



**WEST BENGAL STATE UNIVERSITY**

B.Sc. General Part-III Examination, 2022

**PHYSIOLOGY**

**PAPER: PHYG-IV-A**

Time Allotted: 2 Hours

Full Marks: 50

*The figures in the margin indicate full marks.  
Candidates should answer in their own words  
and adhere to the word limit as practicable.*

*প্রান্তিক সীমার মধ্যস্থ সংখ্যাটি পূর্ণমান নির্দেশ করে।  
পরীক্ষার্থীরা নিজের ভাষায় যথা সম্ভব শব্দসীমার মধ্যে  
উত্তর করিবে।*

**GROUP-A**

বিভাগ-ক

1. (a) What is erythroblastosis fetalis? 2  
এরিথ্রোব্লাস্টোসিস ফিটালিস্ কাকে বলে ?
- (b) What is Sickle-cell anemia? 3  
সিকল্-সেল এনিমিয়া কাকে বলে ?
- (c) What is bleeding time? State its significance. 2+1  
রক্তক্ষরণ কাল কাকে বলে ? ইহার তাৎপর্য কি ?
- (d) Which blood group is known as “Universal Donor” and why? 2  
কোন রক্তশ্রেণীর ব্যক্তিদের “সার্বজনীন দাতা” বলা হয় ও কেন ?

**OR / অথবা**

- (a) What is Arneth count? Write its physiological significance. 2+2  
আরনেথ সূচক কী ? এর শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব লেখো।
- (b) Define genetic engineering. Write the applications of genetic engineering in cultivation process. 2+2  
জিন প্রযুক্তিবদ্যার সংজ্ঞা লেখো। কৃষিপদ্ধতির ওপর জিন প্রযুক্তিবদ্যার প্রয়োগ লেখো।
- (c) Write the difference between B-DNA and Z-DNA. 2  
B-DNA এবং Z-DNA- এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।

**GROUP-B**

বিভাগ-খ

2. (a) What is Frequency polygon? Write its two characteristics. 2+2  
পরিসংখ্যা বহুভুজ কাকে বলে ? এর দুটি বৈশিষ্ট্য লেখো।
- (b) Write the difference between quantitative and qualitative data. 2  
রাশিতথ্যের পরিমাণগত শ্রেণীবিন্যাস ও গুণগত শ্রেণীবিন্যাসের মধ্যে পার্থক্য লেখো।

OR / অথবা

- (a) What is purpura? 2  
পারপিউরা কি ?
- (b) What is acid-fast bacteria? Give example. 2  
অ্যাসিড-ফাস্ট ব্যাকটেরিয়া কাকে বলে ? উদাহরণসহ লেখো।
- (c) State the methods of Pasteurization. 2  
পাস্তুরাইজেশন পদ্ধতিগুলি লেখো।

3. (a) Differentiate between humoral and cell mediated immunity. 2  
রস নির্ভর ও কোষ নির্ভর অনাক্রম্যতার মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- (b) How vaccination influence humoral and cell mediated immunity? 4  
টীকা কিভাবে রস নির্ভর ও কোষ নির্ভর অনাক্রম্যতাকে প্রভাবিত করে ?

OR / অথবা

- (a) What do you mean by pharmacokinetics and pharmacodynamics? 2+2  
ফারমাকোকাইনেটিক্স ও ফারমাকোডাইনামিক্স বলতে কি বোঝো ?
- (b) What is the immunological hypothesis of Recurrent Spontaneous Abortion? 2  
পুনঃ পুনঃ স্বতঃস্ফূর্ত ভ্রূণমোচনের জন্য অনাক্রম্যতা সংক্রান্ত উপস্থাপনা কি ?
4. (a) Classify virus on the basis of nucleic acid. 3  
নিউক্লিক অ্যাসিড অনুসারে ভাইরাসের শ্রেণীবিন্যাস করো।
- (b) What are the causes and symptoms of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD)? 3  
COPD-এর কারণ ও লক্ষণগুলি বর্ণনা করো।

