



Total Pages : 23

B.Sc./6th Sem(G)/PHY/25(CBCS)New

2025

6th Semester Examination

PHYSIOLOGY (General)

Paper : DSE 1B/2B/3B-T

(New Syllabus)

[Revised Syllabus, w.e.f. Session 2022-23]

[CBCS]

Full Marks : 40

Time : Two Hours

The figures in the margin indicate full marks.

Candidates are required to give their answers

in their own words as far as practicable.

[Microbiology, Immunity and Biotechnology]

Group - A

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

1. What is the difference between Gram-positive and Gram-negative bacteria? 1+1
2. Define probiotics. Give one example. 1+1
3. What are toxins and toxoids? 1+1
4. Name any two cloning vectors. 1+1
5. Define upstream and downstream processing. 1+1

P.T.O.

(2)

6. What is pasteurization? 2
7. What is the principle of gram-staining? 2
8. What is the role of cDNA libraries? 2

Group - B

Answer any *four* questions : 5×4=20

9. Describe the nutritional requirements of bacteria. 5
10. What are monoclonal antibodies? Mention any two uses. 3+2
11. Discuss the types of immunity with suitable example. 5
12. Explain the basic concept of PCR and its applications. 2+3
13. Write short notes on (a) Gene therapy, (b) BCG vaccine. 2½+2½
14. Discuss the importance of bio-safety in biotechnology. 5

Group - C

Answer any *one* question : 10×1=10

15. Describe in detail the concept, techniques and applications of recombinant DNA technology. 2+5+3
16. Explain microbial fermentation and its types. Write short note on industrial applications of microbial fermentation. (1+4)+5

(3)

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $2 \times 5 = 10$

- ১। গ্রাম-পজিটিভ এবং গ্রাম-নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার মধ্যে পার্থক্য কী? $1+1$
- ২। প্রোবায়োটিক সংজ্ঞায়িত করো এবং একটি উদাহরণ দাও। $1+1$
- ৩। টক্সিন এবং টক্সয়েড কী? $1+1$
- ৪। যে-কোনো দুটি ক্রোনিং ভেক্টরের নাম লেখো। $1+1$
- ৫। আপস্ট্রিম এবং ডাউনস্ট্রিম প্রক্রিয়াকরণ সংজ্ঞায়িত করো। $1+1$
- ৬। পাস্তুরাইজেশন কী?
- ৭। গ্রাম-স্টেইনিং এর নীতি কী?
- ৮। cDNA লাইব্রেরীগুলির ভূমিকা কী?

বিভাগ-খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $5 \times 5 = 20$

- ৯। ব্যাকটেরিয়ার পুষ্টির প্রয়োজনীয়তা বর্ণনা করো। 5
- ১০। মোনোক্লোনাল অ্যান্টিবডিগুলি কী কী? ইহার যে-কোনো দুটি ব্যবহার উল্লেখ করো। $3+2$
- ১১। উপযুক্ত উদাহরণ দিয়ে রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতার প্রকারগুলি আলোচনা করো। 5

P.T.O.

(4)

১২। PCR-এর প্রয়োগের মৌলিক ধারণা ব্যাখ্যা করো এবং ইহার
প্রয়োগ বলো। ২+৩

১৩। সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো : (ক) জিন থেরাপি, (খ) বিসিজি টীকা।
২½+২½

১৪। জৈবপ্রযুক্তিতে জৈব-নিরাপত্তার গুরুত্ব আলোচনা করো। ৫

বিভাগ-গ

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০×১=১০

১৫। রিকম্বিন্যান্ট DNA প্রযুক্তির ধারণা, কৌশলগুলি এবং প্রয়োগগুলি
বিস্তারিতভাবে বর্ণনা করো। ২+৫+৩

১৬। মাইক্রোবিয়াল ফার্মেন্টেশন এবং এর প্রকারভেদ ব্যাখ্যা করো।
মাইক্রোবিয়াল ফার্মেন্টেশন শিল্পে প্রয়োগ সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত টীকা
লেখো। (১+৪)+৫

