

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) જરૂર જણાય ત્યાં નામ-નિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.
(2) જમણી બાજુનાં અંક ગુણ દર્શાવે છે.

1. (A) (1) વર્ગ ચૂષ્મુખાનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો. 7
(2) નીચે આપેલા પ્રાણીઓનું શ્રેણી સુધી કારણો આપી વર્ગીકરણ કરો. 7
(i) એમ્ફીઓક્સસ અને (ii) સાગરઘોડો (Sea horse)
અથવા
(1) વર્ગ ઊભયજીવીનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો. 7
(2) નીચે આપેલા પ્રાણીઓનું શ્રેણી સુધી કારણો આપી વર્ગીકરણ કરો. 7
(i) ટોપિડો (Electric Ray) અને (ii) મૂષક માછલી (Sucker Fish)
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ચાર) 4
(1) શ્રેણી સાલ્પિડાનું વિશિષ્ટ લક્ષણ અને ઉદાહરણ લખો.
(2) દ્વિખંડી હૃદય ધરાવતા પ્રાણીઓનાં વર્ગનું નામ લખો.
(3) પ્રવર્ગ (ઉપરિવર્ગ) ચતુષ્પાદનાં ચાર વર્ગોનાં નામ લખો.
(4) હેગફીશ (Hag fish) ની વિશિષ્ટતા લખો.
(5) તફાવત આપો : અપુચ્છા (Anura) અને યુરોડેલા (Urodela).
(6) ઈકથીઓક્સિસનું નિવાસસ્થાન જણાવો.
2. (A) (1) શાર્કના ધમનીતંત્ર વિશે સવિસ્તાર વર્ણવો. 7
(2) અપૃષ્ઠવંશી અને પૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓનો તુલનાત્મક અહેવાલ આપો. 7
અથવા
(1) ટૂંકનોંધ લખો : શાર્કનું મગજ.
(2) સાપનાં વિષ ઉપકરણ અને ડંખ મારવાની પદ્ધતિ વર્ણવો.

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ચાર)

- (1) શાર્કમાં વક્ષ મહાધમનીમાંથી રુધિર ગ્રહણ કરતી ધમનીઓનાં નામ આપો.
- (2) શાર્કની કવચ ગ્રંથિનું સ્થાન અને કાર્ય લખો.
- (3) નિઓટીનીનાં ગમે તે બે પ્રકારો લખો.
- (4) શાર્કનાં કલાકુહુરનાં ભાગોનાં નામ લખો.
- (5) ' તમારા સિલેબસનાં અંડઅપત્ય પ્રસવી બિનઝેરી સાપનું ઉદાહરણ આપો.
- (6) શિર્ષ મેરુદંડી પ્રાણીની નુપુરક સાથે કોઈપણ એક સંગતતા જણાવો.

3. (A) (1) ટૂંકનોંધ લખો : દેહજળનું બંધારણ.

(2) મનુષ્યનાં આંતરડાની પેશી વિદ્યા વિશે સવિસ્તાર નોંધ લખો.

અથવા

(1) ટૂંકનોંધ લખો : CSF અને દુગ્ધનું બંધારણ

(2) સસ્તનમાં જીહ્વા (જીભ) ની પેશીય રચનાનું સવિસ્તાર વર્ણન કરો.

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ)

(1) દેહજળનાં વિભાગોનાં નામ આપો.

(2) શબ્દ સમજૂતી આપો : અધોદાબ નિર્જલીકરણ.

(3) દેહજળમાં કયા કયા કાર્બનિક પદાર્થો આવેલા હોય છે ?

(4) ફન્ડીક જઠરીય ગ્રંથિમાં આવેલા કોષોનાં નામ લખો.

(5) કોલેસીસ્ટોકાઈનીન નામના અંતઃસ્ત્રાવોનાં સ્રાવ કરતા કોષોના નામ જણાવો.

(A) (1) સસ્તન પ્રાણીનાં જઠરમાં થતી પાચનક્રિયા વર્ણવો.

(2) સ્વાદુપિંડનાં અંતઃસ્ત્રાવો અને તેની અનિયમિતતા વિશે ટૂંકનોંધ લખો.

અથવા

(1) સસ્તન પ્રાણીનાં આંતરડામાં પોષક તત્ત્વનાં અભિશોષણની પ્રક્રિયા વર્ણવો.

(2) પુરુષોમાં શુક્રપિંડનાં લિંગી અંતઃસ્ત્રાવો અને તેના કાર્યો વર્ણવો.

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ)

(1) લાળરસનાં બંધારણમાં આવેલા ઉત્સેચકોનું નામ લખો.

(2) શબ્દ સમજાવો : માયસેલિસ

(3) મોટા આંતરડામાં શોષિત થતા પદાર્થોનાં નામ લખો.

(4) પેરાથોર્મોનનું ગમે તે એક કાર્ય જણાવો.

(5) એડ્રિનલ ગ્રંથિનાં અંતઃસ્ત્રાવોનાં નામ લખો.

