
- (D) Monociliated

6. Heterospory is found in which one of the following?

- (A) *Funaria*
- (B) *Dryopteris*
- (C) *Marchantia*
- (D) *Selaginella*

7. Phloem is without _____ in pteridophytes.

- (A) Bast fibres
- (B) Companion cells
- (C) Phloem parenchyma
- (D) Sieve cells

8. Which layer of microsporangium provides nutrition to the developing pollen grains?

- (A) Tapetum
- (B) Endothecium
- (C) Epidermis
- (D) None of the above

9. The stele present in *Equisetum* is-

- (A) Haplostele
- (B) Actinostele
- (C) Plectostele
- (D) Siphonostele

10. Which of the following is a living fossil?

- (A) *Ephedra*
- (B) *Pinus*
- (C) *Ginkgo*
- (D) *Thuja*

11. In gymnosperms, the endosperm is-

- (A) Triploid
- (B) Halpoid
- (C) Diploid
- (D) Tetraploid

12. In *Cycas*, archegonium has following number of neck canal cells-

- (A) 4
- (B) 3
- (C) 2
- (D) 0

13. Vessels are found in-

- (A) *Ephedra*
- (B) *Selaginella*
- (C) *Funaria*
- (D) None of the above

14. Gymnosperms originated in-

- (A) Coenozoic era
- (B) Palaeozoic era
- (C) Precambrian
- (D) Mesozoic

15. What is the shortest geologic time frame?

- (A) Epoch
- (B) Era
- (C) Period
- (D) Eons

16. Flowering plants 1st appeared during which period in the geological time scale?

- (A) Jurassic period
- (B) Cretaceous period
- (C) Carboniferous period
- (D) Pleistocene period

2021

BOTANY (General)

Paper Code: II-B

[New Syllabus]

Full Marks: 34

Time : One Hour Thirty Minutes

Group-A

1. Answer any *one* of the following questions: 9×1=9
- (a) What is peristome teeth? Draw and describe the sporophytic structure of *Funaria*. How does the spore dispersal take place in this organism? 1+6+2=9
- (b) With suitable diagram give comparative account of spore bearing structures of *Lycopodium* and *Selaginella*. Write down the structure of mature prothallus of *Psilotum* sp. (3+3)+3=9
2. Answer any *two* of the following questions. 4×2=8
- (a) Describe the sporophytic generation of *Anthoceros* with suitable diagram. 4
- (b) Give an account of the different types of stele found in *Lycopodium*. 4
- (c) Elucidate the ecological and economical importance of *Sphagnum*. 2+2=4
- (d) Write short notes: 2+2=4
- (i) Strobilus of *Equisetum* sp.
- (ii) Prothallus of *Dryopteris* sp.

Group-B

3. Answer any *one* of the following questions: 9×1=9
- (a) Compare the female gametophytes of *Cycas*, *Pinus* and *Gnetum* with suitable diagram. What is coralloid root? State two xerophytic characters of *Cycas* leaflet. 6+1+2=9
- (b) Describe with proper example the different types of fossil. Write a short note on process of fossilisation. 6+3=9
4. Answer any *two* of the following questions. 4×2=8

- (a) What is polyembryony ? Write down the angiospermic characteristics of *Gnetum*.
1+3=4
- (b) Who reconstructed *Williamsonia seawardiana*? Give a brief account of this reconstructed plant.
1+3 =4
- (c) Write short notes:
2+2=4
- (i) Colified compression
 - (ii) Authigenic preservation method
- (d) Classify Palaeozoic Era into periods with their specific vegetation. 4

SET-2

2021

BOTANY (General)

Paper Code: II-A

[New Syllabus]

বঙ্গানুবাদ

Full Marks: 16

Time : Thirty Minutes

১. মস উদ্ভিদের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত কোনটি ডিপ্লয়েড হয়?

