

2 0 2 0

(Held in April–May, 2021)

BOTANY

(Discipline Specific Course)

Paper : DSC–3

(Plant Anatomy and Embryology)

Full Marks : 53

Pass Marks : 21

Time : 3 hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions*

1. নির্দেশ অনুসৰি তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : 1×5=5

Answer the following as directed :

(a) উদ্ভিদৰ গৌণ বৃদ্ধি ঘটোৱা কলাবিধ হৈছে কৰ্টেক্স /
কেম্বিয়াম / পেৰিচাইকল।
(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

Tissue responsible for secondary growth
in plants is cortex / cambium /
pericycle.

(Choose the correct answer)

(b) অন্তঃস্তক আৰু সংবহন গুচ্ছৰ মাজত অৱস্থিত কলাৰ
স্তৰ।

(এটা শব্দত প্ৰকাশ কৰা)

The strip of tissue present between
endodermis and vascular bundle.

(Express in one word)

(c) প্ৰাণীৰ দ্বাৰা সম্পন্ন হোৱা পৰাগযোগক _____ বোলে।
(খালী ঠাই পূৰ কৰা)

Pollination by animals is called _____.

(Fill in the blank)

(d) সহকাৰী কোষত অৱস্থিত আঙ্গুলী-সদৃশ উঠা অংশক
_____ বোলা হয়।

(খালী ঠাই পূৰ কৰা)

Finger-like projections present in
synergids are called _____.

(Fill in the blank)

(e) চালনী কোষ আৰু সঙ্গী কোষ _____ কলাত পোৱা
যায়।

(খালী ঠাই পূৰ কৰা)

Sieve tubes and companion cells are
found in _____ tissues.

(Fill in the blank)

2. তলত দিয়াবোৰৰ চমু টোকা লিখা : 3×4=12

Write short notes on the following :

(a) ভাজক কলাৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ

Characteristics of meristematic tissue

(3)

- (b) বৰ্ষবলয়
Annual rings
- (c) বহুভ্ৰূণতা আৰু ইয়াৰ তাৎপৰ্য
Polyembryony and its significance
- (d) পত্ৰবন্ধৰ কাৰ্য
Functions of stomata
3. তলত দিয়াবোৰৰ বিস্তৃত টোকা লিখা [(a) আৰু (b)] অথবা [(c) আৰু (d)] : $6 \times 2 = 12$
Write explanatory notes on either [(a) and (b)] or [(c) and (d)] of the following :
- (a) বহিঃত্বকীয় কলা
Epidermal tissue
- (b) ভ্ৰূণপোষৰ গঠন
Structure of endosperm
- (c) ঋতু অনুযায়ী কেন্দ্ৰীয়ামৰ কাৰ্যৰ পৰিৱৰ্তন
Seasonal variation in activity of cambium
- (d) এপ'মিক্সিছৰ গুৰুত্বপূৰ্ণ বৈশিষ্ট্যসমূহ
Salient features of apomixis
4. উদ্ভিদৰ গৌণ বৃদ্ধি বুলিলে কি বুজা? দ্বিবীজপত্ৰী উদ্ভিদৰ কাণ্ডৰ বেধৰ গৌণ বৃদ্ধি চিত্ৰসহ আলোচনা কৰা। $2+7+3=12$
What is secondary growth in plants? Describe the secondary growth in thickness of dicot stems with diagram.

(4)

অথবা /Or

- তলত দিয়াসমূহৰ সংজ্ঞা আৰু পাৰ্থক্য লিখা (প্ৰয়োজন সাপেক্ষে চিত্ৰ অংকন কৰা) : $6 \times 2 = 12$
Define and distinguish between the following (draw diagram whenever necessary) :
- (a) সমদ্বিপৃষ্ঠ পাত আৰু বিষমপৃষ্ঠ পাত
Isobilateral leaf and Dorsiventral leaf
- (b) সৰল কলা আৰু জটিল কলা
Simple tissue and Complex tissue
5. বসযুক্ত উদ্ভিদ কি? উদাহৰণ দিয়া। মৰুজ উদ্ভিদৰ অংগজ আৰু আভ্যন্তৰীণ গঠনৰ অভিযোজনসমূহ চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা। $3+1+8=12$
What are succulents? Give examples. Describe briefly about morphological and anatomical adaptations of xerophytes.

অথবা /Or

- পৰাগযোগৰ প্ৰধান প্ৰকাৰবোৰ কি কি? স্বপৰাগযোগ প্ৰক্ৰিয়াটো বৰ্ণনা কৰা। স্বপৰাগযোগৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাবোৰ কি কি? $2+4+6=12$
What are the basic types of pollination? Describe the mechanism of self-pollination. What are the advantages and disadvantages of self-pollination?

★★★