

স্নাতক পাঠক্রম

(বি. ডি. পি.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা — ডিসেম্বর, ২০০৮

ঐচ্ছিক পাঠক্রম

(সাবসিডিয়ারি-১)

উদ্ভিদবিদ্যা (প্রথম পত্র)

সময় : তিন ঘণ্টা

পূর্ণমান : ১০০

মানের গুরুত্ব : ৭০%

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।

অশুদ্ধ বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর

কেটে নেওয়া হবে। উপান্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

বিভাগ — ক

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন :

১০×৪=৪০

১। চিত্রসহ একটি আদর্শ উদ্ভিদ ভাইরাসের বর্ণনা দিন। এটির বিস্তারণ (Transmission) কীভাবে সংঘটিত হয়?

২। ক) এন্ডোম্পোর কী? ইহার গঠন ও কার্য সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বিবরণ করুন।

খ) ফায়োফাইসি শ্রেণিভুক্ত শৈবালদের মূল চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন।

৫+৫=১০

৩। চিত্রসহ রাইজোপাসের (*Rhizopus* sp.) জীবনচক্র বর্ণনা করুন।

৪। রবার্ট কর্কের-এর মৌলিক নীতি কী? ব্যাখ্যা করুন।

খ) ব্রায়োফাইটা শ্রেণিভুক্ত উদ্ভিদের অর্থনৈতিক গুরুত্ব সম্পর্কে আলোচনা করুন।

৬+৪=১০

P.T.O.

৫। লাইকোপোডিয়ামের (*Lycopodium* sp.) জীবনচক্র চিত্রসহ বর্ণনা করুন।

৬। স্টিলি কী? উদ্ভিদদেহে প্রাপ্ত বিভিন্ন প্রকার স্টিলির বর্ণনা দিন। উদ্ভিদদেহে ইহার কার্যকারিতা সম্পর্কে আলোচনা করুন।

২+৬+২=১০

বিভাগ - খ

যে-কোনো ছয়টি প্রশ্নের উত্তর দিন :

৬×৬=৩৬

৭। লাইটিক ও লাইসোজেনি চক্রের মধ্যে পার্থক্যগুলি উল্লেখ করুন।

৮। কনজুগেশন পদ্ধতির মাধ্যমে ব্যাকটেরিয়ার জিনগত পুনঃসংযুক্তি সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করুন।

৯। ইডোগোনিয়াম (*Oedogonium* sp.)-এর জনন পদ্ধতি কয়প্রকারের? কোশবিভাজন ও চুপী গঠন পদ্ধতি সংক্ষেপে বর্ণনা করুন।

১+৫=৬

১০। Ainsworth (1973)-এর মতানুযায়ী ছত্রাকের শ্রেণিবিন্যাসের মূল পদ্ধতিটি উপস্থাপন করুন।

১১। গমের কৃষ্ণমরিচা রোগের (black stem rust of wheat) রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণুর নাম, রোগের লক্ষণ ও প্রতিকার উল্লেখ করুন।

১২। রিকসিয়া (*Riccia* sp.) ফিউনারিয়ার (*Funaria* sp.) অঙ্গজদেহ ও জনন পদ্ধতির মধ্যে প্রভূত পার্থক্য থাকা সত্ত্বেও উভয়ই ব্রায়োফাইটার অন্তর্গত — কারণ যুক্তসহ ব্যাখ্যা করুন।

১৩। লাইকোপসিডা (Lycopsidea) শ্রেণিভুক্ত উদ্ভিদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন ও ইহাদের সহিত ফেনোপসিডা (Sphenopsida) শ্রেণিভুক্ত উদ্ভিদের চারিত্রিক বৈশিষ্ট্যগুলোর পার্থক্য চিহ্নিত করুন।

৩+৩=৬

১৪। দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদের কাণ্ডের অন্তরগঠন একবীজপত্রী উদ্ভিদের কাণ্ডের অন্তরগঠনের সঙ্গে তুলনামূলক আলোচনা করুন।

