

KJ-355
December-2012
CC 201 : Zoology

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70]

સૂચના : તમારા ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશન પુકૃત આફુતિ સહિત આપો.

1. (અ) પ્રજીવ સમુદ્દરના સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.
અથવા
 સહિત સમુદ્દરના સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.
 (બ) નીચેના વર્ગોના વિશિષ્ટ લક્ષણો જણાવો :
 (૧) પુષ્પજીવ
 (૨) અન્નાંત્રી
 (૩) ફેસ્મીડિયા
અથવા
 ક્રોષ્ટાંત્રી સમુદ્દરના સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.
2. (અ) અળસિયાના પાચનતંત્રનું વર્ણન કરો.
અથવા
 અળસિયાના નર પ્રજનન તંત્રનું વર્ણન કરો.
 (બ) પરવાળાના ટાપુઓ વર્ણવો.
અથવા
 સમખ્યાંત્રાના પ્રકારો અને મહત્વ વર્ણવો.
3. (અ) લાયસોજોમના પ્રકારો અને કાર્યો વર્ણવો.
અથવા
 કોષરસક્કાલના વિવિધ ઘટકો વર્ણવો.
 (બ) કેન્સરગ્રસ્ત કોષોની બાધાકાર લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો.
અથવા
 કેન્સરગ્રસ્ત કોષોની દેહધાર્મિક લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો.
4. (અ) હ્લીઓટ્રોપીઝમની ઘટના ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
અથવા
 બહુગુણિત જનીનો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો.
 (બ) વોટર બાધ વિશે નોંધ લખો.
અથવા
 ચુંબકીય વલોણું વિશે નોંધ લખો.

૫. ટૂંકમાં જવાબ આપો :

- (૧) કયું પ્રાણી નીલ કણ ધરાવે છે ?
 - (૨) કયું પ્રાણી મૂઢા ધરાવે છે ?
 - (૩) બહુરૂપકતા એટલે શું ?
 - (૪) લિત્તિભંજનું કાર્ય શું છે ?
 - (૫) અણસિયામાં કયા પ્રકારનું રૂધિરાભિસરણ તંત્ર જોવા મળે છે ?
 - (૬) અણસિયામાં કયા પ્રકારનું ફલન જોવા મળે છે ?
 - (૭) કોષની કઈ અંગિકાને 'આત્મધાતક કોથળી' કહે છે ?
 - (૮) કેન્સરની વ્યાખ્યા આપો.
 - (૯) સૂક્ષ્મનલિકાનું રાસાયણિક બંધારણ જણાવો.
 - (૧૦) વોટર બાથના પ્રકારો જણાવો.
 - (૧૧) ઈન્વટેડ માઇકોસ્કોપની કોઈ બે ઉપયોગિતા જણાવો.
 - (૧૨) વિકૃતિ એટલે શું ?
 - (૧૩) અણસિયાની વલયિકા કયા ખંડોમાં આવેલી હોય છે ?
 - (૧૪) કયું પ્રાણી પક્ષમો ધરાવે છે ?
-

Time : 3 Hours]

Instruction : Illustrate your answers with neat and labeled diagrams.

1. (a) Describe the general characters of Protozoa.

7

OR

Describe the general characters of porifera.

7

- (b) State the special characters of following classes :

(i) Anthozoa

(ii) Cestoda

(iii) Phasmidia

OR

Describe the general characters of coelenterata.

2. (a) Describe the digestive system of Earthworm.

7

OR

Describe the male reproductive system of Earthworm.

7

- (b) Describe the kinds of coral reefs.

OR

Describe the types and significance of Metamerism.

7

3. (a) Describe types and functions of lysosomes.

OR

Describe different components of cytoskeleton.

7

- (b) Describe morphological characteristics of cancer cells.

OR

Describe physiological characteristics of cancer cells.

P.T.O.

4. (a) Explain the phenomenon of pleotropism with examples.

7

OR

Explain the multiple genes with examples.

(b) Write note on water bath.

7

OR

Write note on magnetic stirrer.

5. Answer briefly :

14

- (1) Which animal possesses chloroplast ?
 - (2) Which animal possesses scolex ?
 - (3) What is polymorphism ?
 - (4) What is the function of typhlosole ?
 - (5) Which type of blood circulatory system is found in Earthworm ?
 - (6) Which type of fertilization seen in Earthworm ?
 - (7) Which cell organelle is known as 'suicidal bag' ?
 - (8) Give definition of cancer.
 - (9) State chemical composition of microtubule.
 - (10) State the types of water bath.
 - (11) State any two uses of inverted microscope.
 - (12) What is mutation ?
 - (13) In which segments the clitellum of Earthworm is situated ?
 - (14) Which animal posses Cilia ?
-

NJ-101
 November-2013
B.Sc. (Sem. - III)
CC-201 : Zoology

[Max. Marks : 70]

Time : 3 Hours]

- સૂચના :** (1) આપના ઉત્તરો જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ રાહિત 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) સાધન સમુદ્દરનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવી તેનું વગ્ન સુધી કારણો આપી વર્ગીકરણ કરો.
 Describe the general characters of Phylum Porifera and classify it upto class giving reasons.

અથવા/OR

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

- (1) પોલીસ્ટોમેલા
 Polystomella
 (2) યુગ્લેના
 Euglena

- (B) પૃથ્વીમાં સમુદ્રનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવી તેનું વગ્ન સુધી કારણો આપી વર્ગીકરણ કરો.
 Describe the general characters of Phylum Platyhelminthes and classify it upto class giving reasons.

અથવા/OR

વણ્ણવી :

Describe :

- (1) વગ્ન : એન્થોગ્રૂઆ
 Class : Anthozoa
 (2) વગ્ન : ફેસમિડિઆ
 Class : Phasmidia

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

અથવા/OR

અળસિયામાં ચેતાતંત્રનું આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો તેનું કાર્ય જણાવો.

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

(B) વિવિધ પ્રકારનાં પરવાળાનાં ટાપુઓનું વણન કરો.
Describe various types of Coral reefs.

7

અધ્યવ/OR

વિવિધ પ્રકારની સમરચનાઓનું વણન કરો.

Give an account of various types of Symmetry.

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

7

અધ્યવ/OR

કોષમાં જોવા મળતાં સાયટોસ્કેલેટન (કોપરસક્ટકાલ)નું વણન કરી તેના કાર્ય જણાવો.
Give an account of Cytoskeleton observed in a cell and explain its functions.

(B) કેન્સર એટલે શું ? સામાન્ય કોપ અને કેન્સરગ્રસ્ત કોપ 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.

અધ્યવ/OR

કેન્સરગ્રસ્ત કોપોની વિવિધ અંગ્઱િકાઓમાં જોવા મળતાં બાદ કેરફારોનું વણન કરો.

Describe the morphological changes occurring in various organelles of cancerous cells.

4. (A) પ્લીઓટ્રોપિઝમ એટલે શું ? યોગ્ય ઉદાહરણો આપી તેનું સંવિસ્તાર વણન કરો.

7

What is Pleiotropism ? Give a detailed account of Pleiotropism with suitable examples.

અધ્યવ/OR

ઈ. કોલાઇમાં જોવા મળતાં ટ્રીપ્ટોકેન જૈવશ્લેષણમાં બહુગુણિત જનીનોનું વણન કરો.

Give a description of multiple genes in the biosynthetic pathway of tryptophan in E.coli.

(B) કોપ સંવર્ધન પ્રયોગશાળામાં ઉપયોગમાં લેવાતાં કાયોસ્ટોરેજ કન્ટેનર્સનું સિદ્ધાંત જણાવી વણન કરો.

7

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

અધ્યવ/OR

કોપ સંવર્ધન પ્રયોગશાળામાં ઉપયોગમાં લેવાતાં ઇન્વર્ટડ ગાઇકોસ્કોપ (સુક્મદર્શક યંત્ર)નું સિદ્ધાંત જણાવી વણન કરો.

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

Gujarat University

B.Sc. (Sem - III)

December - 2014

201 : Zoology

[Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70]

Instructions : (1) Illustrate your answer with neat and labelled diagrams.