(5)

OR

[Clinical Hematology]

Group - A

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

1. What is the difference between RBC and reticulocytes?
2. What are CT and BT? Write the normal range of CT and BT. 1+1
3. What do you mean by Arneth count? Mention its normal value. 1+1
4. What are the most common causes of megaloblastic anemia?
5. Define secondary hemostasis?
6. Write the full form of PCV, MCV, MHC, MCHC.
7. What causes fibrinolysis?
8. Write the significance of Rh factor in blood grouping?

Group - B

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

9. Explain about biochemical basis of ABO system.
10. What is hemolytic anemia? What are laboratory investigations for hemolytic anemia? 2+3

P.T.O.

11. State the causes and significances of leucocytosis. 2½+2½
12. Write about qualitative and quantitative disorders of platelets. 2½+2½
13. What are the causes and symptoms of hemophilia? 2+3
14. Write the definition and significance of prothrombin time. 2+3

Group - C

Answer any *one* question : 10×1=10

15. State the role of platelets in blood coagulation. Discuss the developmental process of platelet with diagram. 2+2+6
16. Classify different anemia with reasons. Write the management of anemia. 5+5

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫=১০

- ১। RBC এবং Reticulocyte এর মধ্যে পার্থক্য কী?
- ২। CT এবং BT কী? CT এবং BT এর স্বাভাবিক পরিসীমা লেখো। ১+১

৩। Arneth Count বলতে কী বোঝ? ইহার স্বাভাবিক মান লেখো।

১+১

৪। Megaloblastic anemia এর সর্বাধিক সাধারণ কারণ লেখো।

৫। গৌণ Hemostasis এর সংজ্ঞা লেখো।

৬। PCV, MCV, MHC, MCHC এর পূর্ণরূপ লেখো।

৭। Fibrinolysis এর কারণ কী?

৮। রক্তের শ্রেণী নির্ণয়ে Rh-উপাদানের গুরুত্ব লেখো।

বিভাগ-খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $৫ \times ৪ = ২০$

৯। ABO সিস্টেমের জৈব রাসায়নিক ভিত্তি ব্যাখ্যা করো।

১০। Hemolytic anemia কি? Hemolytic anemia এর অনুসন্ধানের জন্য পরীক্ষাগারে বিভিন্ন পরীক্ষাগুলি কী? ২+৩

১১। Leucocytosis এর কারণ এবং গুরুত্ব লেখো। $২\frac{১}{২} + ২\frac{১}{২}$

১২। অনুচক্রিকার গুণগত এবং পরিমাণগত ব্যাধি সম্বন্ধে লেখো।

$২\frac{১}{২} + ২\frac{১}{২}$

১৩। Hemophilia এর কারণ এবং উপসর্গগুলি লেখো। ২+৩

১৪। 'প্রোথ্রম্বিন কাল'-এর সংজ্ঞা এবং গুরুত্ব লেখো। ২+৩

P.T.O.

বিভাগ-গ

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $১০ \times ১ = ১০$

১৫। রক্ততন্ত্রে Platelet এর ভূমিকা কী? চিত্রসহ Platelet তৈরী হওয়ার পদ্ধতি আলোচনা করো। $২ + ২ + ৬$

১৬। কারণসহ রক্তান্ধতা এর প্রকারভেদ লেখো। কীভাবে রক্তান্ধতা প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা সংঘটন করা যায়? $৫ + ৫$

(9)

B.Sc./6th Sem(G)/PHY/25(CBCS)Old

2025

6th Semester Examination

PHYSIOLOGY (General)

Paper : DSE 1B/2B/3B-T

(Old Syllabus)

[CBCS]

Full Marks : 40

Time : Two Hours

The figures in the margin indicate full marks.

