

**AD-108**

April-2019

**B.Sc., Sem.-II****103 : Zoology  
(Old Course)****Time : 2:30 Hours]****[Max. Marks : 70**

- સૂચના :** (1) દરેક પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક તે પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.  
(2) ઉત્તરો સ્વચ્છ, નામ-નિર્દેશનવાળી આકૃતિ સહિત આપો.  
(3) ઉત્તરો પ્રશ્નપત્રમાં દર્શાવેલ પ્રશ્ન-નંબર સાથે આપો.

1. (A) વર્ણવો :

- (1) રક્તકણો ઉપર સમસાંદ્ર, અધોસાંદ્ર અને અધિસાંદ્ર દ્રાવણોની અસર. 7  
(2) એનિમિયાના પ્રકારો. 7

**અથવા**

વર્ણવો :

- (1) રક્તકણોનો વિકાસ અને જીવનચક્ર  
(2) કણિકાવિહીન શ્વેતકણોના પ્રકારો

(B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4

- (1) રૂધિરરસમાં રહેલા પ્રોટીનના નામ લખો.  
(2) રૂધિરનો pH જણાવો.  
(3) રૂધિરની વિશિષ્ટ ઘનતા જણાવો.  
(4) માનવમાં ત્રાકકણોની સંખ્યા અને કાર્ય જણાવો.  
(5) ક્રિનોસાઈટ્સ સમજાવો.  
(6) મનુષ્યના રક્તકણનું આયુષ્ય કેટલા દિવસનું હોય છે ?

2. (A) વર્ણવો :

- (1) સામાન્ય મનુષ્યના ઈલેક્ટ્રોકાર્ડિયોગ્રામનો અહેવાલ આપો. 7  
(2) મનુષ્યમાં પ્લાઝમોડિયમની રોગકારકતા. 7

**અથવા**

વર્ણવો :

- (1) માનવ હૃદયની સૂક્ષ્મરચના  
(2) એક્ઝો-ઈરિથ્રોસાયટિક ચક્ર અને એન્ડો-ઈરિથ્રોસાયટિક ચક્ર

- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) A.V. Node નું સ્થાન જણાવો.
  - (2) ECG નું પૂરું નામ જણાવો.
  - (3) ત્રિદલ વાલ્વનું સ્થાન જણાવો.
  - (4) પ્લાઝમોડિયમના સમુદાય અને વર્ગ જણાવો.
  - (5) પ્લાઝમોડિયમના યજમાનોના નામ લખો.
  - (6) હૃદયની દિવાલના સ્તરોના નામ આપો.
3. (A) વર્ણવો :
- (1) ગોલ્ગીકાયની અતિસૂક્ષ્મ સંરચના 7
  - (2) પક્ષમના ઊભાછેદની સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનવાળી માત્ર આકૃતિ દોરો. 7
- અથવા**
- વર્ણવો :
- (1) તારાકેન્દ્રની અતિસૂક્ષ્મ સંરચના
  - (2) કશાના આડા ઝેદની સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનવાળી માત્ર આકૃતિ દોરો.
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) ગોલ્ગીકાયના જુદા-જુદા નામ આપો.
  - (2) પક્ષમ અને કશાના કાર્યો જણાવો.
  - (3) તારાકેન્દ્રના શોધકનું નામ જણાવો.
  - (4) ગોલ્ગીકાયની શોધ કયા વૈજ્ઞાનિકે કરી હતી ?
  - (5) પક્ષમ અને કશાના તફાવત જણાવો.
4. (A) વર્ણવો :
- (1) પ્રભાવી એપિસ્ટેસિસની ઘટના ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 7
  - (2) સેન્ટ્રીફ્યુઝ 7
- અથવા**
- વર્ણવો :
- (1) મનુષ્યમાં રંગઅંધતાનો વારસો
  - (2) ઈન્ક્યુબેટર
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) હોલેન્ડ્રિક જનીનો એટલે શું ?
  - (2) લિંગ સંલગ્ન આનુવંશિકતા એટલે શું ?
  - (3) PCR નું પૂરું નામ જણાવો.
  - (4) વટાણાના છોડનું શાસ્ત્રીય નામ આપો.
  - (5) લિમિનાર એરફ્લોહૂડની ઉપયોગિતા જણાવો.

# AD-108

April-2019

B.Sc., Sem.-II

103 : Zoology  
(Old Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :**
- (1) The numbers of the right of each question shows marks of that question.
  - (2) Illustrate answers with neat and labelled diagrams.
  - (3) Illustrate answers with question number which is shown in question paper.