OR / অথবা

- (a) Discuss the initiation phase of Translation in Prokaryotes. 4  
প্রোক্যারিওটের ট্রান্সলেশনের প্রারম্ভিক দশাটি বর্ণনা করো।
- (b) What is the significance of HMP shunt? 2  
HMP শান্ট-এর গুরুত্ব লেখো।
5. (a) Distinguish between Marasmus and Kwashiorkor. 2  
ম্যারাসমাস ও কোয়াশিওরকর-এর মধ্যে পার্থক্যগুলি লেখো।
- (b) How do you prepare a balance diet chart for growing children? 4  
কিভাবে একজন বাড়ন্ত শিশুর সুখম খাদ্য তালিকা প্রস্তুত করবে ?

OR / অথবা

- (a) What is the daily requirement of iron in human? 2  
মানবদেহে লৌহের দৈনিক চাহিদা কত ?
- (b) Write the biological significance of iron in nutrition. 4  
পুষ্টিতে লৌহের জৈবিক গুরুত্ব লেখো।

6. (a) How would you prepare a balanced diet chart for pregnant woman? 4  
একজন গর্ভবতী মহিলার জন্য সুযম খাদ্য তালিকা প্রস্তুত করো।
- (b) State the daily requirement of iodine in male and female. 2  
পুরুষ ও মহিলাদের দৈনিক আয়োডিনের চাহিদা কতো ?

OR / অথবা

- (a) State the sources, daily requirement and deficiency symptoms of Vitamin A. 2+1+2  
ভিটামিন A-এর উৎস, দৈনিক চাহিদা ও অভাবজনিত লক্ষণগুলি উল্লেখ করো।
- (b) Define Mean. 1  
গড়-এর সংজ্ঞা লেখো।
7. Answer any *five* questions from the following: 2×5 = 10  
নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is standard deviation?  
প্রমাণ বিচ্যুতি কি ?
- (b) What is Vaccination?  
টিকাকরণ কি ?
- (c) What is MCH?  
MCH কি ?
- (d) What is Blackfoot disease?  
ব্ল্যাকফুট রোগ কি ?
- (e) Mention the function of CD 4 and CD 8 cell.  
CD 4 ও CD 8 কোষের কাজ লেখো।
- (f) What is Reverse Transcribing Virus?  
রিভার্স ট্রান্সক্রাইবিং ভাইরাস কি ?
- (g) What do you mean by Polycystic Ovary?  
পলিসিসটিক ডিম্বাশয় কাকে বলে ?
- (h) What is Opsonization?  
অপসোনাইজেশন কি ?
- (i) What is Pharmacodynamics?  
ফারমাকোডাইনামিক্স কি ?

OR / অথবা

- Answer any *five* questions from the following: 2×5 = 10  
নিম্নলিখিত যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাওঃ
- (a) What is in-vitro fertilization?  
ইনভিট্রো ফার্টিলাইজেশন কাকে বলে ?
- (b) Define Immunization.  
অনাক্রম্যতাসাধনের সংজ্ঞা লেখো।

- (c) Classify variables.  
চলক-এর শ্রেণীবিভাগ করো।
- (d) Write the pathophysiological significance of gout.  
গেঁটে বাতের রোগগত শারীরবৃত্তীয় গুরুত্ব লেখো।
- (e) Write two symptoms of glaucoma.  
গ্লুকোমার দুটি লক্ষণ লেখো।
- (f) State the law of Landsteiner.  
ল্যাণ্ডস্টেইনারের সূত্র কি ?
- (g) What is Haemocytometer?  
হিমোসাইটোমিটার কি ?
- (h) Write the effects of lead on human skin.  
মানবদেহের ত্বকের ওপর সীসার প্রভাবগুলি লেখো।

**N.B. :** *Students have to complete submission of their Answer Scripts through E-mail / Whatsapp to their own respective colleges on the same day / date of examination within 1 hour after end of exam. University / College authorities will not be held responsible for wrong submission (at in proper address). Students are strongly advised not to submit multiple copies of the same answer script.*

—x—