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

[Microbiology Immunity and Biotechnology]

Group - A

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

1. Write two important features of biosensor.
2. Define sterilization.
3. What is DNA array and c-DNA? 1+1
4. What are cloning vectors?
5. Write in short about synthetic media.
6. What are viroids?

P.T.O.

7. Write down the principle of Gram staining method.
8. Write the cells involved in innate immunity.

Group - B

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

9. Write down the properties and application of c-DNA library. $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$
10. Write a short note on genetic barcode.
11. Explain the cell wall structure of gram -ve bacteria with suitable picture.
12. Distinguish between lithotrophs and organo trophs. What do you mean by bacterial chemotaxis. $3 + 2$
13. Describe about the Genome sequencing project and mention two benefits of Genome sequencing project.
14. Discuss about different types of vaccines with suitable example.

Group - C

Answer any *one* question : $10 \times 1 = 10$

15. Write down the characteristics of acquired immune response. Write down the functional difference between PCR and RT-PCR. $6 + 4$
16. Explain in detail about bacterial growth curve with suitable diagram. Write down briefly the techniques of recombinant DNA technology. $5 + 5$

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $2 \times 5 = 10$

১। 'বায়োসেনসার'-র গুরুত্বপূর্ণ বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো।

২। নির্বীজীকরণ-এর সংজ্ঞা দাও।

৩। DNA array এবং c-DNA কী ? ১+১

৪। ক্লোনিং ভেক্টর কী ?

৫। 'সিস্টেমিক-মিডিয়া' কী ?

৬। ভিরয়েড (viroids) কাকে বলে ?

৭। গ্রামরঞ্জনের নীতিটি লিপিবদ্ধ করো।

৮। সহজাত অনাক্রম্যতাতে যুক্ত কোষগুলি উল্লেখ করো।

বিভাগ-খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $5 \times 5 = 25$

৯। 'c-DNA' লাইব্রেরির বৈশিষ্ট্য ও কাজগুলি লেখো। $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$

১০। জেনেটিক বারকোডের উপর একটি টীকা লেখো।

১১। উদাহরণসহ গ্রাম নেগেটিভ ব্যাকটেরিয়ার কোষপ্রাচীর গঠন বর্ণনা করো।

P.T.O.

- ১২। 'লিথোট্রিপস' ও 'অরগ্যানোট্রিপস'-এর পার্থক্য লেখো। ব্যাকটেরিয়াল
কেমোটেক্সিস বলতে কী বোঝায়? ৩+২
- ১৩। 'জিনোম সিকোয়েন্সিং প্রজেক্ট'-টি বিশ্লেষণ করো এবং এর দু'টি
সুবিধা লেখো।
- ১৪। ভ্যাকসিনের বিভিন্ন ধরনগুলি উদাহরণসহ বর্ণনা করো।

বিভাগ-গ

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $১০ \times ১ = ১০$

- ১৫। অর্জিত অনাক্রমতার সাড়া দেওয়ার বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। PCR
এবং RT-PCR-এর মধ্যে কার্যগত পার্থক্য লেখো। ৬+৪
- ১৬। চিত্র সহযোগে বর্ণনা করো ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধি চক্র (Bacterial
growth curve)। রি-কম্বিনেন্ট DNA প্রযুক্তির উপর একটি
সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো। ৫+৫

(13)

OR

[Development Aspects of Embryo]

Group - A

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

1. Differentiate between totipotent and unipotent stem cells with examples of each.
2. What is acrosomal reaction?
3. What is meroblastic cleavage? Mention the types of meroblastic cleavage with examples of each. $1+1$
4. Differentiate between autonomous and conditional determination of cells.
5. What is the difference between growth and development of cell.
6. State the major hormones secreted by : (a) Leydig cells, (b) Corpus Luteum $1+1$
7. What is polar body?
8. What is gametogenesis?

Group - B

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

9. Describe the process of oogenesis with suitable diagram.
10. How yolk content determines the cleavage pattern? What is poly spermy? $3+2$

P.T.O.