- 1.** (a) Describe the general characters of Phylum Protozoa. (07)

OR

- (a) Describe the general characters of Phylum platyhelminthes. (07)

- (b) Describe the general characters of Phylum coelenterata. (07)

OR

- (b) Describe the special characters of following classes : (07)

(1) Sarcodina

(2) Demospongia

(3) Cestoda

- 2.** (a) Describe the Digestive system of Earthworm. (07)

OR

- (a) Describe the Nervous system of Earthworm. (07)

- (b) Describe the kinds of coral reefs. (07)

OR

- (b) Describe the types of symmetry. (07)

- 3.** (a) Describe types and functions of lysosome. (07)

OR

- (a) Describe different components of cytoskeleton. (07)

- (b) Describe morphological characteristics of cancer cells. (07)

OR

- (b) Describe physiological characteristics of cancer cells. (07)

- 4.** (a) Explain the phenomenon of Duplicate genes with examples. (07)

OR

- (a) Write note on Radiation and chemical types of mutagens. (07)

- (b) Write note on Magnetic stirrer. (07)

OR

- (b) Write note on Inverted microscope. (07)

5. Answer briefly :

- (1) Write name of any one animal possessing cilia.
- (2) Which animal possesses scolex ?
- (3) What is Polymorphism ?
- (4) Write scientific name of Earthworm.
- (5) What is the function of ovary of Earthworm ?
- (6) What is the function of supra pharyngeal ganglion of Earthworm ?
- (7) Which type of fertilization seen in Earthworm ?
- (8) Which cell organelle is known as 'Suicidal bag' ?
- (9) Give definition of cancer.
- (10) What is Paramutation ?
- (11) What is pleotropism ?
- (12) Write function of Cryostorage containers.
- (13) State the types of water bath.
- (14) What is the function of Cytoskeleton ?

★ ★ ★ ★

Seat No. : _____

MP-101
December -2016
B.Sc., Sem.III
CC-201 : Zoolog

Time : 3 Hours]

|Max. Marks : 70

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

1. (A) Give an account of general characters of phylum Coelentrata and specify the characters of class Scyphozoa with examples.

OR

OR
Classify the following animals upto class giving reasons :

- (1) Paramoecium
 (2) Grantia

- (B) Describe the general characters of phylum platyhelminthes and specify the characters of class Cestoda with examples.

OR

Q1 Classify the following animals upto class giving reasons :

- (1) Ascaris (2) Enterobius

2. (A) Classify Earthworm upto class and describe the structure of body wall of Earthworm with a labeled diagram.

OR

Describe a typical nepheidium in Earthworm with a labeled diagram.

- (B) What is metamerism ? Give an account of types of metamerism with suitable examples.

OR

Describe : Types of coelom and its significance.

3. (A) Describe : Structure and function of Lysosomes.

7

OR

Describe the structure of Cytoskeleton with a diagram and state its significance

- (B) What is tumor ? State the types of tumor and describe the structural changes occurring in a cancerous cell.

OR

Differentiate between a normal cell and a cancerous cell and state the types of cancer.

4. (A) Describe the inheritance of duplicate genes observed in 'Capsella'. 7

OR

What is mutation ? Describe the various types of mutagens.

(B) Describe : Volumetric micro pipettes. 7

OR

Describe Inverted microscope.

5. Answer briefly :

14

- (1) Name the various locomotory organs observed in the animals of phylum Protozoa.
 - (2) Name the classes of phylum porifera giving examples.
 - (3) Give any two characters of class Phasmidia.
 - (4) What do you mean by the term hermaphrodite ? Name the parts of female reproductive system in Earthworm.
 - (5) Name the ganglia forming the nerve ring in Earthworm.
 - (6) Define symmetry and state the types of symmetry with examples.
 - (7) Describe the structure of an 'Atoll' reef in two-three sentences and give an examples.
 - (8) Differentiate between a heterophagosome and an autophagosome.
 - (9) What is the difference in anaerobic respiration in a normal cell and a cancerous cell ?
 - (10) In which cells microtubules are absent ?
 - (11) Define Pleiotropism and state its examples.
 - (12) State any two causes of occurrence of mutations.
 - (13) State any two precautions to be taken while using a magnetic stirrer.
 - (14) What is Cryo-preservation ? Describe its benefits in two-three sentences.
-

MP-101

December -2016

B.Sc., Sem.III

CC-201 : Zoology

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70]

- સૂચના :** (1) તમારો ઉત્તર જણાય ત્યાં નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત આપો.
 (2) જમણી બાજુ દશાવેલા અંક જે-તે પ્રથમના ગુણ દશાવે છે.

1. (A) ડોષાંત્રિ સમુદ્ધાયના સામાન્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરો, વર્ગ સાયકોળુઓના વિશિષ્ટ લક્ષણો
ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો. 7

અધ્યવા

નીચે જણાવેલ પ્રાણીઓનું કારણો આપો વર્ગ સુધી વર્ગાકરણ કરો :

- (1) પેરામિશ્રિયમ
 (2) ગેન્શિયા

- (B) પૃથુકુભિ સમુદ્ધાયના સામાન્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરો, વર્ગ સિસ્ટોડાના વિશિષ્ટ લક્ષણો
 ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો. 7

અધ્યવા

નીચે જણાવેલ પ્રાણીઓનું કારણો આપો વર્ગ સુધી વર્ગાકરણ કરો :

- (1) એસ્કેરીસ
 (2) એન્ટેરોબિયસ /એસ્

2. (A) અળસિયાનું વર્ગ સુધી વર્ગાકરણ કરો તેની શરીર દિવાલની રૂચનાનું નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ
 સહિત વર્ણન કરો. 7

અધ્યવા

અળસિયામાં જોવા મળતી લાક્ષણિક ઉત્સર્જિકાનું નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો.

- (B) સમખંડતા એટલે શું ? યોગ્ય ઉદાહરણ આપો તેના વિવિધ પ્રકારોનો અહેવાલ આપો. 7

અધ્યવા

વર્ણવો : વિવિધ પ્રકારના દેહકોષ અને તેનું મહત્વ. (-1)

3. (A) વર્ણવો : લાયસોસોમની રૂચના તેમજ કાર્ય 7

અધ્યવા

કાર્બરસંક્રાન્તનું આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો તેનું મહત્વ સમજાવો. (-1)

- (B) ટ્યુમર એટલે શું ? તેના પ્રકાર જણાવી કેન્સરગ્રસ્ટ કોષોમાં થતા રૂચનાકીય ફેરફાર વર્ણવો. 7

અધ્યવા

સામાન્ય કોષ અને કેન્સરગ્રસ્ટ કોષ વચ્ચેનો તફાવત વર્ણવી વિવિધ પ્રકારના કેન્સરના નામ
 જણાવો.

4. (A) કેપ્સેલામાં જોવા મળતી ડ્યુપ્લિકેટ જનીનોની આનુવંશિકતાનું વર્ણન કરો. 7
અથવા

વિકૃતિ (ભૂટેશન) એટલે શું ? વિવિધ પ્રકારના વિકૃતિકારકો (ભૂટાજન)નું વર્ણન કરો.

