

Seat No. : _____

XC-121

T.Y.B.Sc.

March-2013

Zoology

Paper - IX

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) પાંચેય પ્રશ્નોના ઉત્તરો આપો.
(2) સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિઓ દોરો.

1. ટૂંકનોંધ લખો :
- (અ) લેબિઓના હૃદયની રચના 6
- (બ) કબૂતરનો પાચનમાર્ગ 6
- (ક) લેબિઓમાં દાંતનું સ્થાન અને કાર્યો જણાવો. 2
- અથવા**
- (અ) લેબિઓની ઝાલરની રચના વર્ણવો. 6
- (બ) કબૂતરના ધમનીતંત્રનો અહેવાલ આપો. 6
- (ક) કબૂતરમાં ફક્ત એક જ અંડપિંડ હોવાનું મહત્ત્વ શું છે ? 2
2. (અ) ઉંદરના મગજના પૃષ્ઠ અને વક્ષ દેખાવની સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનયુક્ત ફક્ત આકૃતિ દોરો. 6
- (બ) મેરુદંડી પ્રાણીઓની ઉત્પત્તિનો શૂળત્વચીયવાદ વર્ણવો. 6
- (ક) ઉંદરમાં લિંગ ભેદ સમજાવો. 2
- અથવા**
- ટૂંકમાં વર્ણવો :
- (અ) માછલીઓમાં ફાયઝોસ્ટોમસ પ્રકારના વાતાશયો. 6
- (બ) નર ઉંદરનું મૂત્રજનનતંત્ર 6
- (ક) ચૂષમુખા પ્રાણીઓના વિશિષ્ટ લક્ષણોની યાદી બનાવો. 2
3. (અ) ઉભયજીવી પ્રાણીઓમાં પૈતૃક પાલનપોષણ વિશે નિબંધ લખો. 12
- (બ) 'ડાયાપ્સીડ' ખોપરીની સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો. 2
- અથવા**
- (અ) જલીય સસ્તનોના અનુકૂલનો સવિસ્તાર વર્ણવો. 12
- (બ) પક્ષીઓમાં સ્થળાંતરના ફાયદાઓ શું છે ? 2

4. ટૂંકનોંધ લખો :
- (અ) સસ્તનના એડ્રીનલ બાહ્યકની પેશીય સંરચના 6
- (બ) સસ્તનના અંડપિંડના અંતઃસ્ત્રાવી કાર્યો 6
- (ક) સસ્તનમાં લેડીંગ કોષોના કાર્યો જણાવો. 2

અથવા

ટૂંકનોંધ લખો :

- (અ) સસ્તનની શુક્રપિંડ નલિકાની સૂક્ષ્મ સંરચના 6
- (બ) સસ્તનની અગ્ર પિચ્યુટરી ગ્રંથિના અંતઃસ્ત્રાવોના કાર્યો 6
- (ક) સસ્તનમાં પેરાથોર્મોનનું કાર્ય સમજાવો. 2

5. મુદ્દાસર ઉત્તરો આપો :

- (અ) મીઠા પાણીના તળાવમાં તાપમાન આધારિત સ્તરીકરણ 6
- (બ) સરોવરોની લાક્ષણિકતાઓ અને પ્રકારો 6
- (ક) મીઠા પાણીના તળાવોમાં જોવા મળતા નીચે મુજબના સજીવો પૈકી દરેકના એક-એક ઉદાહરણો આપો : 2

ફાયટોપ્લેન્કટન, પાણીની સપાટી ઉપર તરતી વનસ્પતિ, પાણીની ઉપરી સપાટી નીચે ઉગતી વનસ્પતિ અને મૂળધારી વનસ્પતિ

અથવા

- (અ) વિવિધ પ્રકારના જંગલોનું વર્ણન કરો. 6
- (બ) વહેતા મીઠા પાણીમાં જોવા મળતા પ્રાણીઓના અનુકૂલનો વર્ણવો. 6
- (ક) શબ્દો સમજાવો : 2
- બેન્થોસ, પેરિફાયટોન, નેકટન અને ન્યૂસ્ટન

Seat No. : _____

XC-121

T.Y.B.Sc.

March-2013

Zoology

Paper - IX

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) Answer **all** the **five** questions
(2) Draw neat and labelled diagrams

1. Write short notes on :
- (a) Structure of heart of Labeo. **6**
 - (b) Alimentary canal of pigeon. **6**
 - (c) State the location and functions of teeth in Labeo. **2**

OR

- (a) Describe structure of gill in Labeo. **6**
 - (b) Give an account of arterial system of pigeon. **6**
 - (c) What is the significance of single ovary in pigeon ? **2**
2. (a) Draw only a neat and labelled diagram of dorsal and ventral views of brain of rat. **6**
(b) Describe echinoderm theory of origin of chordates. **6**
(c) Explain sexual dimorphism in rat. **2**

OR

Describe briefly :

- (a) Physostomous air bladder in fishes **6**
 - (b) Urinogenital system of male rat **6**
 - (c) Enlist specialized characters of cyclostomes **2**
3. (a) Write an essay on parental care in amphibians. **12**
(b) Draw only a neat and labelled diagram of 'diapsid' skull. **2**

OR

- (a) Describe adaptations of aquatic mammals in detail. **12**
- (b) What are advantages of migration in birds ? **2**

4. Write short notes on :
- (a) Histological structure of mammalian adrenal cortex **6**
 - (b) Endocrine functions of mammalian ovary **6**
 - (c) Mention the functions of Leydig's cells in mammals **2**

OR

Write short notes on :

- (a) Microscopic structure of mammalian seminiferous tubule **6**
- (b) Functions of mammalian anterior pituitary gland hormones **6**
- (c) Explain the role of parathormone in mammals **2**

5. Answer to the points :

- (a) Thermal stratification in freshwater pond **6**
- (b) Characteristics and types of lakes **6**
- (c) Give an example of each of the following inhabiting in freshwater ponds : **2**
Phytoplankton, floating plant, submerged plant and rooted plant.

OR

- (a) Describe various types of forests. **6**
 - (b) Describe adaptations of lotic freshwater animals. **6**
 - (c) Explain the words : **2**
Benthos, periphyton, nekton and neuston
-