(14)

11. What is a stem cell niche? How a cancer cell differs from a stem cell? 2+3
12. Briefly describe the structure of a mammalian sperm. State the functions of testosterone. 3+2
13. Describe the ultrastructure of ovum with a suitable diagram.
14. How mammalian cleavage is extraordinary amongst the animal kingdom? State the significance of capacitation. 3+2

Group - C

Answer any *one* question : 10×1=10

15. State the function of ovum. Describe in brief about Zona Pellucida and Corona radiata as egg membranes and state their significance. What is corpus albicans? 3+5+2
16. Describe the development of the eye in vertebrate as an example of reciprocal and repeated inductive events. Briefly explain the process of blastula formation. 6+4

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫=১০

- ১। প্রতিটি টোটিপোটেন্ট ইউনিপোটেন্ট স্টেম কোষ এর উদাহরণসহ পার্থক্য করো।

- ২। অ্যাক্রোসোমাল বিক্রিয়া কী?
- ৩। মেরোব্লাস্টিক ক্লিভেজ কী? প্রতিটি উদাহরণসহ মেরোব্লাস্টিক ক্লিভেজ এর প্রকার উল্লেখ করো। ১+১
- ৪। কোষের স্বয়ংক্রিয় ও শর্তসাপেক্ষ নির্ধারণ-এর পার্থক্য করো।
- ৫। কোষের বৃদ্ধি ও উন্নয়নের মধ্যে পার্থক্য কী?
- ৬। (ক) লিডিগ কোষ, (খ) পীত থলি থেকে প্রধান কোন্ হরমোন ক্ষরিত হয়? ১+১
- ৭। পোলার বডি কী?
- ৮। গ্যামেটোজেনেসিস কী?

বিভাগ-খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $৫ \times ৪ = ২০$

- ৯। উপযুক্ত চিত্রসহ উজেনেসিস-এর পদ্ধতি বর্ণনা করো।
- ১০। ক্লিভেজ প্রক্রিয়ায় কীভাবে কুসুম নির্ধারক হিসেবে কাজ করে। পলিম্পার্মী কী? ৩+২
- ১১। স্টেমকোষ নীচ কী? কীভাবে কর্কট কোষ ও স্টেমকোষের মধ্যে পার্থক্য করবে। ২+৩
- ১২। স্তন্যপায়ী স্পার্ম এর গঠন বর্ণনা করো। টেস্টোস্টেরনের কাজ বলো। ৩+২

P.T.O.

- ১৩। একটি উপযুক্ত চিত্রসহ ডিম্বানুর অনুবীক্ষণিক গঠন বর্ণনা করো।
- ১৪। প্রাণী জগৎ এর মধ্যে স্তন্যপায়ীর ক্লিভেজ কীভাবে হয়।
ক্যাপাসিটেন এর গুরুত্ব বলো। ৩+২

বিভাগ-গ

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ১০×১=১০

- ১৫। ডিম্বানুর কাজ বলো। ডিম্বানু পর্দার জোনা পেলুসিডা ও করোনা
রেডিয়েটা সম্পর্কে সংক্ষিপ্ত বর্ণনা দাও এবং তাদের গুরুত্ব বলো।
কর্পাস অ্যাবলিকানস কী? ৩+৫+২
- ১৬। পরস্পর নির্ভরশীল ও পুনরাবৃত্তি ঘটানো প্রবর্তক ঘটনাসমূহের
একটি উদাহরণ হিসাবে মেরুদণ্ডী প্রাণীর চোখের বিকাশ বর্ণনা
করো। সংক্ষেপে ব্লাস্টুলার গঠন পদ্ধতি ব্যাখ্যা করো। ৬+৪

OR

[Clinical Biochemistry]

Group - A

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

1. Mention two clinical significances of serum urea.
2. What is the function of SGOT and SGPT in diagnosis?
3. Name two enzymes used in liver function tests.
4. What is glycosylated hemoglobin (HbA1c)?
5. State the role of troponin in cardiovascular disease diagnosis.
6. What are lipoproteins?
7. Define accuracy in clinical biochemistry.
8. Name any two biochemical parameters used in renal function test.

