

স্নাতক পাঠ্যক্রম (B.D.P.)

শিক্ষাবর্ষান্ত পরীক্ষা (Term End Examination)

ডিসেম্বর, ২০১৫ ও জুন, ২০১৬

ঐচ্ছিক পাঠ্যক্রম (Elective)

উদ্ভিদবিদ্যা (Botany)

একাদশ পত্র (11th Paper : Plant Bio-Chemistry, Plant
Molecular Biology)

সময় : দুই ঘণ্টা

পূর্ণমান : ৫০

Time : 2 Hours

Full Marks : 50

(মানের গুরুত্ব : ৭০%)

(Weightage of Marks : 70%)

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।

Special credit will be given for accuracy and relevance
in the answer. Marks will be deducted for incorrect
spelling, untidy work and illegible handwriting.

The weightage for each question has been
indicated in the margin.

বিভাগ - ক

যে-কোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দিন : $10 \times 2 = 20$

- ১। জলের ভৌত ও রাসায়নিক ধর্মগুলি বিবৃত করুন। pH-এর
গুরুত্ব কি ? অ্যামাইনো অম্ল কাকে বলে উদাহরণসহ
লিখুন। $6 + 2 + 2$

B.Sc.-7203-B

[P.T.O.

- ২। পেপটাইড বন্ধনী বলতে কি বোঝায় ? প্রোটিনের প্রাথমিক
গঠনের বর্ণনা দিন। পলিপেপটাইডের N ও C প্রান্ত বলতে
কি বোঝায় ? $3 + 5 + 2$
- ৩। E. coli কোষে m-RNA সংশ্লেষের প্রারম্ভ ও দৈর্ঘ্যকরণ
পর্যায়ের সংক্ষিপ্ত বিবরণ দিন। 'প্রিবনো বক্স' বলতে কি
বোঝেন ? $5 + 8 + 1$
- ৪। DNA-এর প্রফরিডিং, থাইমিন ডাইমার সংশোধনী ও
পুনঃসংযোজিত সংশোধনী সম্পর্কে টীকা লিখুন। SOS
সংশোধনী কি ? $9 + 1$

বিভাগ - খ

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

- ৫। ক্লিন্ডামাইসিন, ফিউসিডিক অ্যাসিড ও মিউপিরোসিন
কিভাবে ব্যাকটেরিয়ার প্রোটিন সংশ্লেষে বাধার সৃষ্টি করে ? 6
- ৬। সাইন-ডালগারনো কনসেনসাস স্কার বিন্যাস ক্রম বলতে কি
বোঝায় ? অনুবাদন পদ্ধতির সমাপ্তিকরণ কিভাবে ঘটে ? $3 + 3$

B.Sc.-7203-B

- ৭। t-RNA-র ত্রিমাত্রিক গঠন বর্ণনা করুন । ৬
- ৮। অ্যামাইনো অম্লের রাসায়নিক প্রকারভেদ সম্পর্কে টীকা লিখুন । ৬
- ৯। উৎসেচকের সাধারণ ধর্মগুলি বিবৃত করুন । স্টিরিও স্পেসিফিসিটি বলতে কি বোঝেন ? ৪ + ২
- ১০। উদাহরণসহ কার্বোহাইড্রেটের শ্রেণিবিভাগ করুন । ৬

বিভাগ - গ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দিন : ৩ × ৪ = ১২

- ১১। ট্রান্সঅ্যামিনেশন বলতে কি বোঝায় ? উদাহরণসহ লিখুন । ৩
- ১২। RNA সম্পাদনার ওপর সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন । ৩
- ১৩। উদাহরণসহ একটি নিউক্লিয়োটাইডের গঠন বর্ণনা করুন । ৩
- ১৪। জটিল লিপিড বলতে কি বোঝায় ? উদাহরণ দিন । ৩
- ১৫। পলিস্যাকারাইডের তিনটি প্রধান বৈশিষ্ট্য উল্লেখ করুন । ৩
- ১৬। কো-এনজাইমের প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি কি ? ৩

- ১৭। DNA পলিমারেজ-III উৎসেচকটির উপর সংক্ষিপ্ত টীকা লিখুন । ৩
- ১৮। অ্যান্টিসেন্স RNA ও রাইবোজাইম বলতে কি বোঝেন ? ৩

(English Version)

Group – A

Answer any *two* questions from the following :

$$10 \times 2 = 20$$

1. Describe physical and chemical properties of water. What is the significance of pH ? What is amino acid ? State with an example. $6 + 2 + 2$
2. What is meant by peptide bond ? Describe primary structure of proteins. What are *N* and *C* terminals of a polypeptide ? $3 + 5 + 2$
3. Give a brief account of the initiation and elongation phases of *m*-RNA synthesis in *E. coli* cell. What do you understand by Pribnow box ? $5 + 4 + 1$
4. Write notes on proof-reading, thymine dimer repair and recombinational repair. What is SOS repair ? $9 + 1$

Group – B

Answer any *three* questions from the following :

$$6 \times 3 = 18$$

5. How do Clindamycin, Fusidic acid and Mupirocin interfere with bacterial protein synthesis ? 6
6. What is meant by Shine-Dalgarno consensus base sequence ? How is the translation process terminated ? $3 + 3$
7. Describe three-dimensional structure of *t*-RNA. 6
8. Write a note on types of amino acids. 6
9. Describe general properties of enzymes. What do you mean by stereo-specificity ? $4 + 2$
10. Classify carbohydrates with examples. 6

Group – C

Answer any *four* questions from the following :

$$3 \times 4 = 12$$

11. What is meant by transamination ? Give example. 3
12. Write a short note on RNA editing. 3

13. Describe the structure of a nucleotide with example. 3
14. What is meant by complex lipid ? Give example. 3
15. Mention three important features of polysaccharides. 3
16. What are the important features of co-enzymes ? 3
17. Write a short note on the enzyme DNA polymerase-III. 3
18. What do you mean by antisense RNA and Ribozyme ? 3
-