(B) વર્ણવો : વૉલ્યુમેટ્રિક માઈકોપિપેટ્સ
અથવા

વર્ણવો : ઇન્વાર્ટ માઈકોસ્કોપ

5. દૂરકમાં જવાબ આપો :

- (1) પ્રજ્ઞા સમુદ્દરયના પ્રાણીઓમાં જોવા મળતા વિવિધ પ્રચલન અંગોના નામ જણાવો.
(2) સાહિત્ય સમુદ્દરયના વર્ગના નામ ઉદાહરણ સહિત જણાવો.
(3) વર્ગ ફેસમિડીયાના ગમે તે બે લક્ષણોનું વર્ણન કરો.
(4) ઉભ્યાંદ્રિંગી પ્રાણી એટલે શું ? અણસિયાના માદા પ્રજનનતંત્રના ભાગના નામ લખો.
(5) અણસિયામાં ચેતાકડીની રચના કરતા ચેતાકંદોના નામ જણાવો.
(6) સમર્ચયનાની વ્યાખ્યા આપી તેના પ્રકારોના નામ ઉદાહરણ સહિત લખો.
(7) 'એટોલ' રીફ (પરવાળાના ખડક)ની રચનાનું બે-ત્રણ વાક્યોમાં વર્ણન કરી ઉદાહરણ આપો.
(8) વિષમભક્ષણધાની (હીટરોફેંગોસોમ) અને સ્વભક્ષણધાની (ઓટોફેંગોસોમ) વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.
(9) સામાન્ય કોષ અને કેન્સરગ્રેસ્ટ કોષ વચ્ચે અજારક શ્વસનમાં શું ફેરફાર જોવા મળે છે ?
(10) ક્યા કોષોમાં સૂક્ષ્મનાલિકાઓની ગેરહાજરી જોવા મળે છે ?
(11) બદુઅસરકારકતા (ફ્લીઓટ્રોપિઝમ)ની વ્યાખ્યા આપી તેના ઉદાહરણો જણાવો.
(12) વિકૃતિ (ભૂટેશન) ઉદ્ભવવાના ગમે તે બે કારણ જણાવો.
(13) ચુંબકીય વલોણા (મેગ્નેટિક સ્ટર્રર)નો ઉપયોગ કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાની ગમે તે બે બાબતો જણાવો.
(14) 'શીત સંગ્રહણ' (કાયોપ્રિઝર્વેશન) એટલે શું ? તેનાથી થતા ફાયદા બે-ત્રણ વાક્યોમાં જણાવો.

DH-101

December-2017

B.Sc., Sem.-III**CC-201 : Zoology****Time : 3 Hours****[Max. Marks : 70]**

Instructions : (1) Illustrate your answer with neat diagrams wherever necessary.
 (2) Figures on right indicate marks of that questions.

1. (a) Describe the general characters of phylum protozoa and specify the characters of class Ciliata with examples. 7

OR

Classify the following animals upto class giving reasons :

- (1) Euglena
- (2) Euspongia

- (b) Describe the general characters of phylum Nemathelminthes and specify the characters of class Phasmidia with examples. 7

OR

Classify the following animals upto class giving reasons :

- (1) Sea-anemone
- (2) Liverfluke

2. (a) State the habitat and food of Earthworm and describe its digestive system with a labeled diagram. 7

OR

Describe the circulatory system of earthworm in the first 13 segments in the anterior region.

- (b) Give an account of types of coral reefs and the process of their formation. 7

OR

What is metamerism ? Describe the types of metamerism and its significance.

3. (a) Describe the structure and functions of lysosomes with diagrams. 7

OR

Describe Cytoskeleton in a Eukaryotic cell.

- (b) What is a tumor ? State the types of tumor and describe the morphological changes occurring in transformed cells. 7

OR

Define metastasis and describe the physiological changes occurring in transformed cells.

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

OR

Write a short note on : Mutagens.

- (b) Name various equipments required in an animal cell-culture laboratory and describe 'waterbath'.

OR

Describe : Magnetic Stirrer.

5. Describe briefly :

- (1) Name any two protozoans that belong to class Rhizopodia.
 - (2) What is the function of contractile vacuoles found in protozoans.
 - (3) Name the larval stages found during the development in poriferans.
 - (4) Name the classes of Phylum platyhelminthes with an example in each class.
 - (5) Explain the term : Hermaphrodite.
 - (6) Name the ganglia forming the nerve ring in earthworm.
 - (7) What is biradial symmetry ? Explain in two-three sentences with suitable examples.
 - (8) Which cell organelle is termed as 'Suicidal bag' ?
 - (9) What is a 'phagosome' ?
 - (10) State the significance of microtubules during cell-division.
 - (11) What are duplicate genes ? Explain in two-three sentences with an example.
 - (12) Explain the term : Mutation.
 - (13) State the principle on which a cryostorage container works.
 - (14) State the applications of an inverted microscope.
-

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

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

1. (a) પ્રજીવ સમુદ્ધાયના સામાન્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરો, પક્ષમધારી (સીલીઆટા) વર્ગના વિશિષ્ટ લક્ષણો
 ઉદાહરણ આપી વર્ણવો. 7

અથવા

નીચે જરૂરાવેલ પ્રાણીઓનું કારણ સહિત વર્ગ સુધી વર્ગિકરણ કરો :

(1) યુલ્લીના

(2) સ્નાનવાદળી (યુસ્પોંજુઆ)

- (b) સૂત્રકૂમિ સમુદ્ધાયના સામાન્ય લક્ષણોનું વર્ણન કરો ફેસમીડિયા વર્ગના વિશિષ્ટ લક્ષણો ઉદાહરણ
 આપી વર્ણવો. 7

અથવા

નીચે જરૂરાવેલ પ્રાણીઓનું કારણ સહિત વર્ગ સુધી વર્ગિકરણ કરો :

(1) સમુદ્રકૂલ (સી એનેમોન)

(2) ચક્રતકૂમિ (લીવર ફલ્યૂક્સ)

2. (a) અળસિયાના નિવાસસ્થાન અને ખોરાક અંગે જણાવી, તેના પાચનતંત્રનું નામ-નિર્દેશયુક્ત આકૃતિ
 સહિત વર્ણન કરો. 7

અથવા

અળસિયાના અગ્રપ્રદેશમાં પ્રથમ 13 ખંડોમાં દુધિરાભિસરણ તંત્રનું વર્ણન કરો.

- (b) પરવાળા (કોરલ રીફ)ના અડકોના પ્રકાર તેમજ તેમના નિર્માણની પ્રક્રિયાનો અહેવાલ આપો. 7

અથવા

સમખ્યાતા એટલે શું ? સમખ્યાતાના પ્રકાર અને તેના મહત્વનું વર્ણન કરો.

3. (a) વાયરોજોગની રૂચના તેમજ કાર્યનું આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો.

અથવા

વાર્ણવો : થુકેરિયોટીક કોપમાં કોણીય કંકાલ (ચાયટો રેકેલેટન)

- (b) ગાંઠ (ટથુમર) એટલે શું ? ગાંઠના પ્રકાર જણાવી, પરિવર્તિત કોપોમાં જોવા મળતા બાબુ રૂચનાકીય કેરફારોનું વર્ણન કરો.

અથવા

મેટાસ્ટેસીસની વ્યાખ્યા આપી, પરિવર્તિત કોપોમાં જોવા મળતા દેહયાર્મિક કેરફારોનું વર્ણન કરો.

4. (a) બહુરૂપકતા (પ્લીઓટ્રોપિઝમ)ની ઘટનાનું યોયુ ઉદાહરણ આપી વર્ણન કરો.

અથવા

દૂકનોંધ લાખો : વિકૃતિ કારકો (મ્યુટાજન)

- (b) પ્રાણીકોષ સંવર્ધન પ્રયોગશાળામાં જરૂરી હોય તેવા સાધનોના નામ જણાવી 'વોટરબાથ'નું વર્ણન કરો.

અથવા

વાર્ણવો : ચુંબકીય વલોણું (મેટેટિક સ્ટર્ર)

5. ટૂકમાં જવાબ આપો :

(1) વર્ગ રાઈઝોપોડિયાના ગમે તે બે પ્રજીવ પ્રાણીઓના નામ જણાવો.

(2) પ્રજીવ સમુદ્ધાયના પ્રાણીઓમાં જોવા મળતી આંકુંચક રસધાનીનું કાર્ય શું છે ?

(3) સચિદ સમુદ્ધાયના પ્રાણીઓમાં વિકાસ દરમ્યાન જોવા મળતી ડિલ અવસ્થાઓના નામ જણાવો.

(4) પૃથુકુમિ સમુદ્ધાયના વર્ગના નામ જણાવી, તેના ઉદાહરણ આપો.

(5) શાબ્દ-સમજૂતી આપો : ઉલ્લયલિંગી.

(6) અળસિયામાં ચેતાકડીની રૂચના કરતા ચેતાકંદોના નામ જણાવો.

(7) ક્રિઅરીય સમરચના એટલે શું ? યોયુ ઉદાહરણ આપી બે-ત્રણ વાક્યોમાં સમજાવો.

(8) કદી કોણીય અંગિકા 'આત્મધાતી કોથળી' તર્ફિક ઓળાભાય છે ?

