

স্নাতক পাঠ্যক্রম

(বি. ডি. পি.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা — ডিসেম্বর, ২০১১ ও জুন, ২০১২

ঐচ্ছিক পাঠ্যক্রম

উদ্ভিদবিদ্যা

চতুর্দশ পত্র

সময় : দুই ঘণ্টা

পূর্ণমান : ৫০

(মানের গুরুত্ব : ৭০%)

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।

অশুদ্ধ বানান, অপরিস্ফুটতা এবং অপরিস্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর কেটে নেওয়া হবে। উপাত্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

বিভাগ — ক

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $10 \times 2 = 20$ ১। জিন প্রতিস্থাপন পদ্ধতি কী ? উদ্ভিদকোষে জিন প্রতিস্থাপনে কী ধরনের Vector ব্যবহৃত হয় ? জিন প্রযুক্তি সংক্রান্ত বির্তক সম্পর্কে সংক্ষেপে আলোচনা করুন। $2 + 5 + 3$

২। একটি ছোট পরীক্ষামূলক জমিতে ধান গাছের উচ্চতা পরিমাপ করা হল। ফলাফল নিম্নরূপ :

উচ্চতা (cm) 110 120 90 150 155 175

পরিসংখ্যা (f) 8 12 10 20 12 18

নমুনাটির (i) যৌগিক গড় উচ্চতা (A.M)

(ii) প্রমিত চ্যুতি (Standard Deviation)

(iii) ভেদাঙ্ক (Coefficient of Variation)

নির্ণয় করুন।

 $8 + 8 + 2$

B.Sc.-1008-B

[পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

- ৩। কোষ ভ্রূণায়ণের পদ্ধতি ও তাৎপর্য সংক্ষেপে চিত্রসহ বর্ণনা করুন। কৃত্রিম বীজ উৎপাদনের তাৎপর্য কী ? $9 + 3$
- ৪। কোশীয় পরিব্যক্তি কী ? পরিব্যক্তিকারক (Mutagen) কী ? পরিব্যক্তি প্রজননে ব্যবহৃত কয়েকটি মিউটাজেন উদাহরণসহ উল্লেখ করুন। Gamma-garden কী ? $2 + 5 + 3$

বিভাগ — খ

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $6 \times 3 = 18$ ৫। ভ্রূণ পোষণ কী ? ভ্রূণ পোষণের ব্যবহারিক সুবিধাগুলি লিখুন। $1 + 5$ ৬। সংকর বল (Heterosis) কী ? সংকর বল সৃষ্টির শারীরবৃত্তীয় ও জিনগত ভিত্তি সংক্ষেপে বর্ণনা করুন। $1 + 5$ ৭। গণ নির্বাচন (Mass Selection) এবং বিশুদ্ধধারা নির্বাচনের (Pure Line Selection) মধ্যে পার্থক্য লিখুন। বিশুদ্ধধারা নির্বাচনের গুণ ও ত্রুটিগুলি সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করুন। $2 + 8$

৮। একটি ছোট পরীক্ষামূলক জমিতে গামা-বিকিরিত গম গাছের উচ্চতার পরিমাপ করা হয়। ফলাফল নিম্নরূপ :

উচ্চতা (cm) : 72, 71, 65, 75, 73, 63, 67, 82, 96, 79

নমুনাটির (i) যৌগিক গড় উচ্চতা (Mean)

(ii) সমক চ্যুতি (Standard Deviation)

(iii) সমক ভ্রান্তি (Standard Error)

নির্ণয় করুন।

 $2 + 2 + 2$ ৯। সম্ভাবনা (Probability) কাকে বলে ? সম্ভাবনার সূত্রগুলি লিখুন। $2 + 8$ ১০। 't' বিচার নমুনাক্ষের সংজ্ঞা দিন। সাযুজ্যতার উৎকর্ষ পরিমাপ করতে কীভাবে কাই-বর্গ (χ^2) পরীক্ষা ব্যবহার করা হয়, তা একটি উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা করুন। $1 + 5$

B.Sc.-1008-B

বিভাগ — গ

- যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $৩ \times ৪ = ১২$
- ১১। Cybrid কী ? কোষীয় হাইব্রিড ও সাইব্রিডের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করুন। $১ + ২$
- ১২। সোমাক্লোন (Somaclone) কাদের বলা হয় ? অনুবিস্তার পদ্ধতির সুবিধাগুলি বর্ণনা করুন। $১ + ২$
- ১৩। পলিপ্লয়েড প্রজননে কলাপোষণের ভূমিকা সংক্ষেপে লিখুন। ৩
- ১৪। সংকরায়ণ (hybridization) কাকে বলে ? উদ্ভিদ সংকরায়ণের উদ্দেশ্যগুলি লিখুন। $১ + ২$
- ১৫। কৃত্রিম বীজ কী ? কৃত্রিম বীজ তৈরির পদ্ধতি সংক্ষেপে লিখুন। $১ + ২$
- ১৬। Cell suspension culture এবং নার্স কালচারের মধ্যে (Nurse culture) পার্থক্য নির্ণয় করুন। ৩
- ১৭। Heterosis এবং ইনব্রিডিং-ডিপ্রেসনের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করুন। ৩
- ১৮। Standard deviation এবং Standard error -এর মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করুন। ৩
-