Group - B

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

9. Explain the pathophysiological significance of ketone bodies.
10. Discuss the structure and functions of lipoproteins.
11. Write a short note on clinical biochemistry laboratory safety and first aid.

P.T.O.

12. What is the significance of blood glucose estimation in diabetes mellitus?
13. Discuss on the clinical significance of lipid profile test.
14. Write a short note on specimen collection and quality control in biochemical analysis.

Group - C

Answer any *one* question : $10 \times 1 = 10$

15. Discuss the pathological significance of the enzymes—lactate dehydrogenase, creatine kinase, amylase and creatinine.
 $2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2}$
16. Explain the biochemical changes in renal disorders and the tests used to evaluate them. $5 + 5$

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $2 \times 5 = 10$

- ১। সিরাম ইউরিয়ার দুটি ক্লিনিক্যাল তাৎপর্য উল্লেখ করো।
- ২। রোগ নির্ণয়ে SGOT এবং SGPT এর কাজ কী?
- ৩। যকৃত-এর কার্যক্রিয়া পরীক্ষায় ব্যবহৃত দু'টি এনজাইমের নাম লেখো।
- ৪। গ্লাইকোসাইলেটেড হিমোগ্লোবিন (HbA1c) কী?
- ৫। হৃদরোগ নির্ণয়ে ট্রোপোনিনের ভূমিকা কী?
- ৬। লাইপোপ্রোটিন কী?

- ৭। ক্লিনিক্যাল জৈবরসায়নে নির্ভুলতা সংজ্ঞায়িত করো।
 ৮। বৃক্কের কার্যক্রিয়া পরীক্ষায় ব্যবহৃত যে-কোনো দু'টি জৈব রাসায়নিক প্যারামিটার-এর নাম লেখো।

বিভাগ-খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $৫ \times ৪ = ২০$

- ৯। কিটোন বডি'র প্যাথোফিজিওলজিক্যাল তাৎপর্য ব্যাখ্যা করো।
 ১০। লাইপোপ্রোটিনের গঠন এবং কার্যাবলী আলোচনা করো।
 ১১। চিকিৎসাগত জৈবরসায়নের পরীক্ষাগার নিরাপত্তা ও প্রাথমিক চিকিৎসার উপর একটি টীকা লেখো।
 ১২। ডায়াবেটিস মেলিটাসে রক্তের গ্লুকোজ অনুমানের তাৎপর্য কী?
 ১৩। লিপিড প্রোফাইল পরীক্ষার চিকিৎসাগত গুরুত্ব লেখো।
 ১৪। জৈব রাসায়নিক বিশ্লেষণে নমুনা সংগ্রহ এবং মান নিয়ন্ত্রণ সম্পর্কে একটি সংক্ষিপ্ত টীকা লেখো।

বিভাগ-গ

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $১০ \times ১ = ১০$

- ১৫। নিম্নলিখিত উৎসেচকগুলির রোগগত গুরুত্ব লেখো : ল্যাকটেট ডিহাইড্রোজিনেজ, ক্রিয়েটিন কাইনেজ, অ্যামাইলেজ এবং ক্রিয়েটিনিন।

$$২\frac{১}{২} + ২\frac{১}{২} + ২\frac{১}{২} + ২\frac{১}{২}$$

- ১৬। কিডনি রোগের জৈব রাসায়নিক পরিবর্তন এবং তাদের মূল্যায়নের জন্য ব্যবহৃত পরীক্ষাগুলি ব্যাখ্যা করো।

$৫ + ৫$

P.T.O.