(9) 'ભક્ષણધાની' (ફેગોસોમ) એટલે શું ?

(10) કોપવિભાજનની પ્રક્રિયામાં કોણીય કંકાલનું મહત્વ જણાવો.

(11) જ્યુલ્લિકિટ જનીનો એટલે શું ? ઉદાહરણ આપી બે-ત્રણ વાક્યોમાં સમજાવો.

(12) શાબ્દ-સમજૂતી આપો : વિકૃતિ (મ્યુટેશન)

(13) શીત સંગ્રહકો (કાયોસ્ટોરેજ ક્રેનર્સ) કયા સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે તે જણાવો.

(14) ઈન્વર્ટેડ માઈક્રોસ્કોપના ઉપયોગો જણાવો.

7

7

7

14

Seat No. : _____

NK-101

November-2013

B.Sc. (Sem.-III) (CBCS)

CC-202 : Zoology (Theory)

(New Course)

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂર્યાના : (1) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ નામનિર્દેશનયુક્ત આફ્ટરિ દોરો.

Instructions : Draw labelled diagram wherever necessary.

(2) જમણી તરફના આંક પ્રશ્નના ગુણ સૂચવે છે.

Figures on right indicate marks.

(3) દરેક પ્રશ્ન સમાન ગુણ ધરાવે છે.

All questions carry equal marks.

1. (અ) ઉભયજીવીઓનું શ્રેષ્ઠી સુધી વિશિષ્ટ લક્ષણો અને યોગ્ય ઉદાહરણ આપી વર્ગીકરણ કરો. 7

(A) Classify Amphibians upto order with salient features and suitable examples.

અથવા/OR

(અ) નીચેનાનું કારણો આપી શ્રેષ્ઠી સુધીનું વર્ગીકરણ કરો.

(1) લેમ્પ્રી (2) એમ્ફિક્સસ

(A) Classify followings upto order giving reasons.

(1) Lamprey (2) Amphioxus

(બ) પુષ્ટમેર્દદીના વિશિષ્ટ લક્ષણો આપો અને એસિડિયનના સામાન્ય લક્ષણો ટુંકમાં લખો. 7

(B) Give salient features of urochordata and write general characters of Ascidian in brief.

અથવા/OR

(બ) પ્રવર્ગ મત્સ્યના સામાન્ય લક્ષણો લખો અને વર્ગ કાર્સિથમત્સ્યના શ્રેષ્ઠી સુધીનાં વર્ગીકરણની રૂપરેખા કારણો અને યોગ્ય ઉદાહરણ આપી લખો.

(B) Write general characters of super class pisces and write outline classification of chondrichthyes upto order with reasons and suitable examples.

2. (અ) સ્કોલિડોડોનના હદ્યની અંતઃસ્થ રચના તેમાં ઘતા રૂધિરના અભિસરણના પથ સહિત વર્ણાવો. 7

(A) Describe internal anatomy of heart of Scoliodon with course of blood circulation through it.

અથવા/OR

(અ) વર્ણાવો : નર સ્કોલિડોડોનનું મુત્રજનન તંત્ર.

(A) Describe : Male urinogenital system of Scoliodon.

(બ) એમ્ફિક્સસની નુપૂરક અને ચુધમુખી સાથેની નિકટતા લખો. 7

(B) Write affinities of Amphioxus with Annelida and Cyclostomata.

અથવા/OR

- (અ) સુચના મુજબ ઉત્તર આપો :
 (B) Answer as per instructions :
 (1) રસેલસ વાઈપરને વાઈપર તરીકે મુજવો.
 Justify Russel's viper as viper.
 (2) ક્રૈટને ઓળખ ચિહ્નનો રાશે વર્ણવો.
 Describe Krait with mark of identification.

7

3. (અ) પદ્ધતાની પેશીય સંરचના વર્ણવો.
 (A) Describe histological structure of Liver.

અથવા/OR

- (અ) સ્વાદપિડની પેશીય સંરચના વર્ણવો.
 (A) Describe histological structure of Pancreas.
 (બ) નોંધ લખો : જઠરની પેશીય સંરચના
 (B) Write note : Histological structure of stomach.

7

અથવા/OR

- (બ) નોંધ લખો : શેપાંત્રની પેશીય સંરચના
 (B) Write note : Histological structure of ileum.

7

4. (અ) પ્રોटીન (નત્રલો)ના પાચન પર સંવિસ્તાર નોંધ લખો.
 (A) Write explanatory note on digestion of protein.

અથવા/OR

- (અ) પિતરસનું બંધારણ જણાવી પાચનમાં તેનો ફાળો જણાવો.
 (A) State composition of bile and state its role in digestion.
 (બ) નોંધ લખો : કાર્બોઝિટોનું પાચન.
 (B) Write note : Digestion of carbohydrates.

7

અથવા/OR

- (બ) નોંધ લખો : ન્યુક્લિક એસિડ્સનું પાચન અને અભિશોષણ.
 (B) Write note : Digestion and absorption of Nucleic acids.

5. સુચના મુજબ ટુકમાં જવાબ આપો.

Answer as per instructions :

- (1) જળધોડાનાં એવાં બાધ્ય લક્ષણો લખો જે તે અસ્થિમત્સ્ય છે તેવું સુચવો.
 Write those two external characters of sea horse that indicate it as osteichthyes.
 (2) જડભા વગરના પૃથ્વીવાની બે વિશિષ્ટતાઓ લખો.
 Write two peculiarities of Jawless vertebrates.
 (3) શબ્દ સમજૂતી આપો : શિર્પિન્ડ્સ
 (4) સ્કોલોઓડોનમાં પદ્ધત નિવાદીકા શીરાના નિમ્નાંશ સાથે સંકળાયેલ શીરાઓનાં નામ લખો.
 Name the veins involved in formation of hepatic portal vein in Scoliodon.

NK-101

5 Answer in brief

14

- ✓ (1) Give two examples of Amniota.
- ✓ (2) Define : Craniata.
- (3) Give two examples of cartilagenous fish. *Sting Ray, Electric Ray, Blotched*
- (4) Give scientific name of shark. *Selachidae or selachians*
- (5) Function of membranous labyrinth. *Pg-70*
- ✓ (6) Write any two names of cranial nerves of shark. *Olfactory, Optic, Facial*
- ✓ (7) Give scientific name of Indian cobra. *Cobra amara*
- ✓ (8) Write function of Brunner's gland. *Producing mucus*
- ✓ (9) Write location of Kupffer cells.
- ✓ (10) Define – Sinusoids.
- (11) What is Emulsification ?
- ✓ (12) Define – Peristalsis.
- ✓ (13) Define – Absorption.
- ✓ (14) Write function of scroll valve.

KJ-361

December-2012

CC 202 : Zoology

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70]

Instruction : Illustrate your answers with neat and labeled diagrams.

1. (A) Write general characters of class Pisces. *Urochordata, fish* 07

OR

Write note on : Urochordata.

- (B) Classify the following upto order giving reasons : 07

Salamander ; Hagfish **OR** Hyla; Lamprey

2. (A) Draw labeled diagram of arterial **or** urinogenital system of shark. 07

- (B) Describe : Non-venomous snakes of India. 07

ORAffinities of cephalochordata with non-chordates.

3. (A) Write note on mucosa of stomach **or** intestine. 07

- (B) Explain : Hepatic lobule **or** Histology of pancreas. 07

4. (A) Explain : Carbohydrate digestion in intestine. 07

ORProtein digestion in stomach.