- (A) রেনু
- (B) পত্রক
- (C) রেণুমাতৃ কোষ
- (D) গ্যামেট

২. ভেন্টার (অক্ষ) নিম্নলিখিত কোনটির একটি অংশ ?

- (A) স্পোরোগোনিয়াম
- (B) স্পোরাজিয়াম
- (C) অ্যান্ধেরিডিয়াম
- (D) আর্টিগোনিয়াম

৩. মস-এর স্পোরোফাইটে নিম্নলিখিত কোনটি অনুপস্থিত?

- (A) পদ
- (B) সিটা
- (C) কলুম্বেলা
- (D) ইলেটার

৪. এন্ডোথেসিয়াম বিভাজিত হয়ে সৃষ্টি করে-

- (A) ইলেটার

- (B) রেণু
- (C) কলুমেলা
- (D) সিউডোইলেটার

৫. *Funaria* -এর অঙ্কুরজয়েড গুলো হয়-

- A) আসিলিয়েটেড
- (B) মাল্টিসিলিয়েটেড
- (C) বাইসিলিয়েটেড
- (D) মনোসিলিয়েটেড

৬. নিম্নলিখিত কোনটিতে হেটেরোস্পোরি দেখতে পাওয়া যায়?

- (A) *Funaria*
- (B) *Dryopteris*
- (C) *Marchantia*
- (D) *Selaginella*

৭. টেরিডোফাইটের ক্ষেত্রে ক্লোয়েমের মধ্যে _____ থাকে না।

- (A) বাস্ট তন্তু
- (B) সঙ্গীকোষ
- (C) ক্লোয়েম প্যারেনকাইমা
- (D) সীভনল

৮. মাইক্রোস্পোরাজিয়ামের যে স্তরটি বিকাশপ্রাপ্ত পরাগ রেণুগুলিকে পুষ্টি সরবরাহ করে তা হলো-

- (A) ট্যাপেটাম
- (B) এন্ডোথেসিয়াম
- (C) এপিডার্মিস

(D) ওপরের কোনোটিই নয়

৯. *Equisetum*-এ অবস্থিত স্টিলাটি হল-

(A) হ্যাপ্লোস্টিলা

(B) অ্যাকটিনোস্টিলা

(C) প্লেকটোস্টিলা

(D) সাইফোনোস্টিলা

১০. নিম্নলিখিত কোনটি হলো একটি জীবন্ত জীবাশ্ম ?

(A) *Ephedra*

(B) *Pinus*

(C) *Ginkgo*

(D) *Thuja*

১১. ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের ক্ষেত্রে এন্ডোস্পামটি হলো-

(A) ডিপ্লয়েড

(B) হ্যাপ্লয়েড

(C) ডিপ্লয়েড

(D) টেট্রাপ্লয়েড

১২. *Cycas*-এর ক্ষেত্রে আর্চেগোনিয়ামে গ্রীবানালী কোষের সংখ্যা হলো -

(A) ৪

(B) ৩

(C) ২

(D) ০

১৩. ভেসেল (ট্রাকিয়া) পাওয়া যায়-

(A) *Ephedra*

(B) *Selaginella*

(C) *Funaria*

(D) None of the above

১৪. ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের উদ্ভব ঘটেছিল-

(A) সেনোজোয়িক মহায়ুগে

(B) প্যালিওজোয়িক মহায়ুগে

(C) প্রোটেরোজোইক মহায়ুগে

(D) মেসোজোয়িক মহায়ুগে

১৫. সংক্ষিপ্ততম ভূতাত্ত্বিক সময় ক্রেম কি ?

(A) ইপোক (অভিযুগ)

(B) ইরা (মহায়ুগ)

(C) পিরিয়ড (যুগ)

(D) ইয়ন

১৬. ভূতাত্ত্বিক সময় সারণি অনুসারে সপুষ্পক উদ্ভিদের প্রথম উদ্ভব ঘটে কোন পিরিয়ডে ?

