

BF-101

May-2015

S.Y. B.Sc., Sem.-IV

CC-204 : Zoology

Theory

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) તમારા ઉત્તર જરૂર જણાય ત્યાં યોગ્ય આકૃતિ સહિત આપો.
(2) જમણી બાજુ દર્શાવેલા અંક જે-તે પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

1. (અ) નીચે જણાવેલા પ્રાણીઓનું વર્ગ સુધી વર્ગીકરણ કરી, તેઓના વિશિષ્ટ લક્ષણો વર્ણવો : 7
(1) રેતીકીડો (Nereis) (2) જળો (Leech)

અથવા

સંધિપાદ સમુદાયના સામાન્ય લક્ષણોનું ટૂંકમાં વર્ણન કરી યોગ્ય ઉદાહરણો આપી, એરેકનીડા (Arachnida) તથા કીટક (Insecta) વર્ગનું વર્ણન કરો.

- (બ) નીચે જણાવેલા પ્રાણીઓનું વર્ગ સુધી વર્ગીકરણ કરી, તેઓના વિશિષ્ટ લક્ષણો વર્ણવો : 7
(1) ઓક્ટોપસ (Octopus) (2) બાલાનોગ્લોસસ (Balanoglossus)

અથવા

શુભત્વચી સમુદાયના સામાન્ય લક્ષણોનું ટૂંકમાં વર્ણન કરી, યોગ્ય ઉદાહરણો આપી, ઈકીનોઈડીયા (Echinoidea) તથા હોલોથુરોઈડીયા (Holothuroidea) વર્ગનું વર્ણન કરો.

2. (અ) વંદાના પાચનતંત્રનું સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો. 7

અથવા

બાહ્ય લક્ષણોને આધારે નર અને માદા વંદાના બે તફાવત જણાવી, નર વંદાનું પ્રજનનતંત્ર વર્ણવો.

- (બ) અપૂર્ણ અને પૂર્ણ રૂપાંતરણ વચ્ચેનો તફાવત જણાવી, તેનું યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો. 7

અથવા

માદા એનોફિલીસ અને માદા ક્યુલેક્ષ મચ્છરના મુખાંગોનું વર્ણન કરી, તેમની વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવો.

3. (અ) સસ્તનમાં અસ્થિની અંતઃસ્થ રચનાનું નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત ટૂંકમાં વર્ણન કરો. 7

અથવા

વિવિધ પ્રકારના અસ્થિનાં નામ જણાવી, હેવરસીયન તંત્ર અને અસ્થિમજ્જા અંગે નોંધ લખો.

- (બ) સસ્તનમાં ફેફસાંની અંતઃસ્થ રચનામાં જોવા મળતા વિવિધ પ્રકારના કોષોનું વર્ણન કરી, તેમના કાર્ય અંગે જણાવો. 7

અથવા

વિવિધ પ્રકારના કાસ્થિ અંગે અહેવાલ આપો. તેમની વચ્ચેનો તફાવત જણાવી, કાસ્થિની અંતઃસ્થ રચના વર્ણવો.

4. (અ) મત્સ્ય અને ઉભયજીવી વર્ગમાં જોવા મળતા હૃદયો અંગે તુલનાત્મક અહેવાલ આપો. 7

અથવા

સરીસૃપ અને વિહગ વર્ગમાં જોવા મળતાં હૃદયો અંગે તુલનાત્મક અહેવાલ આપો.

- (બ) એનએમ્નિઓટ પ્રાણીઓમાં જોવા મળતાં મૂત્રપિંડનું વર્ણન કરો. 7

અથવા

ટૂંકનોંધ લખો :

