

Seat No. : _____

MK-101

March-2019

B.Sc., Sem.-III

202 : Zoology

(Animal diversity (chordate), Human Histology, Mammalian Physiology and Endocrinology)
(New Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(2) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ, નામનિર્દેશવાળી આકૃતિસહ ઉત્તર આપો.
(3) પ્રશ્નની જમણી બાજુનાં અંક તેનાં ગુણ દર્શાવે છે.

1. (A) (i) મેરૂદંડી પ્રાણીઓના સામાન્ય લક્ષણો આપો. 7
(ii) કાસ્થિમત્સ્યો અને અસ્થિમત્સ્યો વચ્ચેના તફાવતો આપો. 7

અથવા

- (i) સ્ટીંગ-રે અને એમ્ફીઓક્સસનું શ્રેણી સુધી કારણોસહ વર્ગીકરણ કરો. 7
(ii) ઉભયજીવીઓના સામાન્ય લક્ષણો આપો. 7
(B) ટૂંકમાં લખો : (કોઈપણ ચાર) 4
(1) પ્રમેરૂદંડીનાં ઉદાહરણો આપો.
(2) મેરૂદંડી સમુદાયનો સૌથી મોટો ઉપસમુદાય કયો છે ?
(3) વર્ગ ચૂષમુખાનાં મુખ્ય ત્રણ લક્ષણો આપો.
(4) ઈકથીઓફીસમાં કયા પ્રકારના અનુકૂલનો જોવા મળે છે ?
(5) હાયલા કયા સમુદાય અને વર્ગમાં આવે છે ?
(6) રાજીફોર્મિસ/હાયપોટ્રીમાટા શ્રેણીનાં ઉદાહરણો આપો.

2. (A) (i) શાર્કનું પાચનતંત્ર વર્ણવો. 7
(ii) માદા શાર્કનું મૂત્રજનનતંત્ર વર્ણવો. 7

અથવા

- (i) વર્ણવો : શીર્શામેરૂદની પારસ્પરિક બંધતા. 7
(ii) બાહ્યલક્ષણોનાં આધારે ભારતના ઝેરી સર્પોની ઓળખ આપો અને કોઈપણ ત્રણ સાપ સમજાવો. 7

- (B) ટૂંકમાં લખો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) શાર્કમાં કેટલી અને કઈ યુગ્મ મીનપક્ષો હાજર હોય છે ?
 - (2) શાર્ક કેવો ખોરાક ગ્રહણ કરે છે ?
 - (3) નર અને માદા સાર્ક વચ્ચેનો બાહ્ય લિંગભેદ શું છે ?
 - (4) ભારતમાં જોવા મળતા બિનઝેરી સર્પોના સામાન્ય વૈજ્ઞાનિક નામ આપો.
 - (5) નીઓટીની એટલે શું ?
 - (6) વિષગ્રંથિ એટલે શું ?
3. (A) (i) દેહજળનું મહત્વ લખો. 7
- (ii) જળ વિષકરણ 7
- અથવા**
- (i) માનવ જઠરની પેશિકીય રચના વર્ણવો. 7
 - (ii) માનવ ચક્રતની પેશિકીય રચના વર્ણવો. 7
- (B) ટૂંકમાં લખો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) તમારા મત મુજબ દેહજળ એટલે શું ?
 - (2) વિવિધ દેહજળમાં કયા કાર્બનિક ઘટકો આવેલા હોય છે ?
 - (3) યાકૃતકોટરો ક્યાંથી રૂઢિર પૂરવઠો મેળવે છે ?
 - (4) માનવ અસ્થિમાં જોવા મળતા અગત્યના કોષોનાં નામ આપો.
 - (5) કાસ્થિ અને આધારક શેના બનેલા હોય છે ?
4. (A) (i) પિટચ્યુટરી ગ્રંથિનાં અંતઃસ્રાવો વર્ણવો. 7
- (ii) એડ્રીનલ ગ્રંથિના અંતઃસ્રાવો અને તેના કાર્યો વર્ણવો. 7
- અથવા**
- (i) થાઈરોઈડ ગ્રંથિ 7
 - (ii) અંડપિંડની રચના અને અંતઃસ્રાવો 7
- (B) ટૂંકમાં લખો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) એડીનોહાયપોફાયસીસ દ્વારા સ્રાવ થતા અંતઃસ્રાવના નામ લખો.
 - (2) કોઈપણ બે સ્ટીરોઈડ અંતઃસ્રાવના નામ આપો.
 - (3) લેન્ગરહાન્સનાં કોષપૂંજનું સ્થાન જણાવો.
 - (4) ICSH એટલે શું ?
 - (5) ગ્લુકોકોર્ટિકોઈડ્સ અને મિનરલોકોર્ટિકોઈડ્સ વચ્ચે શું તફાવત છે ?

Seat No. : _____

MK-101

March-2019

B.Sc., Sem.-III

202 : Zoology

(Animal diversity (chordate), Human Histology, Mammalian Physiology and Endocrinology)
(New Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :**
- (1) All questions are compulsory.
 - (2) Give your answer with neat and labelled diagram wherever necessary.
 - (3) Figure on right indicates marks.

