



SARDAR PATEL UNIVERSITY

B.Sc. Semester-II Examination -2022

Subject Code-US02CBIO01

Subject Title: -Chordate Biology and Physiology

Date: 03/10/2022

Monday

Time:09.30am to 11.30am

ENGLISH VERSION

- (1) Total Marks is Given in the Opposite side of question.
 (2) Draw neat and Labelled diagram where necessary.

Total Marks:70

10

Q.1 Multiple Choice questions.

- (1) Which group does Lamprey belong to _____
 (a) Tetrapoda (b) Pisces (c) Agnatha (d) Gnathostomata
- (2) Anticoagulant in Lamprey is secreted by _____
 (a) Mucus gland (b) goblet cells (c) salivary gland (d) zymogen cells
- (3) Seahorse Exhibiting Parental care by _____
 (a) coiling the body (b) In the mouth (c) Brood pouch (d) None of these
- (4) _____ coils her body around eggs.
 (a) Frog (b) Toad (c) Hyla (d) Ichthyophis
- (5) _____ Feathers are absent in adult Pigeon.
 (a) Contour (b) Filoplumes (c) Down (d) None of these
- (6) The habit of eating its own faeces in Rabbit is known as _____
 (a) Omnivorous (b) Carnivorous (c) Coprophagous (d) None of these
- (7) Ptyalin Enzymes is Present in _____.
 (a) Gastric juice (b) Bile juice (c) Saliva (d) None of these
- (8) Blood volume in Male (adult) is _____ liters.
 (a) 5-6 (b) 2-3 (c) 3-4 (d) 4-5
- (9) Red Blood cells (RBCs) live only about _____ days.
 (a) 220 (b) 303 (c) 115 (d) 120
- (10) The Process take place in Bowman's capsule is _____.
 (a) Reabsorption (b) Absorption (c) Secretion (d) Ultrafiltration

Q.2 (a) Fill in the Bank

04

- (1) _____ Pair of gills present in Lamprey.
- (2) _____ fish lay their fertilized eggs in Mermaid's Purses.
- (3) A Rabbit tail acts as a _____ during Locomotion.
- (4) A kidney weights about _____ grams in humans.

(b) The following Sentences are true or false.

04

- (1) Eel is the best examples of Catadromous migration.
- (2) Rhacophorus Schlegeli is a Japanese tree frog.
- (3) Rabbits have a Canine type tooth.
- (4) WBCs count decreases during any type of stress in humans.

Q.3 Answer the following Question (Any ten).

20

- (1) Draw a labelled diagram of Lamprey.
- (2) Explain Placoid Scales of fish.
- (3) What is Ovoviviparity in Amphibians.
- (4) Define Neoteny.
- (5) Explain Parental care in stickle back fish.
- (6) Name the type of feathers found in Birds.
- (7) Enlist the digestive gland in Rabbit.

- (8) State the function of Tongue of Rabbit.
 (9) What is function of Bile juice of Rabbit.
 (10) Give a Composition of Blood.
 (11) Give the structure and function of haemoglobin.
 (12) Give a function of Lymphocytes of White Blood cells.
- Q.4 Answer any four questions of the following eight questions.

32

- (1) Describe the ammocoete larva of Lamprey
 (2) Describe Scales of fishes.
 (3) Describe the direct caring paternal care found in amphibians.
 (4) Write a brief note on flight adaptation of birds.
 (5) Describe the digestive system of Rabbit.
 (6) Describe the internal structure of heart in Rabbit.
 (7) Explain general function of Blood.
 (8) Explain physiology of urine formation.