(A) জুরাসিক পিরিয়ড

(B) ক্রিটেশিয়াস পিরিয়ড

(C) কার্বনিফেরাস পিরিয়ড

(D) প্লেস্টোসিন পিরিয়ড

(D) শৈবাল বিশেষজ্ঞ

2021

BOTANY (General)

Paper Code: II-B

[New Syllabus]

বঙ্গানুবাদ

Full Marks: 34

Time : One Hour Thirty Minutes

Group-A

১. নিম্নলিখিত যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৯x১=৯
- (ক) পেরিস্টোম দাঁত কি? '*Funaria*' -এর রেণুধর উদ্ভিদের গঠন চিত্রসহ বর্ণনা করো। ক্যাপসিউল থেকে রেনুর বিদারণের প্রক্রিয়া সংক্ষেপে লেখো। ১+৬+২=৯
- (খ) উপযুক্ত চিত্র সহযোগে '*Lycopodium*' এবং '*Selaginella*'-এর রেনুধারণকারী অঙ্গের তুলনামূলক আলোচনা করো। '*Psilotum*'-এর পরিণত প্রোথ্যালাস এর গঠন লেখো। (৩+৩)+৩=৯
২. নিম্নলিখিত যেকোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও। ৪x২=৮
- (ক) চিত্রসহ '*Anthoceros*'-এর রেণুধর উদ্ভিদ দেহের বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করো। ৪
- (খ) '*Lycopodium*'-এর স্টিলির প্রকারভেদ গুলি বর্ণনা করো। ৪
- (গ) '*Sphagnum*'-এর অর্থনৈতিক এবং বাস্তুসংস্থানগত গুরুত্ব লেখো। ২+২=৪
- (ঘ) সংক্ষেপে টীকা লেখো: ২ + ২=৪

(i) 'Equisetum sp .'এর রেণুপত্রমঞ্জরীর গঠন

(ii) 'Dryopteris sp.' এর প্রোথ্যালাস

Group-B

৩. নিম্নলিখিত যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৯x১=৯

(ক) উপযুক্ত চিত্রের সাথে 'Cycas', 'Pinus' এবং 'Gnetum' এর স্ত্রীলিঙ্গ ধর উদ্ভিদ দেহের তুলনা করো। কোরালয়েড মূল কি? 'Cycas'-এর উপপত্রের দুটি জাঙ্গলধর্মী অভিযোজন উল্লেখকরো।

৬+১+২=৯

(খ) উপযুক্ত উদাহরণের সাথে বিভিন্ন প্রকার জীবাশ্মের বর্ণনা দাও। প্যালিওজোয়িক সময়কালের বিভিন্ন পর্যায়ের উদ্ভিদ সমূহের বৈশিষ্ট্য লেখো। অশ্মীভবন পদ্ধতি সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

৬+৩=৯

৪. নিম্নলিখিত যেকোনো দুইটি প্রশ্নের উত্তর দাও।

৪x ২=৮

(ক) বহুক্রমবীজতা কাকে বলে? 'Gnetum'-এর গুপ্তবীজী উদ্ভিদের বৈশিষ্ট্য আলোচনা করো।

১+৩=৪

(খ) 'Williamsonia sewardiana' উদ্ভিদটিকে কে পুনর্নির্মিত করেন? সংক্ষেপে পুনর্নির্মিত উদ্ভিদটির গঠন বর্ণনা করো।

১+৩=৪

(গ) সংক্ষেপে টীকা লেখো:

২ + ২=৪

(i) কোলিফাইড সংনমন

(ii) অখিজেনিক পদ্ধতি

(ঘ) প্যালিওজোয়িক মহায়ুগের সময়কালকে এর অন্তর্গত বিভিন্ন যুগে বিভক্ত করে প্রতিটি পর্যায়ের উদ্ভিদ সমূহের বৈশিষ্ট্য আলোচনা করো।

১ + ৩= ৪