- (1) આદિવૃક્ક (2) પૂર્વવૃક્ક

5. ટૂંકમાં જવાબ આપો : 14

- (1) નુપૂરક સમુદાયના પ્રાણીઓમાં જોવા મળતાં પ્રચલન અંગનું નામ લખો.
- (2) સંધિપાદ સમુદાયના પ્રાણીઓમાં જોવા મળતાં વિવિધ ઉત્સર્જન અંગોના નામ જણાવો.
- (3) 'એરિસ્ટોટલ લેન્ટર્ન' શૂળત્વચી સમુદાયના કયા વર્ગમાં જોવા મળે છે ?
- (4) વંદામાં બાહ્યકંકાલ શેનું બનેલું હોય છે ?
- (5) વંદાની આંખના ઉભા છેદમાં જોવા મળતા વિવિધ ભાગનાં નામ જણાવો.
- (6) વંદાના ચંતાતંત્રમાં જોવા મળતા ઉરસીય તથા ઉદરીય ચેતાકંદોની સંખ્યા લખો.
- (7) વંદામાં કયા પ્રકારનું ફલન તથા વિકાસ જોવા મળે છે તે લખો.
- (8) મધમાખી તેમજ ઘરમાખીમાં કેવા પ્રકારના મુખાંગો જોવા મળે છે ?
- (9) કાસ્થિના બાહ્યસ્તરનું નામ લખો.
- (10) અસ્થિ નિર્માણમાં ભાગ લેતાં કોષોને શું કહે છે ?
- (11) ઓસ્ટીઓકલાસ્ટની કાર્યક્ષમતા વધારનાર તેમજ ઘટાડનાર અંતઃસ્ત્રાવોનાં નામ જણાવો.
- (12) દ્વિખંડી હૃદય ધરાવનાર પ્રાણીનું ઉદાહરણ આપો.
- (13) સસ્તનનાં હૃદયમાં કર્ણકની સંખ્યા તેમજ તેનું કાર્ય જણાવો.
- (14) પુખ્ત માછલીમાં જોવા મળતાં કાર્યરત મૂત્રપિંડનું નામ લખો.

BF-101

May-2015

S.Y. B.Sc., Sem.-IV

CC-204 : Zoology

Theory

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) Illustrate your answers with suitable diagrams wherever necessary.
(2) Figures on right indicate marks of that particular question.

1. (A) Classify the following animals upto the class and describe their salient features : **7**
(1) Nereis (2) Leech

OR

Give a brief account of general characters of phylum Arthropoda and describe the classes Arachnida and Insecta with suitable examples.

- (B) Classify the following animals upto the class and describe their salient features : **7**
(1) Octopus (2) Balanoglossus

OR

Give a brief account of general characters of phylum Echinodermata and describe the classes Echinoidea and Holothuroidea with suitable examples.

2. (A) Describe the digestive system of cockroach with a neat and labeled diagram. **7**

OR

State any two external differences between a male and a female cockroach and describe the male reproductive system in a cockroach.

- (B) Differentiate between incomplete and complete metamorphosis and describe them with suitable examples. **7**

OR

Describe the mouth parts of female anopheles and female culex mosquito and state their difference.

3. (A) Describe in short histology of a mammalian bone with a labeled diagram. **7**

OR

Name the different types of bones and write a note on Haversian system and bone marrow.

- (B) Describe the various types of cells observed in a T.S. of mammalian lung with their functions. 7

OR

Give an account of types of cartilages. State their difference and describe the histological structure of a cartilage.

4. (A) Give a comparative account of hearts observed in fishes and amphibians. 7

OR

Give a comparative account of hearts observed in reptiles and aves.

- (B) Describe the kidneys observed in anamniotes. 7

OR

Write a short note on :

- (1) Archinephros (2) Pronephros

5. Answer in briefly : 14

- (1) Name the locomotory organs found in animals of phylum Annelida.
 - (2) Name the various excretory organs in Arthropods.
 - (3) In which class of phylum Echinodermata, Aristotle's lantern is observed ?
 - (4) What is the exoskeleton of cockroach made up of ?
 - (5) Name the various parts observed in v.s. of compound eye of a cockroach.
 - (6) State the number of thoracic and abdominal ganglia found in the nervous system of cockroach.
 - (7) What type of fertilization and development observed in a cockroach ?
 - (8) State the types of mouthparts of honey-bee and housefly.
 - (9) Name the outer covering of a cartilage.
 - (10) The cells involving, the formation of bone are termed as what ?
 - (11) Name the hormones that enhance or reduce the osteoclast activity.
 - (12) Give example of the animals possessing a two chambered heart.
 - (13) State the number of auricles in a mammalian heart and its function.
 - (14) Name the functional kidney in adult fishes.
-