

Seat No. : _____

NO-102

December-2015

B.Sc., Sem.-III

**Core Course-201 : Zoology
(Theory)**

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

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

1. (A) સછિદ્ર સમુદાયના સામાન્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરી, કેલ્કેરીયા વર્ગના વિશિષ્ટ લક્ષણોનું ઉદાહરણ સહિત વર્ણન કરો. 7

અથવા

નીચે જણાવેલા પ્રાણીઓનું કારણો સહિત વર્ણન કરો :

- (1) અમીબા
(2) વર્ટીસેલા

- (B) કોષ્ઠાંત્રિ સમુદાયના સામાન્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરી, એન્યોઝુઆ વર્ગના વિશિષ્ટ લક્ષણોનું ઉદાહરણ સહિત વર્ણન કરો. 7

અથવા

નીચે જણાવેલા પ્રાણીઓનું કારણો સહિત વર્ણન કરો :

- (1) પટ્ટી-કીડો
(2) રહેબ્રિડિસ

2. (A) અળસિયાના બાહ્ય લક્ષણોનું નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો. 7

અથવા

અળસિયાના પ્રજનનતંત્રનું આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો.

- (B) પ્રાણીઓમાં જોવા મળતી વિવિધ પ્રકારની સમમિતિઓનું યોગ્ય ઉદાહરણ સહિત વર્ણન કરો. 7

અથવા

સમખંડતા વિષે ટૂંકનોંધ લખી, તેનું મહત્ત્વ જણાવો.

3. (A) લાયસોસોમની બહુરૂપક અવસ્થાઓનું વર્ણન કરી તેના કાર્ય અંગે જણાવો. 7
- અથવા**
- પ્રાણી કોષના કોષરસકંકાલ અંગે ટૂંકનોંધ લખો. (ગમે તે એક)
- (B) કેન્સરગ્રસ્ત કોષોની સામાન્ય કોષ સાથે તુલના કરી, તેમની લાક્ષણિકતાઓનું વર્ણન કરો. 7
- અથવા**
- કેન્સરગ્રસ્ત કોષોમાં ઉદ્ભવતા દેહધાર્મિક ફેરફારો અંગે ટૂંકમાં અહેવાલ આપો.
4. (A) ‘પ્લીઓટ્રોપિઝમ’ની ઘટનાનું યોગ્ય ઉદાહરણો સહિત વર્ણન કરો. 7
- અથવા**
- વિકૃતિ (મ્યુટેશન)ના પ્રકાર જણાવી, ફેમ-શિફ્ટ મ્યુટેશન વિષે ટૂંકનોંધ લખો.
- (B) પ્રાણી જૈવતકનીકીશાસ્ત્રમાં ઉપયોગમાં લેવાતા ‘વોટરબાથ’ની રચના, સિદ્ધાંત અને કાર્યપદ્ધતિનું વર્ણન કરો. 7
- અથવા**
- પ્રાણી જૈવતકનીકીશાસ્ત્રમાં વપરાતા ‘શીતસંગ્રાહક સાધનો’ (કાયોસ્ટોરેજ કંટેનર્સ) વિષે ટૂંકનોંધ લખો.
5. ટૂંકમાં જવાબ આપો : 14
- (1) પોલીસ્ટોમેલાના સમુદાય અને વર્ગનું નામ જણાવો.
 - (2) સહિદ્ર સમુદાયના પ્રાણીઓમાં જોવા મળતી દૃઢાઓનું કાર્ય જણાવો.
 - (3) વર્ગ ફેસમીડિયા અને એફેસમીડિયા વચ્ચે ગમે તે બે તફાવત જણાવો.
 - (4) અળસિયાનું વૈજ્ઞાનિક નામ તેમજ તેનું નિવાસસ્થાન જણાવો.
 - (5) અળસિયામાં જોવા મળતી ઉત્સર્ગિકાના પ્રકાર જણાવી, તેનું કાર્ય લખો.
 - (6) વ્યાખ્યા આપો : કુટદેહકોષ
 - (7) પરવાળાના ટાપુઓના પ્રકાર જણાવી, તે કયા સમુદાયમાં સમાવિષ્ટ થાય છે તે જણાવો.
 - (8) લાયસોસોમને અન્ય કયા નામે ઓળખવામાં આવે છે ?
 - (9) સૂક્ષ્મ નલિકાઓના પ્રોટીન ઘટકોના નામ જણાવો.
 - (10) ટ્યમુર (ગાંઠ) એટલે શું ? વિવિધ પ્રકારની ગાંઠના નામ જણાવો.
 - (11) શબ્દ સમજૂતી આપો : મ્યુટેટર જનીનો
 - (12) મ્યુટાજન એટલે શું ? ગમે તે બે મ્યુટાજનના નામ જણાવો.
 - (13) સમજાવો : શીતસંગ્રહણ
 - (14) મેગનેટીક સ્ટરરની કાર્યપદ્ધતિનો સિદ્ધાંત જણાવો.

Seat No. : _____

NO-102

December-2015

B.Sc., Sem.-III

**Core Course-201 : Zoology
(Theory)**

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

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

1. (A) Give an account of general characters of phylum porifera and specify the characters of class calcarea with examples. **7**

OR

Classify following animals giving reasons :

- (1) Amoeba
(2) Vorticella

- (B) Describe the general character of phylum coelentrata and specify the characters of class Anthozoa with examples. **7**

OR

Classify following animals giving reasons :

- (1) Tape-worm
(2) Rhabditid

2. (A) Describe the external characters of Earthworm with a labelled diagram. **7**

OR

Give an account of reproductive system in Earthworm with a diagram.

- (B) Give an account of different types of symmetry found in animals giving suitable examples. **7**

OR

Write a short note on metamerism and state its significance.

3. (A) Describe the polymorphic forms of lysosomes and state its function. 7

OR

Write a short note on Cytoskeleton in animal cell. (Any one)

- (B) Compare cancerous cells with a normal cell and describe the characters of cells that become cancerous. 7

OR

Give a brief account of physiological changes occurring in a cancer cell.

4. (A) Describe the phenomenon of 'Pleiotropism' with suitable examples. 7

OR

State the types of mutation and write a short note on frame-shift mutation.

- (B) Describe the structure, principle and working of 'Waterbath' used in animal biotechnology. 7

OR

Write a short note on 'Cryostorage Containers' used in animal biotechnology.

5. Answer in short : 14

- (1) Name the phylum and class to which polystomella belongs.
- (2) What is the function of spicules found in animals of phylum Porifera ?
- (3) State any two differences between class Phasmodia and Aphasmodia.
- (4) State the scientific name and habitat of Earthworm.
- (5) Name the types of nephridia found in Earthworm & state its function.
- (6) Define : Pseudocoelom
- (7) Name the types of coral reefs and the phylum to which corals belong.
- (8) State the other common name used for lysosomes.
- (9) Name the protein constituents present in microtubules.
- (10) What is a tumor ? State the types of tumor.
- (11) Explain the term : Mutator gene.
- (12) What is a mutagen ? Name any two mutagens.
- (13) Explain the term : 'Cryopreservation'.
- (14) State the principle on which a magnetic stirrer works.
