

B.Sc. Sem.-4 (Theory) Examination
Zoology - 204

May-2025

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

સુચના : (૧) દરેક પ્રશ્નોના ગુણ સમાન છે.

(૨) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(૩) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.

૧. (અ) મૃદુકાય સમુદાયના સામાન્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરી વર્ગ ગેસ્ટ્રાપૌડા (ઉદરપાદી)ના વિશિષ્ટ લક્ષણો ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો. ૦૭
- (બ) નીચે જણાવેલ પ્રાણીઓનું કારણો આપી વર્ગ સુધી વર્ગીકરણ કરો. ૦૭
- (૧) કરચલો (૨) વીંછી
- અથવા**
૧. (અ) શૂળત્વચી સમુદાયના સામાન્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરી વર્ગ એસ્ટેરોઇડિયા (તારકિતકાય)ના વિશિષ્ટ લક્ષણો ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો. ૦૭
- (બ) નીચે જણાવેલ પ્રાણીઓનું કારણો આપી વર્ગ સુધી વર્ગીકરણ કરો. ૦૭
- (૧) પિચ્છ-તારા (૨) બાલાનોગલોસસ
૨. (અ) વંદાનું વર્ગ સુધી વર્ગીકરણ કરી તેના બાહ્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરો. ૦૭
- (બ) ટૂંકનોંધ લખો : મેટામોર્ફોસીસ (કાયાંતરણ)
- અથવા**
૨. (અ) વંદાના ચેતાતંત્રનું નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો. ૦૭
- (બ) ટૂંકનોંધ લખો : એનોફિલીસ મચ્છરના મુખાંગો
૩. (અ) ‘મચ્છર’ અને ‘જૂ’નું વાહકો તરીકે વર્ણન કરી તેમના દ્વારા ફેલાવાતા રોગનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો. ૦૭
- (બ) ટૂંકનોંધ લખો : ટિક (બગાઇ) જન્ય રોગ.
- અથવા**
૩. (અ) ‘ત્સે-ત્સે માખી’ અને ‘સાયકલોપ્સ’ નું વાહકો તરીકે વર્ણન કરી તેમના દ્વારા ફેલાવાતા રોગનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો. ૦૭
- (બ) ટૂંકનોંધ લખો : બ્લેક ફ્લાય (કાળી માખી) જન્ય રોગ
૪. (અ) યુકેરિયોટીક (સુકોષકેન્દ્રી) કોષમાં કોષરસકંકાલની રચના તેમજ કાર્યનું વર્ણન કરો. ૦૭
- (બ) ટૂંકનોંધ લખો : અંતઃકોષરસજાળ
- અથવા**
૪. (અ) કણાભસૂત્રની સુક્ષ્મ સંરચનાનું વર્ણન કરી તેના કાર્યો જણાવો. ૦૭
- (બ) માયટોસીસ (સમવિભાજન)ના વિવિધ તબક્કાઓનું વર્ણન કરી તેનું મહત્વ જણાવો.

[PTO

2705N646-2

પ. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ સાત)