1. (A) Describe :

- (1) Explain the effects of Isotonic, Hypotonic and Hypertonic solution on RBC. 7
- (2) Describe the type of anemia. 7

**OR**

Describe :

- (1) Explain the development and life cycle of RBC.
- (2) Describe various types of agranulocytes.

(B) Answer any **four** in short : 4

- (1) Write name of the blood plasma protein.
- (2) Write pH of blood.
- (3) Write a specific density of blood.
- (4) Give the number and function of thrombocytes in human.
- (5) Define crenocytes.
- (6) What is the life span of RBC of human body ?

2. (A) Describe :

- (1) Give an account of normal human ECG marks. 7
- (2) State the pathogenicity of plasmodium in human. 7

**OR**

Describe :

- (1) Describe internal structure of human heart.
- (2) Exo-erythrocytic and endo-erythrocytic cycle.

- (B) Answer any **four** in short : 4
- (1) Give the location of A.V. node.
  - (2) State full form of ECG.
  - (3) Give the location of tricuspid valve.
  - (4) Give the name of phylum and class of plasmodium.
  - (5) Give name of host of plasmodium.
  - (6) Give the name of layers of heart wall.
3. (A) Describe :
- (1) Describe the ultrastructure of Golgi body. 7
  - (2) Draw only neat and labelled diagram of L. S. Cilium. 7
- OR**
- Describe :
- (1) Describe ultrastructure of centriole.
  - (2) Draw only neat and labelled diagram of T. S. flagella.
- (B) Answer any **three** in short : 3
- (1) Give the various name of Golgi body.
  - (2) Write function's of cilia and flagella.
  - (3) Write the name of centriole founder.
  - (4) Who discovered Golgi body ?
  - (5) Give the difference between cilia and flagella.
4. (A) Describe :
- (1) Explain the phenomenon of dominant epistasis with example. 7
  - (2) Write a note on centrifuge. 7
- OR**
- Describe :
- (1) Explain inheritance of colour blindness in human.
  - (2) Write a note on Incubator.
- (B) Answer any **three** in short : 3
- (1) What are holandric genes ?
  - (2) What is sex linked inheritance ?
  - (3) State full form of PCR.
  - (4) Give the scientific name of pea plant.
  - (5) Give the uses of laminar air flow hood.

**AD-108**

April-2019

**B.Sc., Sem.-II****103 : Zoology  
(New Course)****Time : 2:30 Hours]****[Max. Marks : 70**

- સૂચના :**
- (1) દરેક પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક તે પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.
  - (2) ઉત્તરો સ્વચ્છ, નામ-નિર્દેશનવાળી આકૃતિ સહિત આપો.
  - (3) ઉત્તરો પ્રશ્નપત્રમાં દર્શાવેલ પ્રશ્ન-નંબર સાથે આપો.

1. (A) વર્ણવો :

(1) રક્તકણોનો વિકાસ અને જીવનચક્ર

7

(2) ABO રૂધિર જૂથ

7

**અથવા**

વર્ણવો :

(1) કણિકાવિહીન શ્વેતકણોના વિવિધ પ્રકારો

(2) રક્તકણોની ઊણપ સાથે સંકળાયેલી ખામીઓ

(B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર)

4

(1) માનવમાં રક્તકણોની સંખ્યા અને કાર્ય જણાવો.

(2) રૂધિરરસમાં રહેલા નત્રલોના નામ લખો.

(3) રૂધિરનો pH જણાવો.

(4) માનવમાં ત્રાકકણોની સંખ્યા અને કાર્ય જણાવો.

(5) ઈન્ડ્રા-વાસ્ક્યુલર ક્લોટિંગ એટલે શું ?

(6) લ્યુકેમિયા એટલે શું ?

2. (A) વર્ણવો :

(1) માનવ હૃદયની આંતરિક રચના

7

(2) પ્લાઝમોડિયમનું લિંગી ચક્ર

7

**અથવા**

વર્ણવો :

(1) સામાન્ય મનુષ્યનો ECG.

(2) મનુષ્યમાં પ્લાઝમોડિયમની રોગકારકતા.

- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) S.A. Node નું સ્થાન અને કાર્ય જણાવો.
  - (2) ECG નું પૂરું નામ જણાવો.
  - (3) હૃદયની દિવાલનાં સ્તરો જણાવો.
  - (4) હૃદયચક્ર એટલે શું ?
  - (5) પ્લાઝમોડિયમના સમુદાયનું નામ જણાવો.
  - (6) પ્લાઝમોડિયમના યજમાનોના નામ લખો.
3. (A) વર્ણવો :
- (1) કોષકેન્દ્રની અતિસૂક્ષ્મ સંરચના 7
  - (2) અંતઃકોષરસજાળ અને કોષકેન્દ્રના કાર્યો 7
- અથવા**
- વર્ણવો :
- (1) ગોલ્ગીકાયની અતિસૂક્ષ્મ સંરચના
  - (2) કણાભસૂત્રના કાર્યો
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) ગોલ્ગીકાયની શોધ કયા વૈજ્ઞાનિકે કરી હતી ?
  - (2) કણાભસૂત્રની શોધ કયા વૈજ્ઞાનિકે કરી હતી ?
  - (3) રીબોઝોમનું સ્થાન જણાવો.
  - (4) ગોલ્ગીકાયના જુદા-જુદા નામ આપો.
  - (5) અંતઃકોષરસજાળના પ્રકારો જણાવો.
4. (A) વર્ણવો :
- (1) પ્રભાવી એપિસ્ટેસિસની ઘટના ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 7
  - (2) મનુષ્યમાં રંગઅંધતાનો વારસો. 7
- અથવા**
- વર્ણવો :
- (1) પૂરક કારકોની ઘટના ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
  - (2) પેરામિશિયમમાં કપ્પાકણોની આનુવંશિકતાની ઘટના સમજાવો.
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) એપિસ્ટેસિસ શબ્દ સમજાવો.
  - (2) લિંગ પ્રભાવિત લક્ષણોના ઉદાહરણો જણાવો.
  - (3) ગોકળગાયનું વૈજ્ઞાનિક નામ જણાવો.
  - (4) કપ્પાકણો એ \_\_\_\_\_ નામના સહજીવી બેક્ટેરિયા છે.
  - (5) વંશાવળી એ શું છે ?

# AD-108

April-2019

B.Sc., Sem.-II

103 : Zoology  
(New Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :**
- (1) The numbers of the right of each question shows marks of that question.
  - (2) Illustrate answers with neat and labelled diagrams.
  - (3) Illustrate answers with question number which is shown in question paper.

1. (A) Describe :

- (1) Explain the development and life cycle of RBC. 7
- (2) ABO blood group. 7

**OR**

Describe :

- (1) Various types of agranulocytes.
- (2) Explain the disease related with erythrocytes deficiency.

(B) Answer any **four** in short : 4

- (1) Give the number and function of RBC in human.
- (2) Write the name of blood plasma proteins.
- (3) State pH of blood.
- (4) Give the number and function of thrombocytes in human.
- (5) What is intra-vascular clotting ?
- (6) What is leukemia ?

2. (A) Describe :

- (1) Internal structure of human heart. 7
- (2) Sexual cycle of plasmodium. 7

**OR**

Describe :

- (1) Give an account of normal human ECG marks.
- (2) State the pathogenicity of plasmodium in human.

- (B) Answer any **four** in short : 4
- (1) Give the location and function of S.A. node.
  - (2) Write full form of ECG.
  - (3) Give the name of layers of heart wall.
  - (4) What is heart cycle ?
  - (5) Write the name of phylum of plasmodium.
  - (6) Give name of hosts of plasmodium.
3. (A) Describe :
- (1) Ultra structure of nucleus. 7
  - (2) Function of E.R. and Nucleus. 7
- OR**
- Describe :
- (1) Ultrastructure of Golgi body.
  - (2) Functions of Mitochondria.
- (B) Answer any **three** in short : 3
- (1) Who discovered Golgi body ?
  - (2) Who discovered Mitochondria ?
  - (3) Give the location of ribosome.
  - (4) Give the various name of Golgi body.
  - (5) State the types of E.R.
4. (A) Describe :
- (1) Explain the phenomenon of dominant epistasis with example. 7
  - (2) Explain inheritance of colour blindness in human. 7
- OR**
- Describe :
- (1) Explain the phenomenon of complementary factors with example.
  - (2) Explain inheritance of kappa particles in Paramecium aurelia.
- (B) Answer any **three** in short : 3
- (1) Define epistasis.
  - (2) Give the example of sex influenced characteristics.
  - (3) Give the scientific name of Snail.
  - (4) Kappa particles are \_\_\_\_\_ type of symbiotic bacteria.
  - (5) What is pedigree ?