১৫। ফসিল (fossil) কী এবং ইহার প্রকারভেদ সম্পর্কে আলোচনা করুন।

২+৪=৬

১৬। অভিব্যক্তির দৃষ্টিকোণ থেকে নিটাম (*Gnetum*) সাইকাস (*Cycas*) অপেক্ষায় উন্নততর — যুক্তিসহ উক্তির সার্থকতা ব্যাখ্যা করুন।

বিভাগ - গ

যে-কোনো আটটি প্রশ্নের উত্তর দিন :

৩×৮=২৪

- ১৭। স্থায়ীকলা ও ভাজককলার মধ্যে পার্থক্যগুলি উল্লেখ করুন।
 - ১৮। ফসিলাইজেশন (fossilization) পদ্ধতিগুলি উল্লেখ করুন।
 - ১৯। Sporne (1975)-এর শ্রেণিবিন্যাস অনুযায়ী টেরিডোফাইটকে কয়টি শ্রেণিতে বিভক্ত করা হয়েছে? এবং প্রতি বিভাগের একটি উদাহরণ দিন।
১+২=৩
 - ২০। কোশের দ্বিবিভাজন পদ্ধতির উল্লেখযোগ্য দিকগুলি অতি সংক্ষেপে আলোচনা করুন।
 - ২১। সিয়ানোফাইসি (Cyanophyceae) ও রোডোফাইসি (Rhodophyceae) শ্রেণিভুক্ত শৈবাল-এর কোশের তিনটি উল্লেখযোগ্য সাদৃশ্য উপস্থাপন করুন।
 - ২২। অ্যাগারিকাসের (Agaricus sp.) ফলদেহ (fruit body) চিত্রসহ সংক্ষেপে বর্ণনা করুন।
 - ২৩। রোগচক্র বলিতে কী বোঝায় উদাহরণসহ ব্যাখ্যা করুন।
 - ২৪। রিকসিয়ার (Riccia sp.) অঙ্গদেহ চিত্রসহ বর্ণনা করুন।
 - ২৫। ভূতাত্ত্বিক সময়সারণি (geological time scale) বলিতে কী বোঝায় ব্যাখ্যা করুন।
 - ২৬। গুপ্তবীজি উদ্ভিদের অর্থনৈতিক গুরুত্ব উল্লেখ করুন।
 - ২৭। জীবাণুসার হিসাবে শৈবালের ব্যবহারিক প্রয়োগ উল্লেখ করুন।
 - ২৮। আলুর বিলম্বিত ধসা রোগের লক্ষণ ও প্রতিকার উল্লেখ করুন।
-

স্নাতক পাঠ্যক্রম
(বি. ডি. পি.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা — ডিসেম্বর, ২০০৮

ঐচ্ছিক পাঠ্যক্রম

(সাবসিডিয়ারি-২)

উদ্ভিদবিদ্যা (দ্বিতীয় পত্র)

সময় : তিন ঘণ্টা

পূর্ণমান : ১০০

মানের গুরুত্ব : ৭০%

পরিমিত ও যথাযথ উত্তরের জন্য বিশেষ মূল্য দেওয়া হবে।
অশুদ্ধ বানান, অপরিচ্ছন্নতা এবং অপরিষ্কার হস্তাক্ষরের ক্ষেত্রে নম্বর
কেটে নেওয়া হবে। উপান্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

বিভাগ — ক

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $২০ \times ২ = ৪০$

১। অমরাবিন্যাস কাকে বলে? অমরাবিন্যাস কয়প্রকার ও কী কী? চিত্র ও
উদাহরণসহ বিভিন্নপ্রকার অমরাবিন্যাস সম্বন্ধে আলোচনা করুন।