DA-101

December-2019

B.Sc., Sem.-III

CC-202 : Zoology

(New Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) Illustrate your answer with labelled diagram whenever it necessary.
 (2) Figures on right indicate marks of that question.

1. (A) (1) Describe the general characters of class Cyclostomata. 7
 (2) Classify following animals upto order giving reasons. 7
 (i) Amphioxus, (ii) Sea horse.

OR

- (1) Describe the general characters of class Amphibia.
 (2) Classify following animals upto order giving reasons.
 (i) Electric ray fish (Torpedo) and (ii) Sucker fish.

- (B) Answer in short : (any **four**) 4
 (1) Write the Peculiar character and example of order Salpida.
 (2) Name the class in which two chambered heart is found.
 (3) Write the four classes of super class tetrapoda.
 (4) Write the Peculiarity of Hag fish.
 (5) Give differences : Anura and Urodela.
 (6) Give the habitat of Ichthyophis.

2. (A) (1) Describe the Arterial system in shark in detail. 7
 (2) Give a comparative account of Non-chordates and chordates. 7

OR

- (1) Write a short note on : Brain of shark.
 (2) Describe the poison apparatus of snakes and biting mechanism of snakes.

- (B) Answer in short. (any **four**) 4
 (1) Name the arteries that carry blood from ventral aorta in shark.
 (2) Write the location and function of shell gland of shark.
 (3) Write any two types of Neoteny.

- (4) Name the parts of membranous labyrinth of shark.
- (5) Give an example of Ovoviviparous non-poisonous snake from your syllabus.
- (6) Write any one affinity of Cephalochordate with Annelida.

- (A) (1) Write a note on : Composition of Body fluid.
(2) Describe the histological structure of Human intestine.

OR

- (1) Write a note on : CSF and composition of milk.
- (2) Describe the histological structure of mammalian tongue.

(B) Answer in short. (any **three**)

- (1) Name the compartments of body fluids.
- (2) Explain the term : Hypotonic dehydration.
- (3) Which organic substances are found in body fluid ?
- (4) Name the cells present in fundic glands of stomach.
- (5) Name the cells which secrete cholecystokinin.

- (A) (1) Describe the process of digestion of food in mammalian stomach.
(2) Write a short note on : Pancreatic hormones and its disorders.

OR

- (1) Describe the process of absorption of nutrients in mammalian intestine.
- (2) Describe the Endocrine hormones of testis and its functions.

(B) Answer in short. (any **three**).

- (1) Name the enzyme present in composition of saliva.
 - (2) Explain the term : Micelles.
 - (3) Name the substances that are absorbed in large intestine.
 - (4) Write any one function of Parathormone.
 - (5) Name the hormones secreted by Adrenal gland.
-

DA-101

December-2019

B.Sc., Sem.-III

CC-202 : Zoology

(Old Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) જરૂર જણાય ત્યાં નામ-નિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.
(2) જમણી બાજુનાં અંક ગુણ દર્શાવે છે.
1. (A) (1) શિર્ષ મેરુદંડી પ્રાણીઓનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો અને એમ્બ્રીઓકોસસની ગમે તે બે વિશિષ્ટતાઓ લખો.
(2) નીચે આપેલા પ્રાણીઓનું કારણો સહિત શ્રેણી સુધી વર્ગીકરણ કરો.
(i) રે-માછલી (Ray fish) (ii) કટલા
અથવા
(1) ચૂષ્મુખા વર્ગનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો.
(2) નીચે આપેલા પ્રાણીઓનું કારણો સહિત શ્રેણી સુધી વર્ગીકરણ કરો.
(i) હાઈલા (ii) ઈકર્થીઓફીસ
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ચાર)
(1) ટ્યુનિકેટસનાં ગમે તે બે ઉદાહરણો આપો.
(2) લેમ્પ્રે અને મેક્ઝીની (Myxine) વચ્ચે તફાવત લખો.
(3) કાંસ્થિ મત્સ્યમાં જોવા મળતા ભિંગડાના નામ જણાવો.
(4) વ્યાખ્યા આપો : ચક્રત નિવાહિકા શિરાતંત્ર.
(5) ઊભયજીવી વર્ગની શ્રેણીઓનાં નામ લખો.
(6) શબ્દ સમજૂતી આપો : શીત રૂઘિર ધરાવતા પ્રાણીઓ.
2. (A) (1) શાર્કનું પાચનતંત્ર સવિસ્તાર વર્ણવો.
(2) ટૂંકનોંધ લખો : કાળોતરો (Krait) અને દરિયાઈ સાપ (Hydrophis)
અથવા
(1) નર શાર્ક માછલીનાં મૂત્રજનન તંત્રનું વર્ણન કરો.
(2) ટૂંકનોંધ લખો : શિર્ષ મેરુદંડી પ્રાણીની અપૃષ્ઠવંશી પ્રાણીઓના જુદા જુદા સમુદાયો સાથેની સામ્યતાઓ.

