

63/1 (SEM-3) (GE3/DSC)
/BOTHG/RC3036

2022

(Held in 2023)

BOTANY

Paper : BOTHG/RC3036

(Plant Anatomy and Embryology)

Full Marks : 60
Pass marks : 24

Time : 3 hours

The figures in the margin indicate full marks
for the questions

1. Choose the correct answer :

1×5=5

শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা :

(a) When the stomata is present on the
lower surface of the leaf is known as

পত্ৰৰ স্তম্ভৰ পাতৰ তলৰ ফালে থাকিলে তাক কোৱা হয়

(i) epistomatic

(ii) hypostomatic

(iii) amphistomatic

(iv) astomatic

KB23/465

(Turn Over)

(2)

(b) Which one of the following is considered as the dead mechanical tissue?
তলৰ কোনটোক মৃত যান্ত্ৰিক কলা হিচাপে গণ্য কৰা হয় ?

(i) Parenchyma

(ii) Aerenchyma

(iii) Collenchyma

(iv) Sclerenchyma

(c) Lateral roots originate from
পাৰ্শ্বীয় শিপা ক'ৰ পৰা উদ্ভব হয় ?

(i) endodermis

(ii) pericycle

(iii) cortex

(iv) All of the above

ওপৰৰ সকলকেইটা

(d) A typical dicot embryo consists of
এটা আদৰ্শ দ্বিবীজপত্ৰী ভ্ৰূণ গঠনৰ একক হ'ল

(i) radical

(ii) embryo axis

(iii) cotyledons

(iv) All of the above

ওপৰৰ সকলকেইটা

KB23/465

(Continued)

(3)

(e) The development of fruit without fertilization is called
নিষেচন নোহোৱাকৈ ফল উৎপন্ন হ'লে তাক কোৱা হয়

(i) parthenogenesis

(ii) parthenocarp

(iii) apomixis

(iv) polyembryony

2. Answer the following questions : 2×5=10

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Differentiate between xylem and phloem.

জাইলেম আৰু ফ্ল'য়েমৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

(b) What is secondary growth in plants? Why monocots lack secondary growth? উদ্ভিদৰ গৌণ বৃদ্ধি কি? একবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কিয় গৌণ বৃদ্ধি নহয়?

(c) What is annual ring? বৰ্ষীয় বলয় কি?

(d) What is false fruit? Give example. অপ্রকৃত ফল কাক বোলে? উদাহৰণ দিয়া।

(e) What is tapetum? Mention two functions of tapetum.

টেপেটাম কি? ইয়াৰ দুটা কাৰ্য উল্লেখ কৰা।

KB23/465

(Turn Over)

3. Answer any five of the following questions :

5×5=25

তলৰ প্রশ্নবোৰৰ যি কোনো পাঁচটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) How are seeds dispersed? Explain briefly.
বীজৰ বিস্তাৰণ কেনেকৈ হয়? চমুকৈ ব্যাখ্যা কৰা।
- (b) Discuss briefly the significance of polyembryony.
বহুক্রমতাৰ গুৰুত্ব চমুকৈ আলোচনা কৰা।
- (c) Describe the structure of a mature pollen grain with labelled diagram.
এটা পুনৰ্গঠিত পুংবেগুৰ গঠন চিহ্নিত-চিত্ৰ সহকাৰে বৰ্ণনা কৰা।
- (d) Briefly illustrate the adaptations in xerophytes.
মৰুজ উদ্ভিদৰ অভিযোজনবোৰ চমুকৈ লিখা।
- (e) Differentiate between simple and complex tissue and describe any one kind of simple tissue.
সৰল আৰু জটিল কলাৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা আৰু যি কোনো এটা সৰল কলা বৰ্ণনা কৰা।
- (f) Draw neat labelled diagram of a cross-section of maize stem.
গোমথানৰ কাণ্ডৰ এটা প্ৰস্থচ্ছেদৰ পৰিস্কাৰ চিহ্নিত-চিত্ৰ অংকন কৰা।
- (g) Write a note on types of endosperms.
ক্রমপোষৰ প্ৰকাৰবোৰৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

KB23/65

(Continued)

4. Answer any two of the following questions :

10×2=20

তলৰ প্রশ্নবোৰৰ যি কোনো দুটাৰ উত্তৰ লিখা :

- (a) Describe secondary growth in a typical dicotyledonous stem with proper labelled diagrams. 10

উপযুক্ত চিহ্নিত-চিত্ৰৰ সৈতে এটা আদৰ্শ দ্বিবীজপত্ৰী কাণ্ডৰ গৌণ বৃদ্ধি বৰ্ণনা কৰা।

- (b) What is pollination? Describe the mechanisms of adaptations for cross-pollination. Write the advantages and disadvantages of cross-pollination.

1+6+3=10

পৰাগযোগ কি? ইতৰ পৰাগযোগৰ অভিযোজনসমূহ বৰ্ণনা কৰা। ইতৰ পৰাগযোগৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাসমূহ লিখা।

- (c) What is meristematic tissue? How are they classified? Describe them precisely.

1+2+7=10

ভাজক কলা কি? ভাজককলাৰ শ্ৰেণীবিভাজন কেনেকৈ কৰা হয়? ইহঁতৰ সঠিক বৰ্ণনা কৰা।

KB23—450/465

63/1 (SEM-3) (GE3/DSC)
/BOTHG/RC3036