1. (A) (i) Give general characters of Chordate animals. 7
(ii) Give difference between Chondrichthyes and Osteichthyes. 7

OR

- (i) Classify Sting ray fish and Amphioxus upto orders with reasons.
(ii) Write general characters of Amphibia.
- (B) Write in brief : (Any **four**) 4
- (1) Give examples of Protochordates.
 - (2) Which is the largest subphylum of Phylum chordate ?
 - (3) Give three main characters of class Cyclostomata.
 - (4) Which type of adaptation are seen in Ichthyophis ?
 - (5) In which phylum and class Hyla belongs ?
 - (6) Give examples of order Rajiformes/Hypotremata.

2. (A) (i) Describe Digestive system of Shark. 7
(ii) Describe Urinogenital system of female Shark. 7

OR

- (i) Affinities of cephalochordate animals.
(ii) Give identification of Poisonous snakes of India based on their external characters and explain any three snakes.
- (B) Write in brief : (Any **four**) 4
- (1) How many and which paired fins are present in Shark ?
 - (2) What food does Shark ingest ?
 - (3) What is the external sexual dimorphism between male and female Shark ?
 - (4) Give common scientific name of non-poisonous snakes found in India.
 - (5) What is neoteny ?
 - (6) What is poison gland ?

3. (A) (i) Write significance of bodyfluid. 7
(ii) Water intoxication. 7
- OR**
- (i) Describe histological structure of Human stomach.
(ii) Describe histological structure of Human liver.
- (B) Write in brief : (Any **Three**) 3
- (1) What do you mean by bodyfluid ?
(2) Which organic substance are found in different bodyfluids ?
(3) Where does the blood supply received by the hepatic sinusoids ?
(4) Name the important cells found in human bone.
(5) What is the matrix and cartilage is made up of ?
4. (A) (i) Hormones of Pituitary gland. 7
(ii) Describe hormones of adrenal gland and its functions. 7
- OR**
- (i) Thyroid gland.
(ii) Structure and hormones of ovary.
- (B) Write in brief : (Any **Three**) 3
- (1) Write name of hormones secreted by adenohipophysis.
(2) Give name of ant two steroid hormones.
(3) State the location of Islets of Langerhans.
(4) What is ICSH ?
(5) What are the differences between glucocorticoids and Mineralocorticoids ?
-

MK-101

March-2019

B.Sc., Sem.-III**202 : Zoology
(Old Course)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) તમારા પ્રશ્નોનાં જવાબ નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ સહિત આપો.
(2) જમણી બાજુનાં અંક ગુણ દર્શાવે છે.

1. (A) (i) પ્રમેરૂદંડી પ્રાણીઓનાં સામાન્ય લક્ષણો આપો. 7
(ii) કાસ્થિમત્સ્ય અને અસ્થિમત્સ્યનો તફાવત જણાવો. 7
- અથવા**
- (i) ઉભયજીવી વર્ગનાં સામાન્ય લક્ષણો આપો. 7
(ii) નીચે આપેલ પ્રાણીઓનું કારણો સહિત શ્રેણી સુધી વર્ગીકરણ કરો. 7
(1) ઈંકથીઓફિસ
(2) હાયલા
- (B) ટૂંકમાં જવાબ લખો : (કોઈપણ ચાર) 4
(1) રક્ષણાત્મક ટ્યુનિક/બાહ્યાવરણ કયા પ્રાણીઓમાં જોવા મળે છે ?
(2) કાસ્થિમત્સ્યમાં મુખ્યત્વે કયા પ્રકારનાં ભીંગડાઓ જોવા મળે છે ?
(3) વ્યાખ્યા આપો : મસ્તિષ્ક વિહિન પ્રાણીઓ.
(4) અપુચ્છા (Anura)નું ઉદાહરણ આપો.
(5) 'સાલ્પા' અને 'ડોલીયોલમ' કયા ઉપસમુદાયનાં પ્રાણીઓ છે ?
(6) શબ્દ સમજાવો : શીત રૂધિરવાળાં પ્રાણીઓ.
2. (A) (i) શાર્કનું પાચનતંત્ર વર્ણવો. 7
(ii) શાર્કનું માદા મૂત્રજનનતંત્ર વર્ણવો. 7
- અથવા**
- (i) મેરૂદંડી અને અમેરૂદંડી પ્રાણીઓ વચ્ચેની તુલના વર્ણવો. 7
(ii) ભારતનાં ઝેરી સર્પોની બાહ્ય લક્ષણોની દૃષ્ટિએ ઓળખ આપો. 7