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ચાર)

- (1) શાર્ક માછલીમાં આવેલા મીનપક્ષોનાં નામ લખો.
- (2) શાર્ક માછલીમાં કયા કયા પ્રકારની ઝાલરો આવેલી હોય છે ?
- (3) અપૃષ્ઠવંશી અને પૃષ્ઠવંશી પ્રાણી વચ્ચે કોઈપણ બે તફાવત લખો.
- (4) આંધળી ચાકણ (Sand Boa) નું એક વિશિષ્ટ લક્ષણ લખો.
- (5) મોટામાં મોટા બિનઝેરી સાપનું વૈજ્ઞાનિક નામ લખો.

3. (A) (1) સસ્તન પ્રાણીની જઠરની અંતઃસ્થ રચનાનું વર્ણન કરો.
(2) સ્વાદુપિંડની અંતઃસ્થ રચનાનું વર્ણન કરો.

અથવા

- (1) સસ્તન પ્રાણીનાં આંતરડાનાં આડાછેદનું વર્ણન કરો.
- (2) સસ્તન પ્રાણીનાં ચક્રતની અંતઃસ્થ રચનાનું વર્ણન કરો.

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ)

- (1) જઠરીય ગ્રંથિમાં આવેલા કોષોનાં નામ લખો.
- (2) આંતરડાનાં CCK-કોષોનું કાર્ય જણાવો.
- (3) જીહ્વા ઉપર આવેલ (Filiform) સૂત્રાકાર રસાંકુરની વિશિષ્ટતા લખો.
- (4) બ્રુનર ગ્રંથિ (Brunner's gland) નું સ્થાન અને કાર્ય લખો.
- (5) લેંગરહેન્સનાં કોષપુંજોમાં આવેલાં કોષોનું નામ જણાવો.

4. (A) (1) સસ્તન પ્રાણીનાં જઠરમાં થતી પાચન ક્રિયાનું વર્ણન કરો.
(2) સસ્તન પ્રાણીનાં આંતરડામાં થતી પાચન ક્રિયાનું વર્ણન કરો.

અથવા

(1) પાચનમાં સ્વાદુરસની અગત્યતા પર ટૂંકનોંધ લખો.

(2) ટૂંકનોંધ લખો : લિપિડ (ચરબી)નું અભિશોષણ.

(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે ત્રણ)

- (1) એમાઈલેઝ ઉત્સેચકનું કાર્ય જણાવો.
- (2) કાર્બોદિત પદાર્થોનાં પાચનને અંતે મળતી નિપજ જણાવો.
- (3) ચરબીનું પાચન કરતા ઉત્સેચકોનાં નામ લખો.
- (4) પેપ્સીનોજનનો સ્ત્રાવ કરતા અંગનું નામ લખો.
- (5) પોષણ એટલે શું ? શબ્દ સમજૂતી આપો.

DA-101
December-2019
B.Sc., Sem.-III
CC-202 : Zoology
(Old Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

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

1. (A) (1) Describe the general characters of cephalochordates and write any two peculiarities of Amphioxus. 7
 (2) Classify following animals upto order giving reasons (i) Ray fish, (ii) Catla. 7
- OR**
- (1) Describe the general characters of Cyclostomata.
 (2) Classify following animals upto order giving reasons. (i) Hyla, (ii) Ichthyophis. 4
- (B) Answer in short. (any four)
- (1) Give any two examples of Tunicates.
 (2) Write differences between Lamprey and Maxine.
 (3) Name the scales found in chondrichthyes.
 (4) Define : Hepatic portal system.
 (5) Write four classes of class Amphibia.
 (6) Explain the term : Poikilothermic animals.
2. (A) (1) Describe the digestive system of Shark in detail.
 (2) Write a short note : Krait and Hydrophis.
- OR**
- (1) Describe the male urinogenital system in shark.
 (2) Write a short note : Affinities of Cephalochordates with various phyla of Invertebrates.
- (B) Answer in short : (any four)
- (1) Name the fins present in shark.
 (2) Which types of gills are present in shark ?
 (3) Write any two differences between non-chordates and chordates.
 (4) Write any one peculiar character of Sand boa.
 (5) Write the name of largest non poisonous snake.

3. (A) (1) Describe the histological structure of Mammalian Stomach. 7
(2) Describe the histological structure of Mammalian Pancreas. 7

OR

- (1) Describe the T.S. of Mammalian intestine.
(2) Describe the histological structure of Mammalian liver.

(B) Answer in short (any **three**).

- (1) Write the name of cells present in gastric gland.
(2) Write the function of CCK-cell of intestine.
(3) Write the peculiarity of filiform papillae present on the tongue.
(4) Write the location and function of Brunner's gland.
(5) Name the cells that are present in the Islets of Langerhans.

4. (A) (1) Describe the process of digestion in Mammalian stomach.
(2) Explain the process of digestion in Mammalian intestine.

OR

- (1) Write a note on significance of Pancreatic juice in digestion.
(2) Write a note on absorption of lipid.

(B) Answer in short : (any **three**).

- (1) Write the function of Amylase.
(2) Write the end product of carbohydrates after the digestion.
(3) Name the enzymes helps in digestion of lipid.
(4) Name the organ that secret Pepsinogen.
(5) Explain the term : Nutrition.
-