

2020

PHYSIOLOGY — GENERAL

Fourth Paper

(Group - A)

Full Marks : 70

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

SET - 2

প্রান্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।

- ১। (ক) অ্যানিমিয়া কাকে বলে? এটি কয় প্রকার এবং তা সৃষ্টির কারণগুলি লেখো।  
(খ) অস্বাভাবিক হিমোগ্লোবিনের জন্য সৃষ্ট দুটি রোগের নাম লেখো।  
(গ) ফিটাল হিমোগ্লোবিনের শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব লেখো।

৮+৪+৩

অথবা,

- (ক) আবহসহিষ্ণুতা বলতে কী বোঝো?  
(খ) দূষণকারী পদার্থ হিসাবে সিসার উৎসগুলি কী কী? মানব শরীরে এর ক্ষতিকারক প্রভাবগুলি আলোচনা করো।  
(গ) ক্লেশদায়ক শ্বাসক্রিয়া কী?  
(ঘ) শ্বসনবিবর্তিত কী?

৩+৭+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>

- ২। (ক) জিনোমে উপস্থিত বেসগুলি কী কী?  
(খ) 'স্টপ কোডন'-এর দুটি উদাহরণ দাও।  
(গ) রক্তে অ্যালকালাইন ফসফাটেজের মাত্রাবৃদ্ধির শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব বর্ণনা করো।  
(ঘ) গ্লুকোসুরিয়া কী?

৩+৩+৬+৩

অথবা,

- (ক) গুণগত এবং পরিমাণগত ডেটা (data) কী?  
(খ) সমগ্রক এবং নমুনা বলতে কী বোঝো?  
(গ) চলক কী?  
(ঘ) সমক পার্থক্য কাকে বলে?

৫+৫+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>+২<sup>১</sup>/<sub>২</sub>

Please Turn Over

৩। (ক) অ্যাসিড ফাস্ট ব্যাক্টেরিয়া কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

(খ) দুটি গ্রাম পজিটিভ এবং দুটি গ্রাম নেগেটিভ ব্যাক্টেরিয়ার নাম লেখো।

(গ) কোষ-নির্ভর অনাক্রমতা কাকে বলে?

৫+৫+৫

অথবা,

(ক) RNA ভাইরাস কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

(খ) দুটি রোগ সৃষ্টিকারী এবং দুটি রোগ সৃষ্টিতে অক্ষম ব্যাক্টেরিয়ার নাম লেখো।

(গ) কমপ্লিমেন্ট সিস্টেম কী?

৫+৫+৫

৪। (ক) চাল ও দুধের পুষ্টিমূল্য আলোচনা করো।

(খ) খাদ্য দ্বারা উচ্চ রক্তচাপ কীভাবে নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়?

(গ) হেপাটাইটিস-B -এর বিরুদ্ধে কী কী প্রতিরোধী ব্যবস্থা অবলম্বন করা যায় তা উল্লেখ করো।

৫+৫+৫

অথবা,

(ক) PCM কাকে বলে?

(খ) টীকা লেখো : 'ডায়েটারি ফাইবার'

(গ) মধুমেহর কারণ কী? খাদ্য দ্বারা এই রোগ কীভাবে নিয়ন্ত্রণে রাখা যায়?

(ঘ) খাদ্য সমীক্ষার উপযোগিতা আলোচনা করো।

৩+৪+৪+৪

৫। (ক) শ্রমপরবর্তী অধিক অক্সিজেন গ্রহণ কাকে বলে? এর শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব আলোচনা করো।

(খ) EMG কী?

(গ) ECG রেকর্ডিং-এর বিভিন্ন লিডগুলির বর্ণনা দাও।

(১+৩)+২+৪

অথবা,

(ক) অ্যানথ্রোপোমেট্রি কী? মানবজীবনে এর প্রয়োগগুলি আলোচনা করো।

(খ) PFI কী?

(গ) সংজ্ঞা দাও :

(অ) ধনাত্মক কার্য

(আ) গতিশীল কার্য

(২+২)+২+(২+২)

**[ English Version ]***The figures in the margin indicate full marks.*

1. (a) What is anaemia? Mention different types and their cause.  
 (b) Name two diseases caused by abnormal haemoglobin.  
 (c) State the physiological significance of foetal haemoglobin. 8+4+3

**Or,**

- (a) What do you mean by acclimatization?  
 (b) As a pollutant, what are the sources of lead? Discuss its adverse effects on human body.  
 (c) What is dyspnoea?  
 (d) What is apnoea? 3+7+2½+2½
2. (a) What are the bases present in the genome?  
 (b) Give two examples of 'stop codon'.  
 (c) Give the physiological significance of increased level of alkaline phosphatase in blood.  
 (d) What is glucosuria? 3+3+6+3

**Or,**

- (a) What do you mean by qualitative and quantitative data?  
 (b) What do you mean by population and sample?  
 (c) What is variable?  
 (d) What is standard deviation? 5+5+2½+2½
3. (a) What is acid fast bacteria? Give example.  
 (b) Name two Gram positive and two Gram negative bacteria.  
 (c) What is cell mediated immunity? 5+5+5

**Or,**

- (a) What is RNA virus? Give example.  
 (b) Name two pathogenic and two non-pathogenic bacteria.  
 (c) What is complement system? 5+5+5
4. (a) Discuss the nutritive value of rice and milk.  
 (b) How the high blood pressure is controlled by diet?  
 (c) Mention the preventive measures of hepatitis B. 5+5+5

**Please Turn Over**

**Or,**

- (a) What is PCM?
- (b) Write a note on 'dietary fiber'.
- (c) What is the cause of diabetes mellitus? How can it be controlled by diet?
- (d) Discuss the significance of diet survey. 3+4+4+4

5. (a) What is excess post-exercise oxygen consumption? Discuss its physiological importance.
- (b) What is EMG?
  - (c) Describe briefly the different leads for ECG recording. (1+3)+2+4

**Or,**

- (a) What is anthropometry? Discuss its applications in human life.
  - (b) What is PFI?
  - (c) Define –
    - (i) Positive work
    - (ii) Dynamic work. (2+2)+2+(2+2)
-