(20)

OR

[Clinical Haematology]

Group - A

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

1. What is blast cell?
2. What do you understand by 'Bombay blood group'?
3. Differentiate between HbA and HbF.
4. What do you mean by hematocrit value and reticulocyte count? 1+1
5. Differentiate between clotting time and bleeding time. 1+1
6. Define leucocytosis and give one possible cause. 1+1
7. Define Arneth count. Mention its significance. 1+1
8. Define Mean Corpuscular Volume (MCV) and state its clinical significance. 1+1

Group - B

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

9. State about the cause and sign-symptoms of iron deficiency anemia. 3+2
10. Briefly explain the principles of Blood Banking. Mention its significance. 2+3

11. Classify leukemia. What are LE cells? 3+2
12. Mention the cause of sickle cell anemia. What is thalassaemia? 2+3
13. What are the potential risks and complications associated with blood transfusion. 2+3
14. State the normal values and clinical significance of : ESR. 2+3

Group - C

Answer any *one* question : 10×1=10

15. Describe the intrinsic pathway of the blood coagulation mechanism. Explain your concept about 'ABO blood grouping' system. 6+4
16. Describe details about the megaloblastic anemia and hemolytic anemia. Describe the causes and significance of leucopenia. (3+3)+4

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো পাঁচটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ২×৫=১০

১। ব্লাস্ট কোষ কী?

২। 'বোম্বে ব্লাড গ্রুপ' বলতে তুমি কী বোঝো?

P.T.O.

- ৩। HbA এবং HbF এর মধ্যে পার্থক্য লেখো।
- ৪। হেমাটোক্রিট মান এবং রেটিকুলোসাইট গণনা বলতে কী বোঝো?
১+১
- ৫। রক্ত তঞ্চনকাল ও রক্ত মোক্ষণকাল এর পার্থক্য লেখো। ১+১
- ৬। লিউকোসাইটোসিস এর সংজ্ঞা দাও এবং এর একটি সম্ভাব্য কারণ লেখো। ১+১
- ৭। আরনেথ কাউন্ট এর সংজ্ঞা দাও। এর তাৎপর্য উল্লেখ করো।
১+১
- ৮। গড় কর্পাসকুলার আয়তন (MCV) সংজ্ঞা দাও এবং এর ক্লিনিক্যাল তাৎপর্য বর্ণনা করো। ১+১

বিভাগ-খ

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $৫ \times ৪ = ২০$

- ৯। আয়রনের অভাবজনিত রক্তাল্পতার কারণ এবং লক্ষণগুলি সম্পর্কে লেখো। ৩+২
- ১০। ব্লাড ব্যাংকিংয়ের নীতিগুলি সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করো। এর তাৎপর্য উল্লেখ করো। ২+৩
- ১১। লিউকেমিয়ার শ্রেণীবিভাগ করো। LE কোষসমূহ কী কী?
৩+২
- ১২। সিকেল সেল অ্যানিমিয়ার কারণ উল্লেখ করো। থ্যালাসেমিয়া কী?
২+৩

১৩। রক্ত সঞ্চালনের সাথে সম্পর্কিত সম্ভাব্য ঝুঁকি এবং জটিলতাগুলি
কী কী? ২+৩

১৪। ESR -এর স্বাভাবিক মান এবং ক্লিনিক্যাল তাৎপর্য বর্ণনা করো।
২+৩

বিভাগ-গ

যে-কোনো একটি প্রশ্নের উত্তর দাও : $১০ \times ১ = ১০$

১৫। রক্ত তঞ্চন প্রক্রিয়ার অভ্যন্তরীণ পথ বর্ণনা করো। 'ABO রক্তের
গ্রুপিং' পদ্ধতি সম্পর্কে তোমার ধারণা ব্যাখ্যা করো। ৬+৪

১৬। মেগালোব্লাস্টিক অ্যানিমিয়া এবং হিমোলাইটিক অ্যানিমিয়া সম্পর্কে
বিস্তারিত বর্ণনা করো। লিউকোপেনিয়ার কারণ ও তাৎপর্য বর্ণনা
করো। (৩+৩)+৪