- (B) Explain : Absorption of Carbohydrates **OR** lipids. 07

- (5) સ્થાન અને કાર્ય લખો : લોરેન્ઝિની ટુંબિકા
✓ Write location and significance of Ampulla of Lorenzini.
- (6) કોબ્રા અને કિંગ કોબ્રા વચ્ચે તથાવતના બે મુદ્દાઓ લખો.
Write two differences between Cobra and King Cobra.
- (7) સ્વાહુપિડના અંતઃસ્ત્રાવી એકમાંનામ લખો અને તેનું પદાર્થ કેવી જાણાવો.
Name the endocrine part of Pancreas and state its significance in brief.
- (8) જુનરની ઘંધિનું સ્થાન અને મહત્વ જાણાવો.
State location and significance of Brunner's glands.
- (9) નાના આંતરડાનાં રસાંકુરોનું મહત્વ શું છે ?
What is the significance of small intestinal villi ?
- (10) શબ્દ સમજૂતી આપો : ભૌતિક પાયન
✓ Explain the term : Physical digestion.
- (11) શબ્દ સમજૂતી આપો : પ્લેન્યુપાક
✓ Explain the term : Chyle. Fully digested and alkaline food can't be absorbed by passive diffusion.
- (12) સક્રિય વહન દ્વારા અભિશોષીત થતાં કાબોડિટોનાં નામ લખો.
Name the carbohydrates get absorbed by active transportation.
- (13) શીર્ષમેર્દંડીની શૂણચમ્બા સાથેની ગમે તે બે નિકટતાઓ (સુરાંગતતા) લખો.
Write any two affinities of Cephalochordata with Echinodermata.
- (14) પોલું પૃષ્ઠ બાજુએ ચેતાતંત્ર, યુગ્મ ઉપાંગો અને પુંછડી પરાવવી એ અમેરુદ્ડિઓના લક્ષણો છે.
- સાચું કે ખોટું ?
- Hollow dorsal nervous system, paired appendages, having or bearing tail are the characteristics of non-chordates. – True or False.

N34-102

December-2014

B.Sc., Sem.-III

CC-202 : Zoology

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70]

- Instructions :** (1) Illustrate your answer with labelled diagrams wherever necessary.
(2) Figures on right indicate marks.

1. (A) Describe general characters of class Cyclo stomata. 7

OR

Classify "Salpa" and "Electric-ray" fish upto order with reasons.

- (B) Describe general characters of class Amphibia with examples. 7

OR

Classify "Amphioxus" and "Labeorohita" upto order giving reasons.

2. (A) Describe Arterial system of Shark. 7

OR

Describe Female-Urinogenital system in shark.

- (B) Give a comparative account of characters of Non-chordates and chordates. 7

OR

Describe any two external characters for identification of venomous snakes and write a note on Marine Snake.

3. (A) Describe the histological structure of Mammalian liver. 7

OR

Describe the histological structure of mammalian stomach.

- (B) Describe the histological structure of Mammalian tongue. 7

OR

Describe the histological structure of Mammalian small intestine.

4. (A) Give definition of digestion and explain the process of digestion of lipid in mammals.

7

OR

Give the name of components of protein and describe the digestion of protein in mammals.

7

(B) Describe the process of digestion of carbohydrates in mammals.

OR

Describe the process of absorption of lipid in mammals.

14

5. Answer in brief:

- (1) Write any two peculiarities of Urochordates.
 - (2) Write differences between Agnatha and Gnathostomata.
 - (3) State the phylum and class of "Salamander".
 - (4) Give reason : Heart of shark is known as single circuit heart.
 - (5) Write the location and function : "Placoid Scales"
 - (6) State the names of the parts of forebrain of shark.
 - (7) Write any two affinities of cephalochorelates with annelids.
 - (8) Write the location and function of α -cells.
 - (9) Write the function of Goblet cells.
 - (10) Name the breakdown products of complex protein presence in food after digestion.
 - (11) Give the name of enzyme present in saliva.
 - (12) Define : "Emulsification"
 - (13) Give an example of Ovoviviparous snake (From syllabus).
 - (14) Explain the term : "Hepatic Portal System"
-

NP-102
December-2015
B.Sc., Sem.-III
CC-202 : Zoology

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70]

Instructions : (1) Illustrate your answer with neat and labelled diagram.
(2) Figure on right side indicates marks.

1. (A) Write general characters of Class Amphibia.

OR

Write classification of Doliolum and Hagfish upto Order with reasons.

- (B) Write general characters of Phylum Chordata.

OR

Write classification of sting rayfish and seahorse upto Order with reasons.

2. (A) Describe internal anatomy of Heart of Scoliodon.

OR

Describe Digestive System of Scoliodon.

- (B) Describe Affinities of Cephalochordate animals with non-chordates animals.

OR

Write external characters for identification of non-venomous snake and write a short note on Rat snake.

3. (A) Describe Histology of human Tongue (Without Figure).

7

OR

Draw the labelled diagram of T.S. of Mammalian Stomach and describe Gastric gland.

- (B) Describe histology of human Pancreas.

7

OR

Describe Histology of human liver (With figure).

4. Write short notes :

(A) Digestion in Stomach

OR

Absorption of lipid

(B) Digestion and Absorption of Nucleic acid.

OR

Digestion of Protein in Duodenum and Small Intestine.

7

7

5. Write answer in short.

14

- ✓ (1) Give an example of Lissamphibian.
- ✓ (2) Write a class and order of Eel.
- ✓ (3) Differentiate between Protochordata and Vertebrata.
- ✓ (4) Write the name of 2nd and 10th cranial nerve of Shark.
- ✓ (5) Write location and function of Ampulla of Lorenzini.
- ✓ (6) Write two differences between Cobra and King cobra.
- ✓ (7) Write place and function of Paneth cells.
- ✓ (8) Explain – Villi.
- ✓ (9) Write peculiarities of serosa in intestine.
- ✓ (10) Give definition – Digestion.
- ✓ (11) Explain : Absorption.
- ✓ (12) Write place and function of salivary amylase.
- ✓ (13) Write a scientific name of Shark.
- ✓ (14) Write a scientific name and order of Rohu.

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70]

સૂચના : (1) તમારા જવાબો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ સહિત આપો.
 (2) જમણી બાજુનાં અંક ગુણ દર્શાવો.

1. (a) કૂદમુખાવર્ગનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો. - 7
 અથવા

નીચેના પ્રાણીઓનું શ્રેષ્ઠી સુધી કારણો આપી વર્ણન કરો :

- (i) ઈલેક્ટ્રોક રે-માઇલી
- (ii) રોહુ

(b) પુછમેલંડડીના સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવી, ડૉલીયોલમ વિશે નોંધ લખો. 7
 અથવા

વર્ગ ઊભયજીવીનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો. -

2. (a) શાર્ક માઇલીનાં ધમનીતંત્રનું વર્ણન કરો. - 7
 અથવા

મૂત્રજનનતંત્ર એટલે શું ? શાર્ક માઇલીમાં નર-મૂત્રજનનતંત્ર આકૃતિ સહિત વર્ણવો.

(b) પૃથ્વીવંશી પ્રાણીઓ અને અપૃથ્વીવંશી પ્રાણીઓ વચ્ચે તુલનાત્મક વર્ણન કરો. 7
 અથવા

ભારતમાં જોવા મળતા જેરી સર્પોની બાધ લક્ષણોની દર્શિએ ઓળખ આપી “કોબ્રા”નું વર્ણન કરો.

3. (a) જીબની પેશીય સંરચનાનું વર્ણન કરો. ✓ 7
 અથવા

સસ્તનનાં જઢરની પેશીય સંરચના વર્ણવો.

(b) સસ્તનનાં નાના અંતરડાની પેશીય સંરચના વર્ણવો. 7
 અથવા

સસ્તનનાં પકૃતની પેશીય સંરચના વર્ણવો.

4. (a) દેંકનાંથી લખો : મનુષ્યમાં પ્રોટીનનું પાચન

અથવા

~~દેંકનાંથી લખો : મનુષ્યનાં જઠરમાં થતી પાચનકિયા~~

(b) દેંકનાંથી લખો : કાલોદિત દ્વારાનું પાચન

અથવા

~~દ્વારાનું કિયા અસિડનાં પાચન અને અભિશોષણાની કિયા વર્ણવો.~~

5. દ્રોકમાં જવાબ આપો :

(1) ઉદાહરણ આપો : હનુવિહિન અને હનુધારી પ્રાણીઓ.

(2) એઝીઓક્સસનો ઉપસમુદ્દાય અને નિવાસસ્થાન લખો.

(3) કાસ્થભસ્યનાં ગમે તે બે વિશિષ્ટ લક્ષણો જણાવો.

(4) વ્યાખ્યા આપો : "યદૃત-નિવાહીકતંત્ર"

(5) સ્કોલીઓડોનનાં પશ્વ મગજ (hind brain)નાં ભાગોનાં નામ લખો.