- (B) ટૂંકમાં જવાબ લખો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) શાર્કમાં યુગ્મ મીનપક્ષો કેટલાં અને કયા કયા હોય છે ?
 - (2) શાર્ક ખોરાક તરીકે શું ગ્રહણ કરે છે ?
 - (3) શિરા હૃદય એટલે શું ?
 - (4) શીર્ષ મેઝેંડા પ્રાણીઓની પુચ્છમેઝેંડા પ્રાણીઓ સાથેની નિકટતા જણાવો.
 - (5) કયો સર્પ સૌથી મોટા કદનો અને બિનઝેરી પ્રકારનો સર્પ છે ?
 - (6) અપત્ય પૃસવી સાપનું ઉદાહરણ આપો.
3. (A) (i) સસ્તન પ્રાણીઓનાં જઠરની અંતસ્થ રચના વર્ણવો. 7
- (ii) સસ્તન પ્રાણીઓનાં સ્વાદુપિંડની અંત:સ્થ રચના વર્ણવો. 7
- અથવા**
- (i) સસ્તન પ્રાણીનાં યકૃતની અંત:સ્થ રચના વર્ણવો. 7
- (ii) સસ્તન પ્રાણીના આંતરડાની અંત:સ્થ રચના વર્ણવો. 7
- (B) ટૂંકમાં જવાબ લખો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) ગોબ્લેટ કોષોનું સ્થાન અને કાર્ય શું છે ?
 - (2) યકૃત કોટરોમાં રૂધિરનો પૂરવઠો ક્યાંથી પ્રાપ્ત થાય છે ?
 - (3) લેંગરહાન્સનાં કોષપુંજોમાં આવેલાં કોષોનાં નામ આપો.
 - (4) જીભમાં જોવા મળતાં વિવિધ પ્રકારનાં અંકુરોનાં નામ આપો.
 - (5) જઠર ગ્રંથિઓમાંનાં ઉત્સેચકો જણાવો.
4. (A) (i) સસ્તનમાં કાર્બોહિદ્રોનું પાચન વર્ણવો. 7
- (ii) સસ્તનમાં પ્રોટીનનું પાચન વર્ણવો. 7
- અથવા**
- (i) લિપીડ પદાર્થોનું પાચન વર્ણવો. 7
- (ii) પાચન ક્રિયામાં સ્વાદુરસનો ફાળો. 7
- (B) ટૂંકમાં જવાબ લખો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) પાચનની વ્યાખ્યા આપો.
 - (2) લાળરસનું બંધારણ જણાવો.
 - (3) સ્ટાર્ચનાં સંપૂર્ણ પાચન માટે કયા-કયા ઉત્સેચકો જરૂરી છે ?
 - (4) માયસેલીસ એટલે શું ?
 - (5) તૈલાદીકરણની ક્રિયા અંગે જણાવો.

Seat No. : _____

MK-101

March-2019

B.Sc., Sem.-III

202 : Zoology

(Old Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) Give your answer with neat and labeled diagram wherever necessary.
(2) Figure on right indicates marks.

1. (A) (i) Give general characters of Protochordate animals. 7
(ii) Write differences between 'Chondrichthyes' and 'Osteichthyes'. 7
- OR**
- (i) Give general characters of Amphibia. 7
(ii) Give the classification up to order with reasons. 7
(1) Ichthyophis
(2) Hyla
- (B) Answer in short. (Any **four**) 4
(1) Which animals do have protective tunic i.e. external covering ?
(2) Which types of scales are present in cartilaginous fishes ?
(3) Define : Acraniata
(4) Give an example of Anura.
(5) In which sub phylum 'Salpa' and 'Doliolum' are their examples ?
(6) Explain the term : Poikilothermic animals.
2. (A) (i) Describe digestive system of shark. 7
(ii) Describe female urino-genital system of shark. 7
- OR**
- (i) Describe comparison of chordates & non-chordates. 7
(ii) Give identification of Poisonery snakes of India on their external characters. 7
- (B) Answer in short. (Any **four**) 4
(1) How many and which Paired fins are present in shark ?
(2) What food does shark ingest ?
(3) What do you mean by 'venous heart' ?
(4) Write affinities of cephalochordate animals with urochordate animals.
(5) Which snake is largest and non poisonous snake ?
(6) Give an example of Viviparous snake.

3. (A) (i) Describe Histological structure of mammalian stomach. 7
(ii) Describe Histological structure of mammalian pancreas. 7
- OR**
- (i) Describe Histological structure of liver. 7
(ii) Describe Histological structure of Intestine. 7
- (B) Answer in short. (Any **three**) 3
- (1) What is the location & function of Goblet cells ?
(2) Where does the blood supply received by the hepatic sinusoids ?
(3) Give the names of cells present in 'islets of langerhans' ?
(4) Give the names of different types of Papillae seen on human tongue.
(5) Give the names of enzymes present in stomach.
4. (A) (i) Digestion of carbohydrates in mammals. 7
(ii) Digestion of protein in mammals. 7
- OR**
- (i) Digestion of Lipids. 7
(ii) Role of Pancreatic juices in digestion. 7
- (B) Answer in short. (Any **three**) 3
- (1) Define : Digestion
(2) Give the composition of Saliva.
(3) Which enzymes are essential for complete digestion of starch ?
(4) What are the micelles ?
(5) Provide information about emulsification.
-