

2021

PHYSIOLOGY — GENERAL

Fourth Paper

(Group - A)

Full Marks : 70

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

*প্রাস্তলিখিত সংখ্যাগুলি পূর্ণমান নির্দেশক।*

- ১। (ক) অ্যানিমিয়া কাকে বলে? এটি কয় প্রকার এবং তা সৃষ্টির কারণগুলি লেখো।  
(খ) পারপিউরা কী?  
(গ) এরিথ্রোব্লাসটোসিস ফিটালিস কাকে বলে? (২+৪)+২+২
- অথবা,*
- (ক) রক্তদানের সতর্কতাগুলি কী কী?  
(খ) থ্যালাসেমিয়া কাকে বলে?  
(গ) MCHC কী?  
(ঘ) প্রোথোমবিন টাইম কী? ৪+২+২+২
- ২। (ক) ট্রান্সক্রিপশন কাকে বলে?  
(খ) HMP সান্ট কাকে বলে?  
(গ) রক্তে কিটোন বডি এবং বিলিরুবিনের মাত্রা বৃদ্ধির রোগগত শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব বর্ণনা করো।  
(ঘ) নিউক্লিয়োসাইড এবং নিউক্লিয়োটাইডের মধ্যে পার্থক্যগুলি লেখো। ২+২+(২+২)+২
- অথবা,*
- (ক) ট্রান্সলেশন কাকে বলে?  
(খ) জেনেটিক ইঞ্জিনিয়ারিং কী?  
(গ) লাইপোপ্রোটিনের সংজ্ঞা দাও।  
(ঘ) ডিএনএ-র গঠনগত বৈশিষ্ট্যগুলি উল্লেখ করো। ২+২+২+৪
- ৩। (ক) অ্যাসিড ফাস্ট ব্যাক্টেরিয়া কাকে বলে? উদাহরণ দাও।  
(খ) দুটি গ্রাম পজিটিভ এবং দুটি গ্রাম নেগেটিভ ব্যাক্টেরিয়ার নাম লেখো।  
(গ) কোশ-নির্ভর অনাক্রমতা কাকে বলে? (২+১)+(২+২)+৩

**Please Turn Over**

অথবা,

(ক) RNA ভাইরাস কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

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

(গ) কমপ্লিমেন্ট সিস্টেম কী?

(২+১)+(২+২)+৩

৪। (ক) কোয়াশিওরকর বলতে কী বোঝো?

(খ) স্ট্রীলোকের ক্ষেত্রে জন্মনিয়ন্ত্রণ পদ্ধতিগুলি উল্লেখ করো।

(গ) ACU কী?

(ঘ) ব্যাখ্যা করো - মানুষের জন্য আয়োডিন একটি অত্যাৱশ্যকীয় উপাদান।

২+৪+২+২

অথবা,

(ক) AIDS-এর প্রতিরোধ ব্যবস্থাগুলি লেখো।

(খ) PCM কী?

(গ) সুষম খাদ্য কাকে বলে? উদাহরণ দাও।

(ঘ) IVF কী?

৪+২+২+২

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

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

(১+৩)+৬

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)

৬। (ক) সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো : শব্দ দূষণ।

(খ) কেইসন পীড়া কী?

(গ) বর্ধিত শ্বসনক্রিয়া কী?

(ঘ) ক্লেশদায়ক শ্বসনক্রিয়া কী?

৪+২+২+২

অথবা,

(ক) মানবদেহের উপর চূড়ান্ত শীতল তাপমাত্রার প্রভাবগুলি কী কী?

(খ) শ্বাসবিবর্তিত কী ?

(গ) আবহসহিষ্ণুতা বলতে কী বোঝায় ?

(ঘ) শ্বাসরোধ কী ?

8+2+2+2

৭। (ক) গুণগত এবং পরিমাণগত ডেটা (data) কী ?

(খ) সমগ্রক এবং নমুনা বলতে কী বোঝায় ?

(গ) চলক কী ?

(ঘ) সমক পার্থক্য কাকে বলে ?

2+(2+2)+2+2

অথবা,

(ক) দণ্ডচিত্র এবং পাইচিত্র কী ?

(খ) পরিসংখ্যান বিভাজন বলতে কী বোঝায় ?

(গ) প্রমাণ ভ্রান্তি কী ?

(2+2)+8+2

### [ English Version ]

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. (a) What is anaemia? Mention different types and their cause.

(b) What is Purpura?

(c) What is erythroblastosis foetalis?

(2+4)+2+2

Or,

(a) What are the precautions of blood transfusion?

(b) What is thalasemia?

(c) What is MCHC?

(d) What is prothombin time?

4+2+2+2

2. (a) What is transcription?

(b) What do you mean by HMP shunt?

(c) Discuss the pathophysiological significance of increased level of ketone body and bilirubin in the blood.

(d) State the difference between nucleoside and nucleotide.

2+2+(2+2)+2

Or,

(a) What is translation?

(b) What is genetic engineering?

**Please Turn Over**

- (c) Define lipoprotein.
- (d) Mention the structural characteristics of DNA. 2+2+2+4

3. (a) What is acid fast bacteria? Give example.  
(b) Name two Gram positive and Gram negative bacteria.  
(c) What is cell mediated immunity? (2+1)+(2+2)+3

**Or,**

- (a) What is RNA virus? Give example.
- (b) Name two pathogenic and non-pathogenic bacteria.
- (c) What is complement system? (2+1)+(2+2)+3

4. (a) What do you mean by Kwashiorkor?  
(b) What are the methods of birth control in female?  
(c) What is ACU?  
(d) Iodine is essential for human– explain. 2+4+2+2

**Or,**

- (a) Mention the preventive measures of AIDS.
- (b) What is PCM?
- (c) What is balanced diet? Give example.
- (d) What is IVF? 4+2+2+2

5. (a) What is Excess post-exercise oxygen consumption? Discuss its physiological importance.  
(b) Describe briefly the different leads for ECG recording. (1+3)+6

**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)

6. (a) Write a short note on noise pollution.  
(b) What is Caisson disease?  
(c) What is hyperpnoea?  
(d) What is dyspnoea? 4+2+2+2

( 5 )

**T(III)-Physiology-G/4A**

**Or,**

- (a) What are the effects of extreme cold on human body?
- (b) What is apnoea?
- (c) What do you mean by acclimatization?
- (d) What is asphyxia?

4+2+2+2

7. (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?

2+(2+2)+2+2

**Or,**

- (a) What is bar diagram and pie diagram?
- (b) What do you mean by frequency distribution?
- (c) What do you mean by standard error?

(2+2)+4+2

---