(6) શાર્કમાં પાશ્વીય રેખાંગનું સ્થાન અને કાર્ય લખો.

(7) શીર્ષ મેરાંડળી પ્રાણીઓની નુપુરક સમુદ્દરાયનાં પ્રાણીઓ સાથેની ગમે તે એક સંગતતા જણાવો.

(8) ભારતનો કયો સાપ સૌથી મોટા કદનો બિનજેરી સાપ છે ?

(9) લેંગરહેન્સનાં કોષપુંજોમાં આવેલા કોષોનાં નામ જણાવો.

(10) યદૃતનાં વાનકુફર કોષોનું કાર્ય જણાવો.

(11) આંતરડાનાં રસાંકુરોનું મહત્વ લખો.

(12) વ્યાખ્યા આપો : "પાચન"

(13) ખોરાકનાં કયા ઘટકોનું અભિશોષણ થઈ આસૂતિ દ્વારા રૂધિરમાં ભણે છે ?

(14) ચરબીનાં પાચન ને અંતે કઈ-કઈ નીપજો મળે છે ?

MQ-101
December-2016
B.Sc., Sem.-III
CC-202 : Zoology

Time : 3 Hours]**[Max. Marks : 70]**

Instructions : (1) Illustrate your answer with neat and labelled diagram.
 (2) Figure on right side indicates marks.

1. (a) Describe the general characters of class cyclostomata.

OR

7

Classify following animals up to order giving reasons :

- (i) Electric ray-fish, and
- (ii) Rohu

- (b) Describe the general characters of Urochordata and write a note on Doliolum.

7

OR

Describe the general characters of Class Amphibia.

2. (a) Describe the arterial system in shark.

OR

What do you mean by Urinogenital system ? Explain the male urinogenital system in shark.

- (b) Give comparative description of Non-chordates & chordates.

OR

Describe the identification of poisonous snakes found in India on the basis of external characters and describe "Cobra".

3. (a) Describe Histological structure of tongue.

OR

Describe the Histological structure of mammalian stomach.

- (b) Describe Histological structure of mammalian small intestine.

OR

Describe Histological structure of mammalian Liver.

4. (a) Write a short note on Digestion of protein in humans.

7

OR

Write a short note on process of digestion in mammalian stomach.

- (b) Write a short note on digestion of carbohydrates.

7

OR

Describe the process of digestion and absorption of Nucleic acids.

5. Write answer in short :

14

- (1) Give examples of Agnatha and Gnathostomata.
 - (2) Write the subphylum and habitat of Amphioxus.
 - (3) Write any two peculiar characters of chondrichtyes.
 - (4) Define : Hepatic portal system.
 - (5) Name the parts of hind brain of scoliodon.
 - (6) Write the location and function of lateral line organ in shark.
 - (7) Write any one affinity of cephalochordata with Annelida.
 - (8) Which the largest non-poisonous snake of India ?
 - (9) Give the names of cells present in the islets of lengerhans.
 - (10) Write the function of Vankupffer's cells of liver.
 - (11) Write the significance of Intestinal villi.
 - (12) Define : Digestion.
 - (13) Which constituent of food absorbed by the process of osmosis in the blood ?
 - (14) What are the end products of lipid after the process of digestion ?
-

DI-101

December-2017

B.Sc., Sem.-III

CC-202 : Zoology

Time : 3 Hours]**[Max. Marks : 70]**

Instructions : (1) Illustrate your answer with neat and labelled diagram.
 (2) Figure on right side indicate marks.

1. (A) Write general characters of Class Pisces.

07

OR

Write Classification of Hagfish and Salpa up to Orders giving reasons.

- (B) Write general characters of Class Amphibian.

07

OR

Write Classification of Lamprey and Catla up to Orders giving reasons.

2. (A) Write short note on Membranous Labyrinth.

07

OR

Draw the labelled diagram - Dorsal and Ventral view of Shark Brain.

- (B) Describe Affinities of cephalochordate animal with non-chordates Animals.

07

OR

Describe external characters for identification of venomous Snakes and write note on King cobra.

3. (A) Draw the labelled diagram of T.S of Mammalian small Intestine and describe Villi.

07

OR

Draw the labelled diagram of T.S of Mammalian Tongue and Describe Taste Buds.

- (B) Write note - Histology of mammalian stomach.

07

OR

Write note - Histology of human Pancreas.

4. (A) Write explanatory note on digestion of Lipid.

OR

Describe digestion of protein in duodenum and small intestine.

(B) Describe absorption of carbohydrates and proteins.

OR

Describe Digestion and Absorption of Nucleic acid.

5. Write answer in short.

- (1) Explain – Vertebrata animals.
 - (2) Write order of Dolium and Hyla.
 - (3) Explain the term : Cephalochordata.
 - (4) Write the name and function of 2nd cranial nerve of Shark.
 - (5) Write function-claspers.
 - (6) Write peculiarities of sea snake.
 - (7) Write names of unpaired fins in Shark.
 - (8) Write place and function of vankupffer's cells.
 - (9) Give full name of GIP.
 - (10) What is Absorption?
 - (11) Write place and function of ptyalin.
 - (12) Write name of Macronutrients.
 - (13) Write name of the veins involved in formation of hepatic portal vein in Shark.
 - (14) What is Internal respiration?
-

DI-101
 December-2017
B.Sc., Sem.-III
CC-202 : Zoology

[Max. Marks : 70]

Time : 3 Hours

સ્વીકારો : (1) તમારા જવાબો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિસહ આપો.
 (2) જમણી બાજુના આંક ગુણ દર્શાવી છે.

7

1. (A) મતસ્ય વર્ગના સામાન્ય લક્ષણો લખો.
 અથવા

હુગણીશ અને સાદ્યાનું શ્રેણી સુધી કારણો સહિત વર્ગીકરણ લખો.

7

(B) ઉભયજીવી વર્ગના સામાન્ય લક્ષણો લખો.
 અથવા

દેઝ્પ્રો અને કટલાનું શ્રેણી સુધી કારણો સહિત વર્ગીકરણ લખો.

7

2. (A) કલાકુહર વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
 અથવા

નામ-નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો – શાર્કના મગજનો પૃષ્ઠ અને વક્ષ દેખાવ.

7

(B) શીર્ષ મેરુંડી પ્રાણીઓની અમેરુંડી પ્રાણીઓ સાથેની નિકટતા વર્ણવો.
 અથવા

ઝેરી સાપની ઓળાખ માટેના બાહ્ય લક્ષણો વર્ણવી અને નાગરાજ વિશે નોંધ લખો.

3. (A) સસ્તનના નાના આંતરડાની પેશીય સંરચનાના આડાછેદની નામ – નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરી રસાકુંરો
 વર્ણવો.
 અથવા

7

સસ્તનના જીભની પેશીય સંરચનાના આડાછેદની નામ – નિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરી સ્વાદ કલિકાઓ
 વર્ણવો.

7

(B) નોંધ લખો : સસ્તનના જફરની પેશીય સંરચના
 અથવા

નોંધ લખો : સસ્તનના સ્વાહુપિંડનો પેશીય સંરચના

P.T.O.

4. (A) લીપીડ (ચર્ચી)ના પાચન પર સવિસ્તાર નોંધ લખો.

અથવા

પ્રોટીનનું પક્વવાશાય અને નાના ચાંતરડામાં થતું પાચન વર્ણવો.

(B) કાર્બોહાઇટો અને પ્રોટીનનું અભિશોષણ વર્ણવો.

અથવા

ન્યુક્લિએક એસિડનું પાચન અને અભિશોષણ વર્ણવો.

