

2022

5th Semester Examination  
**NUTRITION (General)**

Paper : SEC 3-T

[CBCS]

*The figures in the margin indicate full marks.  
Candidates are required to give their answers  
in their own words as far as practicable.*

**[Basic Molecular Biology & Immunology]**

Full Marks : 40

Time : Two Hours

**Group - A**

Answer any *five* of the following questions :  $2 \times 5 = 10$

1. Write the difference between nucleosides and nucleotides.
2. Define genomics and proteomics.
3. What is cell mediated immunity ?
4. Write the difference between DNA & RNA.
5. Define humoral immunity.
6. What is nucleosome ?

P.T.O.

( 2 )

7. Define metabolomics.
8. Write the name of any two enzymes involved in DNA replication in eukaryotes.

**Group - B**

Answer any *four* of the following questions :  $5 \times 4 = 20$

9. Write in brief about humoral immunity.
10. State any five features of genetic code.
11. Describe the mechanism of cell-mediated immunity.
12. Discuss the DNA double helical structure in brief.
13. "DNA replication is semi conservative" — justify the statement.
14. State of function of five immuno globulins.

**Group - C**

Answer any *one* of the following questions :

$10 \times 1 = 10$

15. Discuss the transcription process in prokaryotes with Diagram in brief.
16. Describe the translation process in brief in prokaryotes.

( 3 )

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ - ক

যেকোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও  $2 \times 5 = 10$

- ১। নিউক্লিওমাইড ও নিউক্লিওটাইডের পার্থক্য লেখ।
- ২। জিনোমিক্স ও প্রোটিনোমিক্সের সংজ্ঞা দাও।
- ৩। কোশভিত্তিক অনাক্রম্যতা কী?
- ৪। DNA ও RNA-এর পার্থক্য লেখ।
- ৫। রসনির্ভর অনাক্রম্যতার সংজ্ঞা দাও।
- ৬। নিউক্লিওজোম-এর সংজ্ঞা দাও।
- ৭। মেথাবলেমিক্স-এর সংজ্ঞা দাও।
- ৮। ইউক্যারিওটমের DNA দ্বিত্বকরণে ব্যবহৃত দুটি উৎসেচকের নাম লেখ।

বিভাগ - খ

যেকোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও  $5 \times 4 = 20$

- ৯। রসনির্ভর অনাক্রম্যতা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও।
- ১০। জেনেটিক কোডের যে কোনো পাঁচটি বৈশিষ্ট্য লেখ।
- ১১। কোশনির্ভর অনাক্রম্যতার কৌশল বর্ণনা কর।
- ১২। DNA ডবল হোলকেলের গঠন সংক্ষেপে লেখ।

P.T.O.

১৩। DNA দ্বিত্বকরণ অধঃসংরক্ষিত পদ্ধতি উক্তিটির তাৎপর্য লেখ।

১৪। পাঁচ প্রকার ইমিওনোগ্লোবিউলের একটি করে কাজ লেখ।

বিভাগ - গ

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও  $10 \times 1 = 10$

১৫। সংক্ষেপে প্রোক্যারিওটলের ট্রান্সক্রিপশন পদ্ধতি বর্ণনা কর।

১৬। প্রোক্যারিওটমের ট্রান্সমেশন পদ্ধতি সংক্ষেপে বর্ণনা কর।

( 5 )

Or,

**[Toxicology and public health]**

Full Marks : 25

Time : Two Hours

**Group - A**Answer any *three* of the following questions :  $2 \times 3 = 6$ 

1. What do you mean by live birth and stillbirth ?
2. What do you mean by aflatoxicosis ?
3. Give a brief idea about the biomedical concept of health.
4. Write the characteristics of safe drinking water.
5. Define the term xenobiotics.

**Group - B**Answer any *two* of the following questions :  $2 \times 5 = 10$ 

6. Define community health. Discuss the factors which affect community health. 1+4
7. Write the significance of BOD and COD. Discuss the toxic effects of DDT in the food chain. 2+3
8. Distinguish between active immunization and passive immunization. Write the schedule of national immunization programme adopted for children. 2+3

P.T.O.

( 6 )

**Group - C**

Answer any *one* of the following questions : 9×1=9

9. Define maternal mortality rate. What are the important causes of maternal and infant mortality in developing countries ? Discuss the role of health workers in the improvement of maternal and child health. 1+4+4
10. What do you mean by viral hepatitis ? Write the causative agents of dysentery. Which type of preventive measures and dietary management should be followed in dysentery ? 2+2+5

**বঙ্গানুবাদ**

**বিভাগ - ক**

যেকোনো তিনটি প্রশ্নের উত্তর দাও 2×3=6

- ১। জীবিত প্রসব (live birth) এবং মৃতপ্রসব (stillbirth) বলতে কী বোঝ?
- ২। আফ্ল্যাটক্সিকোসিস (aflatoxicosis) বলতে কি বুঝ?
- ৩। স্বাস্থ্যের বায়োমেডিকাল ধারণা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত ধারণা দাও।
- ৪। নিরাপদ পানীয় জলের বৈশিষ্ট্য লিখ।
- ৫। জেনোবায়োটিক শব্দের সংজ্ঞা দাও।

বিভাগ - খ

যেকোনো দুটি প্রশ্নের উত্তর দাও  $5 \times 2 = 10$

- ৬। সম্প্রদায়ের স্বাস্থ্যের (Community health) সংজ্ঞা দাও।  
সম্প্রদায়ের স্বাস্থ্যকে প্রভাবিত করে এমন বিষয়গুলো আলোচনা  
কর।  $1+4$
- ৭। BOD এবং COD এর তাৎপর্য লেখ। খাদ্যশৃঙ্খলে DDT-এর  
বিষাক্ত প্রভাবগুলি আলোচনা কর।  $2+3$
- ৮। সক্রিয় এবং নিষ্ক্রিয় অনাক্রম্যকরণের মধ্যে পার্থক্য কর। শিশুদের  
টিকাদানের জাতীয় সময়সূচী লেখ।  $2+3$

বিভাগ - গ

যেকোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও  $9 \times 1 = 9$

- ৯। মাতৃমৃত্যুর হার নির্ধারণ কর। উন্নয়নশীল দেশে মাতৃমৃত্যু ও  
শিশুমৃত্যুর গুরুত্বপূর্ণ কারণগুলো কী কী? মা ও শিশুস্বাস্থ্যের  
উন্নতিতে স্বাস্থ্যকর্মীদের ভূমিকা আলোচনা কর।  $1+4+4$
- ১০। ভাইরাল হেপাটাইটিস বলতে কি বুঝ? আমাশয় (dysentery)  
রোগ সৃষ্টিকারী এজেন্টের নাম লেখ। আমাশয় রোগে কোন  
ধরনের প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা এবং খাদ্যব্যবস্থাপনা অনুসরণ করা  
উচিত।  $2+2+5$