$২ + ৩ + ১৫$

২। Compositae গোত্রের বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করুন। এই গোত্রটিকে
দ্বিবীজপত্রী উদ্ভিদগুলির মধ্যে উন্নততম মনে করা হয় কেন তা লিখুন। এই
গোত্রের দুটি অর্থনৈতিক গুরুত্বসম্পন্ন উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম লিখুন এবং
উহাদের গুরুত্বপূর্ণ উদ্ভিদ অংশের নাম ও গুরুত্ব লিখুন। $৮ + ৬ + ২ + ৪$

৩। পরাগসংযোগ বলতে কী বোঝায়? বিভিন্ন প্রকার পরাগসংযোগের
অভিযোজনগুলি আলোচনা করুন। পরাগসংযোগের সুবিধা ও অসুবিধা
লিখুন। $২ + ১২ + ৩ + ৩$

P.T.O.

৪। অন্ধকার বিক্রিয়া কী? সালোকসংশ্লেষে সংঘটিত অন্ধকার বিক্রিয়ার জৈবিক
গুরুত্ব কী? কেলভিনচক্রের একটি বর্ণনামূলক আলোচনা করুন।

$৩ + ৫ + ১২$

বিভাগ - খ

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $১২ \times ৩ = ৩৬$

৫। চিত্র ও উদাহরণসহ বিভিন্ন প্রকার অনিয়ত পুষ্পবিন্যাস আলোচনা করুন।

১২

৬। Bentham & Hooker প্রস্তাবিত শ্রেণিবিন্যাস পদ্ধতি আলোচনা করুন।

১২

৭। ফল কাকে বলে? উদাহরণসহ বিভিন্ন প্রকার ফল আলোচনা করুন। $২ + ১০$

৮। রক্ষীকোশের অল্পতা কীরূপে পত্ররন্ধ্রের উন্মোচন পদ্ধতিকে নিয়ন্ত্রণ করে
তা ব্যাখ্যা করুন। ১২

৯। স্বল্পমাত্রিক ও অতিমাত্রিক মৌল বলতে কী বোঝেন? প্রতিটির একটি করে
উদাহরণ দিন। উদ্ভিদের পুষ্টিতে লৌহ ও ম্যাগনেশিয়াম-এর ভূমিকা
আলোচনা করুন। $২ + ২ + ৪ + ৪$

১০। রিকমবিন্যান্ট-DNA প্রযুক্তি বলতে কী বোঝেন? এই কর্মধারার তাৎপর্য
ব্যাখ্যা করুন। $৩ + ৯$

বিভাগ - গ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $৬ \times ৪ = ২৪$

১১। জলজ উদ্ভিদের কলাসংস্থানগত অভিযোজন ব্যাখ্যা করুন। ৬

১২। নাইট্রোজেনেজা কী? নাইট্রোজেন সংবন্ধনে এই উৎসেচকের ভূমিকা
আলোচনা করুন। $২ + ৪$

১৩। উদ্যানচর্চায় (horticulture) কলাপালনের ভূমিকা আলোচনা করুন। ৬

১৪। উৎসেচকের কার্যকারিতা নিয়ন্ত্রণকারী প্রভাবকগুলি সম্পর্কে আলোচনা
করুন। ৬

১৫। পুংকেশরের বিভিন্ন সমসংযোগ ব্যাখ্যা করুন। ৬

- ১৬। লিগিউম জাতীয় ফল হয় এমন একটি গোত্রের নাম লিখুন এবং গোত্রের বৈশিষ্ট্যসূচক চরিত্র আলোচনা করুন। ৬
- ১৭। উদ্ভিদ-প্রজননবিদ্যার (plant breeding) লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য সংক্ষেপে বিবৃত করুন। ৬
- ১৮। একটি শস্য, একটি তৈল ও একটি ঔষধ উৎপন্নকারী উদ্ভিদের ব্যবহৃত অংশ ও ব্যবহার উল্লেখ করুন। ২×৩
-