5. શાર્કમાં જવાબો આપો :

- (1) સમજાવો : પૃષ્ઠવંશી ગ્રાહીઓ
- (2) ડોલીઓલમ અને હાયલાની શ્રેષ્ઠી લખો.
- (3) શબ્દ સમજૂતી આપો : શિર્ષમેઢંડી
- (4) શાર્કની બીજી મસ્તિક ચેતાનું નામ અને કાર્ય લખો.
- (5) કાર્ય લખો : આલીંગકો
- (6) દરિયાઈ સાપની બે વિશિષ્ટતાઓ લખો.
- (7) શાર્કમાં અયુગ્મ મીન પક્ષોનાં નામ લખો.
- (8) વાનકુફર કોષોનું સ્થાન અને કાર્ય લખો.
- (9) GIPનું પુરું નામ આપો.
- (10) અભિશોષણ એટલે શું ?
- (11) ટાયલીનનું સ્થાન અને કાર્ય લખો.
- (12) ગુરુ પોષકતત્ત્વોનાં નામ લખો.
- (13) શાર્કમાં યકૃત નિવાહિકા શિરાનાં નિર્માણ સાથે સંકળાયેલ શિરાઓનાં નામ લખો.
- (14) અંતઃશ્વસન એટલે શું ?

DK-101

December-2018

B.Sc., Sem.-III

**CC-202 : Zoology
(New)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70]

સ્વીચ્છાઓ : (1) તમારા પ્રશ્નોના જવાબ નામનિર્દેશનયુક્ત આફ્ટરિ સહિત આપો.
 (2) જમણીભાજુના અંક ગુણ દર્શાવિ છે.

1. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :

- (1) ચૂષ્ઠમુગાના વર્ગનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણિએ.
 (2) નીચે આપેલા પ્રાણીઓનું શ્રેણી સુધી વર્ગકરણ કરો : (કારણો સહિત)
 (i) એમ્ફ્રીઓક્સસ
 (ii) એસીડીથન

અથવા

- (1) વર્ગ ઊભયજીવીનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણિએ.
 (2) નીચે આપેલા પ્રાણીઓનું શ્રેણી સુધી વર્ગકરણ કરો : (કારણો સહિત)
 (i) ચૂષ્ઠક માછલી
 (ii) સ્ટીંગ-રે (Sting-ray fish)

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ચાર)

- (1) પ્રમેરુંડી પ્રાણીઓની વિશિષ્ટતા લખો.
 (2) તફાવત આપો : હનુવિહિન પ્રાણીઓ અને હનુધારી પ્રાણીઓ
 (3) કાસ્થિ મત્સ્ય (Chondrichthyes) માં જોવા મળતાં ભીંગડાનું નામ લખો.
 (4) દરિયાઈ ઘોડો (Sea horse) નો વર્ગ અને નિવાસસ્થાન લખો.
 (5) અપુચ્છા (Anura)ના ગમે તે બે વિશિષ્ટ લક્ષણો લખો.
 (6) હાયલા (Hyla) નું નિવાસસ્થાન લખો.

2. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :

- (1) શાર્ક માછલીનાં હૃદયનું વર્ણિન કરો.
 (2) અપૂર્ખવંશી અને પૂર્ખવંશી પ્રાણીઓનો તુલનાત્મક અહેવાલ લખો.

અથવા

- (1) માદા શાર્ક માછલીનાં મૂત્ર જનન તંત્રનું વર્ણિન કરો.
 (2) ટૂંકનોંધ લાખો : Russel viper (રસેલ વાઈપર) અને Cobra (કોબ્રા).

(B) ટૂકમાં જવાબ લખો : (ગમે તે ચાર)

- (1) શાર્કનું વૈજ્ઞાનિક નામ લખો.
- (2) શાર્ક માઇલીમાં અંતર્વાહી ધમનીકાઓની સંખ્યા અને કાર્ય જગ્યાવો.
- (3) શાર્ક માઇલીમાં કલાકુહુરનું સ્થાન અને કાર્ય જગ્યાવો.
- (4) નીયોટેની (Neoteny) નું ઉદાહરણ આપો.
- (5) સર્પંશનાં પ્રાથમિક સારવારનાં કોઈ બે ઉપાયો લખો.
- (6) શિર્ષ મેરુહંડી પ્રાણીની નૂઝુરક સાથેની એક સામ્યતા લખો.

3. (A) નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :

- (1) શરીર જળ એટલે શું ? CSF અને ફૂધનું બંધારણ વર્ણવો.
- (2) સસ્તન પ્રાણીનાં ચૂકૃતની અંતઃસ્થ રચના વર્ણવો.

અથવા

- (1) શરીર જળનું મહત્વ વર્ણવો.
- (2) સસ્તન પ્રાણીનાં આંતરડાની અંતઃસ્થ રચના વર્ણવો.

(B) ટૂકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ)

- (1) બાહ્યજળ (Extracellular fluid) નાં ગમે તે બે ઉદાહરણ આપો.
- (2) નિર્જલીકરણ (Dehydration) નું કારણ લખો.
- (3) સસ્તન પ્રાણીની જીવાની અંતઃસ્થ રચનામાં જોવા મળતાં રસાંકુરોનાં નામ લખો.
- (4) મનુષ્યનાં આંતરડાનાં CCK કોષોમાંથી કયા અંતઃખાવનો ખાવ થાય છે ?
- (5) α -કોષોનું સ્થાન અને કાર્ય લખો.

4. (A) નીચે આપેલા પ્રશ્નોના જવાબ લખો :

- (1) વર્ણવો : કાર્બોનિટ પદાર્થોનું પાચન
- (2) વર્ણવો : એન્ઝીનિલ ગ્રંથિની રચના અને કાર્ય.

અથવા

- (1) સસ્તન પ્રાણીમાં ચરબીનું પાચન અને શોષણ વર્ણવો.
- (2) સસ્તન પ્રાણીની પિટ્યુટરી ગ્રંથિની ટૂકનોંધ આપો.

(B) ટૂકમાં જવાબ લખો : (ગમે તે ત્રણ)

- (1) પ્રાઈલીનનું સામાન્ય નામ લખો.
- (2) T_3 અને T_4 નાં ગમે તે બે કાર્યો આપો.
- (3) વ્યાખ્યા આપો : તેલોદીકરણ
- (4) અંડોપંડના અંતઃખાવોનાં નામ લખો.
- (5) પ્રોજેસ્ટેરોનનાં ગમે તે બે કાર્યો જણાવો.

DK-101

December-2018

B.Sc., Sem.-III**CC-202 : Zoology
(New)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70]

- Instructions :** (1) Write your answers with labelled diagrams.
 (2) Numbers of the right indicate the marks.

1. (A) Answer the following questions :

- (1) Describe the general characters of Cyclostomata. 7
- (2) Classify following animals upto order : (giving reasons) 7

 - (i) Amphioxus
 - (ii) Ascidian

OR

- (1) Describe the general characters of Amphibia.
- (2) Classify following animals upto order : (giving reasons)

 - (i) Sucker fish
 - (ii) Sting-ray fish

- (B) Answer in brief : (Any four) 4

- (1) Write peculiarity of Protochordate.
- (2) Give differences between Agnatha and Gnathostomata.
- (3) Name the scales present in Chondrichthyes.
- (4) Write the class and habitat of Sea-horse.
- (5) Write any two characters of Anura.
- (6) Write the habitat of Hyla.

2. (A) Answer the following questions :

- (1) Describe the heart in shark. 7
- (2) Give comparative account of non-chordates and chordates. 7

OR

- (1) Describe the female Urinogenital system in shark.
- (2) Write a short note : Russel viper and Cobra.

(B) Answer in brief : (Any four)

- (1) Write the scientific name of shark.
- (2) Write the numbers and functions of Afferent branchial arteries in shark.
- (3) Give the location and function of membranous labyrinth.
- (4) Give an example of Neoteny.
- (5) Write any two first-aid measures of snake bite.
- (6) Write affinities of Cephalochordates with Annelids.

3. (A) Answer the following questions :

- (1) What is body fluid ? Describe the composition of CSF and Milk.
- (2) Describe the histological structure of mammalian liver.

OR

- (1) Explain the significance of Body fluids.
- (2) Describe the histological structure of mammalian intestine.

(B) Answer in short : (Any three)

- (1) Give any two examples of Extracellular fluid.
- (2) Write any one cause of Dehydration.
- (3) Name the papillae present in histological structure of mammalian tongue.
- (4) Which hormone is secreted by CCK cells of human intestine ?
- (5) Write the location and functions of α -cells.

4. (A) Answer the following questions :

- (1) Describe : Digestion of Carbohydrates.
- (2) Describe : Structure and function of Adrenal gland.

