

স্নাতক পাঠক্রম

(বি. ডি. পি.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা — ডিসেম্বর, ২০১১ ও জুন, ২০১২

সহায়ক পাঠক্রম

(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। উপাত্তে প্রশ্নের মূল্যমান সূচিত আছে।

বিভাগ - ক

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

১। অনিয়ত পুষ্পবিন্যাস বলতে আপনি কী বোঝেন ? চিত্রসহ বিভিন্ন প্রকার অনিয়ত পুষ্পবিন্যাসের বর্ণনা দিন। ক্লীব ও নগ্নপুষ্প কাকে বলে উদাহরণ সহ লিখুন।

 $২ + ১৪ + ২ + ২$

২। ফল কাকে বলে ? বিভিন্ন প্রকার অবিদারী ফলের চিত্রসহ বর্ণনা দিন। দ্বিনিষেক কী বুঝিয়ে লিখুন। সামারয়েড কী ?

 $১ + ১৬ + ২ + ১$ ৩। উদ্ভিদ পর্যায়কে কয়ভাগে ভাগ করা যায় ও কী কী ? জাদ্বল উদ্ভিদের অঙ্গসংস্থানিক ও শারীরবৃত্তীয় অভিযোজনগুলি বর্ণনা করুন। সাইক্রোফাইট (Psychrophyte) কী ? এর একটি উদাহরণ দিন। $৬ + ১২ + ১ + ১$ ৪। সাইটোকাইনিনের শারীরবৃত্তীয় কার্যাবলী বর্ণনা করুন। লিঙ্গ পরিবর্তনে GA এর ভূমিকা সম্পর্কে লিখুন। মোচনস্তর সৃষ্টিতে কোন্ হরমোন কীভাবে কাজ করে ? $১৫ + ৩ + ২$ ৫। রাইজোবিয়ামের নাইট্রোজেন সংবন্ধন প্রক্রিয়াটি চিত্রসহ বর্ণনা করুন। নড (nod) ও নিফ (nif) জীন সম্পর্কে যা জানেন লিখুন। হেটেরোসিস্ট সৃষ্টিকারী একটি শৈবালের নাম লিখুন। N^{15} কী ? $১২ + ৩ + ৩ + ১ + ১$ ৬। কৃষির উন্নতিতে কলা পোষণ কীভাবে ব্যবহৃত হয় ? Totipotency কী ? এর গুরুত্ব কী ? MS medium কী ? $১৫ + ১ + ২ + ২$

বিভাগ - খ

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $১২ \times ৩ = ৩৬$ ৭। ইতর পরাগযোগের জন্য বিভিন্ন প্রকার অভিযোজনগুলি বর্ণনা করুন। গ্যাইটোনোগ্যামি কী ? $১০ + ২$ ৮। ফুলের পুষ্পাঙ্কের উপর পুষ্পপত্রের বিন্যাস পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা করুন। পুংকেশরের অসমসংযোগগুলি কী কী উদাহরণসহ লিখুন। $৮ + ৪$ ৯। লেগুমিনেসী পরিবারটির উপপরিবারগুলির নাম লিখুন। এই পরিবারটির অন্তর্ভুক্ত পাঁচটি অর্থকরী উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম লিখুন। ম্যাগনোলিয়েসী গোত্রের অনুন্নত চারটি চারিত্রিক বৈশিষ্ট্য কী কী ? $৩ + ৫ + ৪$

