

Seat No. : _____

NJ-101

November-2013

B.Sc. (Sem. – III)

CC-201 : Zoology

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના :** (1) આપના ઉત્તરો જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત આપો.
Instructions : Illustrate your answers with neat and labelled diagrams wherever necessary.
(2) જમણી બાજુ દર્શાવેલા અંક જે તે પ્રશ્નનાં ગુણ દર્શાવે છે.
Figures on right indicate marks of that question.

1. (A) સહિદ્ર સમુદાયનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવી તેનું વર્ગ સુધી કારણો આપી વર્ગીકરણ કરો. **7**
Describe the general characters of Phylum Porifera and classify it upto class giving reasons.

અથવા/OR

નીચે જણાવેલા પ્રાણીઓનું વર્ગ સુધી વર્ગીકરણ આપી વર્ણન કરો :
Classify the following animals upto class and describe them :

- (1) પોલીસ્ટોમેલા
Polystomella
(2) યુગ્લીના
Euglena
(B) પૃથુકૃમિ સમુદાયનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવી તેનું વર્ગ સુધી કારણો આપી વર્ગીકરણ કરો. **7**
Describe the general characters of Phylum Platy helminthes and classify it upto class giving reasons.

અથવા/OR

વર્ણવો :

Describe :

- (1) વર્ગ : એન્થોઝોઆ
Class : Anthozoa
(2) વર્ગ : ફેસમિડીઆ
Class : Phasmidia

2. (A) અળસિયાનાં બાહ્ય લક્ષણોનું નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો. **7**
Describe the external characters of Earthworm with a labelled diagram.

અથવા/OR

અળસિયામાં ચેતાતંત્રનું આકૃતિ સહિત વર્ણન કરી તેનું કાર્ય જણાવો.

Give an account of nervous system in Earthworm with a diagram and describe its function.

- (B) વિવિધ પ્રકારનાં પરવાળાનાં ટાપુઓનું વર્ણન કરો. 7
Describe various types of Coral reefs.

અથવા/OR

- વિવિધ પ્રકારની સમરચનાઓનું વર્ણન કરો.
Give an account of various types of Symmetry.

3. (A) લાયસોઝોમની રચના વર્ણવી તેમાં જોવા મળતી બહુરૂપતાનું વર્ણન કરો. 7
Describe the structure of Lysosome and explain the polymorphism in it.

અથવા/OR

- કોષમાં જોવા મળતાં સાયટોસ્કેલેટન (કોષરસકંકાલ)નું વર્ણન કરી તેના કાર્યો જણાવો.
Give an account of Cytoskeleton observed in a cell and explain its functions.

- (B) કેન્સર એટલે શું ? સામાન્ય કોષ અને કેન્સરગ્રસ્ત કોષ વચ્ચેનો તફાવત દર્શાવી વિવિધ પ્રકારનાં કેન્સરના નામ જણાવો. 7

What is Cancer ? Differentiate between a normal cell and a cancerous cell and name various types of Cancer.

અથવા/OR

- કેન્સરગ્રસ્ત કોષોની વિવિધ અંગિકાઓમાં જોવા મળતાં બાહ્ય ફેરફારોનું વર્ણન કરો.
Describe the morphological changes occurring in various organelles of cancerous cells.

4. (A) પ્લીઓટ્રોપિઝમ એટલે શું ? યોગ્ય ઉદાહરણો આપી તેનું સવિસ્તાર વર્ણન કરો. 7
What is Pleiotropism ? Give a detailed account of Pleiotropism with suitable examples.

અથવા/OR

- ઈ. કોલાઈમાં જોવા મળતાં ટ્રીપ્ટોફેન જૈવશ્લેષણમાં બહુગુણિત જનીનોનું વર્ણન કરો.
Give a description of multiple genes in the biosynthetic pathway of tryptophan in E.coli.

- (B) કોષ સંવર્ધન પ્રયોગશાળામાં ઉપયોગમાં લેવાતાં ક્રાયોસ્ટોરેજ કન્ટેનર્સનું સિદ્ધાંત જણાવી વર્ણન કરો. 7

State the principle of cryostorage containers used in a cell-culture laboratory and describe them.

અથવા/OR

- કોષ સંવર્ધન પ્રયોગશાળામાં ઉપયોગમાં લેવાતાં ઈન્વર્ટેડ માઈક્રોસ્કોપ (સુક્ષ્મદર્શક યંત્ર)નું સિદ્ધાંત જણાવી વર્ણન કરો.

State the principle of inverted microscope used in a cell-culture laboratory and describe it.

Answer briefly :

- (1) પ્રોકેરિયોટ અને યુકેરિયોટ પ્રાણીઓ વચ્ચે ગમે તે બે તફાવત જણાવો.
State the difference between prokaryotic and eukaryotic animals. (any two)
- (2) અમીબાનો સમુદાય તેમજ વર્ગ જણાવો.
Name the phylum and class of Amoeba.
- (3) પૃથુકૃમિ સમુદાયનાં પ્રાણીઓમાં જોવા મળતાં ઉત્સર્ગ એકમનું નામ જણાવો.
State the unit of excretion in the animals of phylum Platyhelminthes.
- (4) અળસિયામાં પેષણીનું સ્થાન અને કાર્ય જણાવો.
Give the location and function of gizzard in Earthworm.
- (5) અળસિયામાં આંતરડાનાં ત્રણ પ્રદેશોના નામ જણાવો.
Name the three regions of intestine in Earthworm.
- (6) સાચી તેમજ કૂટશરીરગુહા વચ્ચેનો તફાવત વર્ણવો.
State the difference between true coelom and pseudocoelom.
- (7) સમખંડતા એટલે શું ? વ્યાખ્યા આપો.
What is metamerism ? Define.
- (8) દ્વિતીયક લાયસોઝોમનું કાર્ય જણાવો.
Explain the functions of secondary lysosomes.
- (9) ટ્યુમર (ગાંઠ)ના પ્રકાર જણાવો.
Name the types of tumor.
- (10) 'મેટાજનેસીસ' એટલે શું ? શબ્દ-સમજૂતી આપો.
What is metagenesis ? Explain the term.
- (11) 'કેપ્સેલા'માં દ્વિતીય પેઢીમાં ડુપ્લીકેટ જનીનોની આંતરક્રિયાનું પ્રમાણ જણાવો.
State the ratio of duplicate genes observed in F₂ generation in 'Capsella'.
- (12) 'મ્યુટાજન' – શબ્દ સમજૂતી આપી ગમે તે બે મ્યુટાજનનાં નામ જણાવો.
Explain the term 'Mutagen' and state the names of any two mutagens.
- (13) બાયોટેકનોલોજીમાં ઉપયોગમાં લેવાતા 'વોટરબાથ'નો સિદ્ધાંત જણાવો.
Describe the principle of 'Waterbath' used in biotechnology.
- (14) બાયોટેકનોલોજીમાં ઉપયોગમાં લેવાતા 'માઈક્રોપિપેટ'નાં ઉપયોગ જણાવો.
Describe the uses of 'micropipette' used in biotechnology.

