

## স্নাতক পাঠক্রম

( বি. ডি. পি. )

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা — ডিসেম্বর, ২০১১ ও জুন, ২০১২

ঐচ্ছিক পাঠক্রম

## উদ্ভিদবিদ্যা

একাদশ 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। উৎসেচকের শ্রেণীবিন্যাস করুন এবং প্রত্যেকটির একটি করে উদাহরণ দিন। অ্যালোস্টেরিক উৎসেচকের কার্যকারিতা আলোচনা করুন।  $6 + 8$
- ২। অ্যালডোজ ও কিটোজ শর্করা কাকে বলে? এনানসিওমার ও এপিমারের মধ্যে পার্থক্য কি? উদ্ভিদদেহে পলিস্যাকারাইডের গুরুত্ব আলোচনা করুন।  $2 + 8 + 8$
- ৩। অনুলেখন (transcription) কাকে বলে? ব্যাকটেরিয়ার অনুলেখন পদ্ধতিটি আলোচনা করুন। উপরোক্ত পদ্ধতির সাথে ইউক্যারিওটিক কোষের অনুলেখন পদ্ধতির তফাৎ কি?  $1 + 6 + 3$

B.Sc.-608-B

[ পরের পৃষ্ঠায় দ্রষ্টব্য

- ৪। DNA -র প্রতিলিপিকরণ (Replication) প্রক্রিয়ার সাধারণ বৈশিষ্ট্যগুলি কি? উপরোক্ত প্রক্রিয়ায় হেলিকেজ (Helicase), টোপোআইসোমারেজ (Topoisomerase) এবং প্রাইমেজ (primase) উৎসেচকগুলির কাজ বুঝিয়ে দিন।

 $8 + 2 + 2 + 2$ 

## বিভাগ — খ

যে-কোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দিন :  $6 \times 3 = 18$ 

- ৫। চারগাফের সূত্রগুলি বিবৃত করুন। DNA -র যেকোন দুটি ভৌতধর্ম আলোচনা করুন।  $8 + 2$
- ৬। অনুবাদন (translation) পদ্ধতির পলিপেপটাইড শৃঙ্খলের দৈর্ঘ্য বৃদ্ধি দশার বর্ণনা দিন। এক্ষেত্রে রাইবোজাইমের ভূমিকা কি?  $5 + 1$
- ৭। ক্লোরামফেনিকল, স্ট্রপটোমাইসিন এবং এরিথ্রোমাইসিন কিভাবে প্রোটিন সংশ্লেষে বাধার সৃষ্টি করে?  $6$
- ৮। উদাহরণসহ সরল ও জটিল লিপিডের মধ্যে পার্থক্য লিখুন। স্যাটোনিফিকেশান কাকে বলে?  $8 + 2$
- ৯। বাফারের কার্যপদ্ধতি বুঝিয়ে লিখুন। অ্যামাইনো অ্যাসিডের তিনটি গুরুত্ব উল্লেখ করুন।  $3 + 3$
- ১০। প্রোটিনের গৌণ গঠনের ক্ষেত্রে  $\alpha$ -হেলিক্স ও  $\beta$ -শীটের চিত্রসহ বর্ণনা দিন। মোটিফ (Motif) কাকে বলে?  $5 + 1$

## বিভাগ — গ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন :  $3 \times 4 = 12$ 

- ১১। ক্ষারকীয় ও অম্লিক অ্যামিনো অ্যাসিডের মধ্যে পার্থক্য কি?  $3$
- ১২। হাইড্রোজেন বন্ধনীর তিনটি গুরুত্ব উল্লেখ করুন।  $3$

B.Sc.-608-B

- ১৩। ট্রাইঅ্যাসাইল গ্লিসারল কাকে বলে ? স্টেরয়েড কোন ধরনের  
লিপিড ? ২ + ১
- ১৪। উদ্ভিদে নাইট্রেট কিভাবে অ্যামোনিয়াম আয়নে রূপান্তরিত  
হয় তা দেখান। ৩
- ১৫। নিউক্লিওসাইড কাকে বলে ? ফসফোডাইএস্টার বন্ধনী  
কিভাবে গঠিত হয় ? ১ + ২
- ১৬। কি কি ভাবে DNA -কে ডিনেচার্ড (Denatured) করা যায় ?  
Tm কাকে বলে ? ২ + ১
- ১৭। *m*-RNA -র টুপী (Cap) সংযোজন প্রক্রিয়াটি বর্ণনা করুন। ৩
- ১৮। কনসেনসাস সিকোয়েন্স কাকে বলে ? উদাহরণ দিন। ২ + ১
-