૧૪

- (૧) દેહકોષ્ટના આધારે પ્રાણીઓના ત્રણ સેક્શન (ક્ષેત્ર)ના નામ જણાવી પ્રત્યેકનું એક ઉદાહરણ આપો.
- (૨) વર્ગ કીટકના ગમે તે બે લક્ષણો જણાવી તેના બે ઉદાહરણ આપો.
- (૩) ‘એરિસ્ટોટલ લેન્ટર્ન’ (શુંભ-દાંત) કયા વર્ગના પ્રાણીઓમાં જોવા મળે છે? તેનું કાર્ય જણાવો.
- (૪) વંદાના મુખાંગોના નામ આપી તેમાંથી કોઈ પણ એકનું કાર્ય જણાવો.
- (૫) બાહ્ય લિંગભેદ એટલે શું ? નર અને માદા વંદાના ગમે તે બે લિંગી તફાવત જણાવો.
- (૬) ‘મોઝેઇક વિઝન’ (મોઝેઇર દૃષ્ટિ) - શબ્દ સમજૂતી આપી વંદાની સંયુક્ત આંખના એકમનું નામ આપો.
- (૭) યાંત્રિક અને જૈવિક રોગવાહકો વચ્ચે તફાવત જણાવી પ્રત્યેકનું એક ઉદાહરણ આપો.
- (૮) CCHFનું વિસ્તૃત નામ જણાવી તેના ફેલાવા માટે જવાબદાર વાહક તેમજ રોગકારકનું નામ આપો.
- (૯) ‘વિસરલ લિશમાની આસીસ’ કયા રોગકારક દ્વારા થાય છે ? તેના ગમે તે ત્રણ લક્ષણો જણાવો.
- (૧૦) કાર્બનિક સંયોજનો એટલે શું ? કોષરસદ્રવ્યમાં જોવા મળતા કાર્બનિક દ્રવ્યોના નામ આપો.
- (૧૧) શબ્દ-સમજૂતી આપો. માઇટોકોન્ડ્રિયલ ડીએનએ (ક્રણાભસૂત્રીય ડીએનએ) તેનું સ્થાન જણાવો.
- (૧૨) કોષ-ચક્રના વિવિધ તબક્કાઓના નામ આપી કોષ-વિભાજનના પ્રકાર જણાવો.

2705N646-3

ENGLISH VERSION

1. (A) Describe the general characters of Phylum Mollusca and specify the characters of class Gastropoda with examples. **07**
- (B) Classify the following animals upto class giving reasons : **07**
(1) Crab (2) Scorpion

OR

1. (A) Describe the general characters of phylum Echinodermata and specify the characters of class Asterozoa with examples. **07**
- (B) Classify the following animals upto class giving reasons. **07**
(1) Feather-star (2) Balanoglossus
2. (A) Classify Cockroach upto class and describe its external characters. **07**
- (B) Write a short note on : Metamorphosis. **07**

OR

2. (A) Describe the Nervous system of Cockroach with a labeled diagram. **07**
- (B) Write a short note on : Mouth-parts of Anopheles mosquito. **07**
3. (A) Describe 'Mosquito' and 'Lice' as vectors and briefly describe the disease spread by them. **07**
- (B) Write a short note on : Tick-borne disease **07**

OR

3. (A) Describe 'Tse-Tse fly' and 'Cyclops' as vectors and briefly describe the disease spread by them. **07**
- (B) Write a short note on : Black fly-borne disease. **07**
4. (A) Describe the structure and function of Cytoskeleton in a eukaryotic cell. **07**
- (B) Write a short note on : Endoplasmic reticulum. **07**

OR

4. (A) Describe the ultrastructure of Mitochondria and state its functions. **07**
- (B) Describe various stages of mitosis and state its significance. **07**

[PTO

ENGLISH VERSION

5. Answer briefly : (Any seven) :

14

- (1) Name the three sections of animals based on coelon and give on example of each.
- (2) State any two characters of class Insecta and give two examples of the class.
- (3) Name the class in which 'Aristotle's lastern' is observed and state its function.
- (4) Name the mouth parts of Cockroach and write the function of any one of them.
- (5) What is sexual dimorphism ? State any two differences between male and female Cockroach.
- (6) Explain the term 'Mosaic vision' and name the visual unit of compound eye of Cockroach.
- (7) Differentiate between mechanical and biological vectors and give an example of each.
- (8) Give the expanded form of CCHF and name the vector and pathogen responsible for CCHF.
- (9) Visceral Leshmaniasis is caused by which pathogen ? Name any three symptoms of the disease.
- (10) What are organic compounds ? Name the organic compounds present in cytoplasmic matrix.
- (11) Explain the term 'Mitochondrial DNA' Where it is localized ?
- (12) Name the phases of cell-cycle and state the types of cell-division.