- ১০। নিম্নলিখিত উদ্ভিদগুলির বৈজ্ঞানিক নাম, গোত্র, ব্যবহারযোগ্য অংশ ও প্রধান ব্যবহার উল্লেখ করুন :
আদা, কফি, সেগুন। 8×3
- ১১। ফসফরাস ও ম্যাঙ্গানিজের শোষণযোগ্য রূপ, দুটি করে উদ্ভিদের বৃদ্ধি ও বিপাকে ভূমিকা এবং দুটি করে অভাবজনিত লক্ষণ লিখুন। সালফার যুক্ত দুটি অ্যামাইনো অ্যাসিডের নাম লিখুন। $2 \times (1 + 2 + 2) + 2$
- ১২। লোহিত চ্যুতি ও এমার্সন প্রভাব সম্পর্কে আপনি যা জানেন লিখুন। C-4 উদ্ভিদের বিশেষ বৈশিষ্ট্যগুলি কী কী ? $6 + 6$
- ১৩। নিম্নলিখিত বিষয়গুলির উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন :
 8×3
ক) বার্বিকের বিলম্বতা
খ) প্রতিরোধক উপাদান
গ) অগ্রস্থ প্রকটতা।
- ১৪। একটি উৎসেচকের রাসায়নিক গঠন বর্ণনা করুন। মাইকেলিস-মেনটেন ধ্রুবকটি কীভাবে উৎসেচক বিক্রিয়ার সর্বোচ্চ গতি নির্ধারণে ব্যবহৃত হয় তা ব্যাখ্যা করুন। অ্যালোস্টারিক উৎসেচক কী ? $8 + 6 + 2$
- ১৫। জাদ্বল উদ্ভিদের চারটি করে অঙ্গস্থানিক, শারীরস্থানিক ও শারীরবৃত্তীয় বৈশিষ্ট্য বর্ণনা করুন। 3×8

বিভাগ - গ

- যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $6 \times 8 = 28$
- ১৬। বিভিন্ন প্রকার অমরাবিন্যাস সম্পর্কে লিখুন। 6
- ১৭। প্রধান-প্রধান শ্রেণীবিন্যাস (Taxonomy) পদ্ধতিগুলি কী কী ?
উদাহরণ সহযোগে সংক্ষিপ্ত বৈশিষ্ট্য লিখুন। $3 + 3$

- ১৮। অর্কিডেসী (Orchidaceae) পরিবারের অভিব্যক্তিমূলক চারটি প্রবণতা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন। এই গোত্রের দুটি পরিচিত উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম লিখুন। $8 + 2$
- ১৯। সংজ্ঞা উল্লেখ পূর্বক জরায়ুজ অঙ্কুরোদগমের বর্ণনা দিন।
সুন্দরবন অঞ্চলের দুটি উদ্ভিদের বৈজ্ঞানিক নাম লিখুন। $8 + 2$
- ২০। সংকর বল ব্যাখ্যায় দুটি তত্ত্ব কী কী বুঝিয়ে দিন। CMS-এর পুরো নাম কী ? এটি কোন্ উদ্ভিদ অঙ্গাণু দ্বারা নিয়ন্ত্রিত হয় ?
 $8 + 1 + 1$
- ২১। গমের উৎপত্তির ইতিহাসের বৈজ্ঞানিক ব্যাখ্যা দিন। কলচিসিন কী ? $5 + 1$
- ২২। অ্যান্টি-ট্রান্সপিরেন্ট কী ? উদাহরণ দিন। প্রস্বেদন ও নিঃস্রাবণের তিনটি পার্থক্য লিখুন। $2 + 1 + 3$
- ২৩। শ্বসন উপাদানের প্রকারভেদে শ্বাস অনুপাত (RQ) কীভাবে পরিবর্তিত হয় বুঝিয়ে দিন। 6
- ২৪। দীর্ঘস্থায়ী টোমাটো ও Bt-তুলো সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন। $3 + 3$
- ২৫। ব্যাপনে অংশগ্রহণকারী বিভিন্ন প্রকার সহায়ক প্রোটিনের বর্ণনা দিন। 6
- ২৬। ব্যাকটেরিয়া ও উন্নত উদ্ভিদের সালোকসংশ্লেষের পার্থক্য সম্পর্কে ছয়টি বিষয় লিখুন। 6
- ২৭। কোন্ অ্যামাইনো অ্যাসিড থেকে ইথিলিন গ্যাস সৃষ্টি হয় ?
এর পাঁচটি শারীরবৃত্তীয় ক্রিয়া সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দিন। $1 + 5$