

2021

## FOOD AND NUTRITION — GENERAL

## Second Paper

## [Food Science and Nutrition including Physiology]

Full Marks : 100

*Candidates are required to give their answers in their own words  
as far as practicable.*

*প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

*৯ নং প্রশ্ন এবং অন্য যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও।*

- ১। ইউক্যারিওটিক নিউক্লিয়াসের গঠন ও কার্যাবলি আলোচনা করো। আবরণী কলার গঠন লেখো। রক্তের কার্যাবলি বিশদে বর্ণনা করো।  
৫+৪+২+৫
- ২। গ্লাইকোলাইসিস ও নিওক্লকোজেনেসিসের মধ্যে পার্থক্য করো। মানবদেহে প্রোটিনের পরিপাক পদ্ধতি আলোচনা করো। কোরি চক্র কী? প্রোটিনের শ্রেণিবিভাগ করো।  
৪+৬+২+৪
- ৩। মানবদেহে ক্যালশিয়ামের কার্যাবলি আলোচনা করো। মানবদেহে ক্যালশিয়ামের শোষণ পদ্ধতি আলোচনা করো। ক্যালশিয়াম শোষণে সাহায্যকারী এবং বাধাপ্রদানকারী উপাদানগুলির নাম উল্লেখ করো।  
৬+৬+২+২
- ৪। মানবদেহে যকৃৎ ও পিত্তথলির কার্যাবলি আলোচনা করো। আমাদের দেহে ফ্যাটের কার্যাবলি আলোচনা করো। ডিঅ্যামাইনেশন ও ট্রান্সঅ্যামাইনেশনের পার্থক্য কী?  
৩+৩+৬+৪
- ৫। নিম্নলিখিত খাদ্যের পুষ্টিমূল্য লেখো :  
শাকসবজি, মাংস, মাছ, ডিম।  
৪+৪+৪+৪
- ৬। একজন প্রাক্‌বিদ্যালয়গামী শিশুর খাদ্য পরিকল্পনা করো। গর্ভবতী নারীর পথ্য কীভাবে পরিবর্তন করবে লেখো। মাতৃস্তন্যপানের উপকারিতা লেখো।  
৪+৬+৬
- ৭। জুরের সংজ্ঞা দাও। জুরের বিপাকজনিত পরিবর্তনগুলি লেখো। জুরের প্রকারভেদ লেখো। জুরের রোগীর পথ্য আলোচনা করো।  
২+৪+৪+৬
- ৮। খাদ্যবাহিত সংক্রমণ ও ইনফেস্টেশনের মধ্যে পার্থক্য করো। বিভিন্ন প্রকার রক্ষণপদ্ধতির সুবিধাগুলি লেখো। খাদ্য সংরক্ষণের নীতিগুলি লেখো।  
৪+৬+৬
- ৯। যে-কোনো দশটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  
(ক) B.M.R.-এর সংজ্ঞা দাও।  
(খ) মধুমেহ রোগের সংজ্ঞা দাও।  
(গ) খাদ্যের পচন বলতে কী বোঝো?  
২×১০

Please Turn Over

- (ঘ) জলের দুটি কার্য উল্লেখ করো।
- (ঙ) EFA-এর সংজ্ঞা দাও।
- (চ) BV কী?
- (ছ) স্কার্ভি কী?
- (জ) ফ্লুরোসিস রোগের কারণ কী?
- (ঝ) গয়টারের সংজ্ঞা দাও।
- (ঞ) শক্তির S.I. একক লেখো।
- (ট) সুষ্ম খাদ্যের সংজ্ঞা দাও।
- (ঠ) খাদ্যসমীক্ষার দুটি উদ্দেশ্য লেখো।
- (ড) সস ও স্ফোয়াশে ব্যবহৃত খাদ্য সংরক্ষকের নাম লেখো।
- (ঢ) রক্তের গ্লুকোজের মাত্রা নিয়ন্ত্রণকারী দুটি হরমোনের নাম লেখো।

[English Version]

*The figures in the margin indicate full marks.*

Answer **question no. 9** and **any five** questions from the rest.

1. Describe the structure and functions of eukaryotic nucleus. Write the structure of epithelial tissue. Discuss the functions of blood in detail. 5+4+2+5
2. Differentiate between glycolysis and neoglucogenesis. Describe the process of protein digestion in human body. What is Cori's cycle? Classify proteins. 4+6+2+4
3. Discuss the functions of calcium in human system. Discuss the process of calcium absorption in human body. Name the factors that promote and inhibit calcium absorption. 6+6+2+2
4. Discuss the functions of liver and gall bladder in human body. Write the functions of fat in our body. Differentiate between deamination and transamination. 3+3+6+4
5. Write the nutritional significance of the following foods :  
Vegetables, Meat, Fish, Egg. 4+4+4+4
6. Plan a menu for a pre-school child. How do you modify the diet of a pregnant woman? Write the advantages of breastfeeding. 4+6+6
7. Define fever. Write the metabolic changes occurring during fever. Write the different types of fever. Discuss the dietary management of a patient suffering from fever. 2+4+4+6
8. Differentiate between food borne infection and infestation. Write the advantages of different types of cooking methods. Write the principles of food preservation. 4+6+6

9. Answer *any ten* questions :

- (a) Define B.M.R.
  - (b) Define diabetes mellitus.
  - (c) What do you mean by food spoilage?
  - (d) Mention two functions of water.
  - (e) Define EFA.
  - (f) What is BV?
  - (g) What is scurvy?
  - (h) What is the cause of fluorosis?
  - (i) Define goitre.
  - (j) Write the S.I. unit of energy.
  - (k) Define balanced diet.
  - (l) Write two objectives of diet survey.
  - (m) Name the preservatives used in sauce and squash.
  - (n) Name two hormones responsible for maintenance of blood glucose level.
-