OR

- (1) Describe the digestion and absorption of Lipid in mammals.
- (2) Give short description of mammalian pituitary gland.

(B) Answer in brief : (Any three)

- (1) Write the common name of Ptyalin.
- (2) Give any two functions of T_3 & T_4 .
- (3) Define : Emulsification.
- (4) Name the endocrine secretion of ovary.
- (5) State any two functions of Progesterone.

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70]

સૂચનાઓ: (1) તમારા જવાબો જરૂર જાણાય ત્યાં નામનિહેશન યુક્ત આડૃતિ હોરો.
 (2) જમાણીઆજુનાં અંક કે-તે પ્રશ્નોનાં માર્ક દર્શાવી છે.

1. (A) નીચેનાં પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :

(1) પુરુષ મેનુંડો (Urochordates)નાં સામાન્ય લક્ષણો ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો. 7

(2) નીચે આપેલાં પ્રાણીઓનું કારણો સહિત શ્રેણી સુધી વર્ગીકરણ કરો : 7

(i) એમ્ફીઓક્સસ

(ii) રોંડ

અથવા

(1) ચૂંઘમુખા પ્રાણીઓનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.

(2) નીચે આપેલાં પ્રાણીઓનું કારણો સહિત શ્રેણી સુધી વર્ગીકરણ કરો :

(i) સાલામાન્ડર

(ii) ડિઝ્યોક્રેપ્સ

(B) ટૂકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ચાર)

(1) વ્યાખ્યા આપો : મસ્લિઝ વિલિન પ્રાણીઓ (Acrahnata)

(2) સ્ટોગ-રેનાં વર્ગનું નામ લખો.

(3) અસ્થિમત્સ્યનું હદ્ય કેટલા અંડોનું બનેલું હોય છે ? તેમના નામ લખો.

(4) અપુરુષા (Anura) નું ઉદાહરણ આપો.

(5) શાખ સમજાવો : શીત રૂધિરવાળા પ્રાણીઓ (Poikilothermic animals).

(6) નિવાસસ્થાનનાં જાધારે ઈંદ્રથીઓકીસમાં કિંચતા પ્રકારનું અનુકૂલ જોવા મળે છે ?

2. (A) નીચેના પ્રશ્નોનાં ઉત્તર લખો :

(1) શાર્કનાં બાલ્ય લક્ષણો વર્ણવો.

(2) અપૂર્ખવંશી પ્રાણીઓ અને પૂર્ખવંશી પ્રાણીઓની તુલના કરો.

અથવા

(1) શાર્કનાં ધમનીતંત્રનું વર્ણન કરો.

(2) ટૂકનોંધ લખો : અજગર અને કોંકા (Cobra).

(B) ટૂંકમાં જવાબ લાખો : (ગમે તે શાર)

- (1) શાર્કનાં પાચન અંગોનાં નામ લાખો.
- (2) હેમીભાન્ક અને હોલોભાન્ક વચ્ચેનો તફાવત આપો.
- (3) શાર્કમાં અંડપિંડનું સ્થાન અને કાર્ય લાખો.
- (4) સામીમેરુહંડી અને શિર્પેરુહંડી પ્રાણીઓ વચ્ચે કોઈ એક સામ્યતા લાખો.
- (5) પામાણનું વેડાનિક નામ લાખો.
- (6) અપત્યઅંડપ્રસવી રાપનું ઉદાહરણ આપો.

3. (A) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

- (1) સસ્તન પ્રાણીનાં જઠરની અંતઃસ્થ રચના વર્ણવો.
- (2) સસ્તન પ્રાણીનાં નાના આંતરડાની અંતઃસ્થ રચના વર્ણવો.

અથવા

- (1) સસ્તન પ્રાણીનાં યકૃતની અંતઃસ્થ રચનાની ટૂંકનોંધ લાખો.
- (2) સસ્તન પ્રાણીનાં સ્વાદુપિંડની અંતઃસ્થ રચનાની ટૂંકનોંધ લાખો.

(B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ લાખો : (ગમે તે ત્રણ)

- (1) પેનેથ કોષોનું સ્થાન અને કાર્ય લાખો.
- (2) જીવાની નીચેની સપાટી પર કયા પ્રકારનાં કોષો આવેલાં હોય છે ?
- (3) લેંગરહેન્સનાં કોષ પુંજેમાં આવેલા કોષોનાં નામ લાખો.
- (4) યકૃતકોષોનું કાર્ય શું છે ?
- (5) જીવા પર આવેલાં રસાંકુરોનાં નામ લાખો.

4. (A) નીચેના પ્રશ્નોનાં ઉત્તર લાખો :

- (1) નાના આંતરડામાં થતું કાર્બોહિટોનાં પાચનનું વર્ણન કરો.
- (2) સસ્તન પ્રાણીમાં પ્રોટીનનું પાચન વર્ણવો.

અથવા

- (1) સસ્તન પ્રાણીમાં ચરબીનું પાચન વર્ણવો.
- (2) પાચનમાં સ્વાદુરસની અગત્યતા પર ટૂંકનોંધ લાખો.

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ)

- (1) મનુષ્યની લાળમાં રહેલ ઉત્તેચકનું નામ લાખો.
- (2) પ્રોટીનનું સરળ સ્વરૂપ કયું છે ?
- (3) મિસેલ્સ (Micelles) એટલે શું ?
- (4) વ્યાઘ્યા આપો : સાખુનીકરણ
- (5) આપણા શરીરમાં સક્કિયવહુન દ્વારા શોષિત થતાં કોઈપણ બે મિનરલ્સ (ખનીજો)નાં નામ લાખો.

DK-101

December-2018

B.Sc., Sem.-III

**CC-202 : Zoology
(Old)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70]

- Instructions :** (1) Answer your questions with labelled diagram wherever is necessary.
 (2) Right side numbers indicate marks.

(A) Answer the following questions :

- (1) Describe the general characters of Urochordates with examples. 7
- (2) Classify following animals with reasons upto order : 7
 - (i) Amphioxus
 - (ii) Rohu

OR

- (1) Describe the general characters of Cyclostomata.
- (2) Classify following animals with reasons upto order :
 - (i) Salamander
 - (ii) Hippocampus

(B) Answer in short : (Any four) 4

- (1) Define : Acraniata.
- (2) Name the class of sting-ray.
- (3) How many chambers of heart are observed in osteichthyes ? Name them.
- (4) Give an example of Anura.
- (5) Explain the term : Poikilothermic animals.
- (6) Which type of adaptation is seen in Ichthyophis according to its habitat ?

2. (A) Answer the following questions :

- (1) Describe the external characters of shark. 7
- (2) Describe the comparison of characters of non-chordates and chordates. 7

OR

- (1) Describe the Arterial system in shark.
- (2) Write a short note : Python and Cobra.

(B) Answer in brief : (Any four)

- (1) Name the digestive organs of shark.
- (2) Give differences between Hemibranch and Holobranch.
- (3) Write the location and function of ovary in shark.
- (4) Write any one affinity with Hemichordates and Cephalochordates.
- (5) Give scientific name of Dhaman (Rat-snake).
- (6) Give an example of Oviviparous snake.

3. (A) Answer the following questions :

- (1) Describe the histological structure of mammalian stomach.
- (2) Describe the histological structure of mammalian small intestine.

OR

- (1) Write a short note on histological structure of mammalian liver.
- (2) Write a short note on histological structure of mammalian pancreas.

(B) Answer in short : (Any three)

- (1) Write the location and function of Paneth cells.
- (2) Which types of cells are present on the lower surface of the tongue ?
- (3) Name the cells present in the islets of Langerhans.
- (4) What is the function of hepatic cells ?
- (5) Name the papillae present on the tongue.

4. (A) Answer the following questions :

- (1) Describe the digestion of Carbohydrates in small intestine.
- (2) Describe the digestion of protein in mammals.

OR

- (1) Describe the absorption of lipid in mammals.
- (2) Write a short note on role of pancreatic juices in digestion.

(B) Answer in brief : (Any three)

- (1) Name the enzyme present in human saliva.
- (2) What is the simplest form of protein ?
- (3) What are micelles ?
- (4) Define : Saponification.
- (5) Name any two minerals absorbed by active transport in our body.