ગુજરાતી ભાષાંતર

પ્રશ્ન.૧ બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

૧૦

- (૧) _____ જુથમાં લેમ્પ્રેનો સમાવેશ થાય છે.
 (અ) ચતુષપાદ (બ) મત્સ્ય (ક) હનુવીહીન (ડ) હનુધારી
- (૨) લેમ્પ્રેમાં એન્ટીકોએગ્યુલન્ટ _____ દ્વારા સ્ત્રાવ થાય છે.
 (અ) શ્લેષ્મ ગ્રંથી (બ) ગોબ્લેટ કોષ (ક) લાળ ગ્રંથી (ડ) ઝાયમોજન કોષ
- (૩) જળઘોડામાં _____ પૈતૃક સંભાળ જોવા મળે છે.
 (અ) ઈંડાની ફરતે ગુચ્છું વળીને (બ) મોઢામાં રાખીને (ક) શિશુધાની (ડ) આ માંથી કોઈ પણ નહિ
- (૪) _____ તેના ઈંડાની ફરતે પોતાનું શરીર ગુચ્છારૂપી વાળે છે.
 (અ) દેડકો (બ) ટોડ (ક) હાચલા (ડ) ઇકથયોફીશ
- (૫) _____ પીંછા પુખ્ત કબુતરમાં ગેર હાજર હોય છે.
 (અ) કોન્ટુર (બ) ફીલોપ્લ્યુમ્સ (ક) ડાઉન (ડ) આ માંથી કોઈ પણ નહિ
- (૬) સસલામાં પોતાનો મળ ખાવાની ટેવને _____ તરીકે ઓળખવામાં આવે છે.
 (અ) સર્વેભક્ષી (બ) માંસાહારી (ક) કોપ્રોફેઝસ (વિષ્ટાભક્ષી) (ડ) આ માંથી કોઈ પણ નહિ
- (૭) ટાયલીન ઉત્સેચક _____ માં હાજર હોય છે.
 (અ) જઠરરસ (બ) પિત્તનો રસ (ક) લાળ (ડ) આ માંથી કોઈ પણ નહિ
- (૮) પુખ્ત પુરુષમાં લોહીનું પ્રમાણ _____ લીટર હોય છે.
 (અ) ૫-૬ (બ) ૨-૩ (ક) ૩-૪ (ડ) ૪-૫
- (૯) લાલ રક્તકણ (RBCs) ફક્ત _____ દિવસ જીવે છે.
 (અ) ૨૨૦ (બ) ૩૦૩ (ક) ૧૧૫ (ડ) ૧૨૦
- (૧૦) બાઉમેનની કોથળીમાં થતી પ્રક્રિયાને _____ કહેવામાં આવે છે.
 (અ) પુનઃશોષણ (બ) શોષણ (ક) સ્ત્રાવ (ડ) અલ્ટ્રાફિલ્ટરેશન(અતિસૂક્ષ્મ ગાળણ)

પ્રશ્ન.૨ (અ) ખાલી જગ્યા પૂરો.

- (૧) લેમ્પેમાં _____ જોડ ઝાલરની આવેલી હોય છે.
- (૨) _____ માછલી તેમના ફલિત ઈંડાને મરમેઇડપર્સમાં મુકે છે.
- (૩) સસલાંની પૂંછડી પ્રચલન(ગતિવિધિ) દરમ્યાન _____ તરીકે કાર્ય કરે છે.
- (૪) મનુષ્યમાં મુત્રપિંડનું વજન લગભગ _____ ગ્રામ હોય છે.
- (બ) નીચેના વાક્યો સાચા છે, કે ખોટા
- (૧) ઈલ એ કેટાટ્રોમસ સ્થળાંતરનું શ્રેષ્ઠ ઉદાહરણ છે.
- (૨) રેકોફોરસ સ્લેગેલી એ જાપાની વૃક્ષ દેડકો છે.
- (૩) સસલામાં કેનાઇન (રાક્ષસી) પ્રકારના ઇંત આવેલા હોય છે.
- (૪) માનવીઓમાં કોઈપણ પ્રકારના તણાવ દરમિયાન WBCs (શ્વેતકણ)ની સંખ્યા ઘટે છે.

૦૪

પ્રશ્ન.૩ નીચે આપેલા પ્રશ્નના જવાબ આપો. (કોઈ પણ દશ)

- (૧) લેમ્પેની નામનીર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.
- (૨) માછલીના પ્લેકોઇડ ભીંગડા સમજાવો.
- (૩) ઉભયજીવીમાં જોવા મળતી અંડજરાયુજતા (ઓવોવીવીપરીટી) એટલે શું?
- (૪) નિયોટેનીની વ્યાખ્યા આપો.
- (૫) સ્ટિકલ બેક માછલીમાં જોવા મળતી પૈતૃકસંભાળ સમજાવો.
- (૬) પક્ષીઓમાં જોવા મળતા પીંછાઓના પ્રકારના નામ લખો.
- (૭) સસલાંમા આવેલ પાચક ગંથીઓના નામ આપો.
- (૮) સસલાંની જીભનું કાર્ય જણાવો.
- (૯) સસલાંના પિતરસનું કાર્ય શું છે?
- (૧૦) લોહીનું બંધારણ આપો.
- (૧૧) હિમોગ્લોબીનનું બંધારણ અને કાર્ય આપો.
- (૧૨) લોહીના શ્વેતકણના પ્રકાર લીમ્ફોસાઇટસ કોષોનું કાર્ય આપો.

૨૦

પ્રશ્ન.૪ નીચેના આઠ પ્રશ્નોમાંથી કોઈપણ ચાર પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

- (૧) લેમ્પેની એમોસીટ લાર્વાનું વર્ણન કરો.
- (૨) માછલીના ભીંગડાઓનું વર્ણન કરો.
- (૩) ઉભયજીવીમાં જોવા મળતી સીધી દેખભાળ પૈતૃક સંભાળનું વર્ણન કરો.
- (૪) પક્ષીના ઉદયન અનુકુલન ઉપર નોંધ લખો.
- (૫) સસલાનાં પાચનતંત્રનું વર્ણન કરો.
- (૬) સસલાનાં હૃદયની આંતરિક સંરચનાનું વર્ણન કરો.
- (૭) રુધીરના સામાન્ય કાર્ય લખો.
- (૮) મુત્ર બનાવટની પ્રક્રિયા લખો.

૩૨

