

sc

16/AG  
ETG

SEAT No. \_\_\_\_\_

No. of Printed Pages : 04

Sardar Patel University  
B.Sc. Semester IV Examination 2019  
US04EZOO 01

Chordates, Physiology, Immunology and Ecology  
11<sup>th</sup> April, 2019, Thursday  
10:00 am to 12:00 pm

Total Marks: 70  
[10]

Q-I. Multiple Choice Questions.

1. Scoliodon is a \_\_\_\_\_ animal.  
(a) marine and herbivorous                      (b) marine and carnivorous  
(c) fresh water and carnivorous              (d) fresh water and omnivorous
2. How many lobes are present in the liver of shark?  
(a) 4              (b) 2              (c) 3              (d) 5
3. Ampulla of Lorenzini is \_\_\_\_\_ type of sense organ.  
(a) photoreceptors      (b) thigmoreceptors      (c) thermoreceptors      (d) chemoreceptors
4. Embryo implantation takes place in \_\_\_\_\_.  
(a) oviduct      (b) uterus      (c) ovary      (d) none
5. The fusion of male and female pronuclei is known as \_\_\_\_\_.  
(a) morula      (b) foetus      (c) zygote      (d) blastomere
6. Maturation of T cells take place in \_\_\_\_\_.  
(a) spleen      (b) bone marrow      (c) thyroid      (d) thymus
7. \_\_\_\_\_ is a secondary lymphoid organ.  
(a) Bone marrow      (b) MALT      (c) Thymus      (d) All of these
8. \_\_\_\_\_ is an omnivorous animal.  
(a) man      (b) rabbit      (c) lion      (d) none
9. Which of the following animals are warm blooded animals?  
(a) amphibians      (b) birds      (c) reptiles      (d) all
10. \_\_\_\_\_ is not an abiotic factor of environment?  
(a) light      (b) plants      (c) temperature      (d) humidity

[P.T.O]

1

- Q-II. Answer the following (ANY TEN). [20]**
1. Classify shark.
  2. Give habits and habitat of Scoliodon.
  3. Enlist the body apertures in Scoliodon.
  4. What is menopause?
  5. Mention the functions of testis.
  6. Give the chemical composition of semen in human.
  7. What are antigens?
  8. Give the functions of lymph.
  9. What is acquired immunity?
  10. What is dormancy?
  11. Give the roles of decomposers in ecosystem.
  12. What is temperature tolerance?
- Q-III Describe the female urinogenital system in shark with suitable diagram. [10]**
- OR**
- Q-III Explain the digestive system of scoliodon with diagram. [10]**
- Q-IV (a) Describe the process of oogenesis. [06]**  
**(b) Explain the microscopic structure of testis. [04]**
- OR**
- Q-IV (a) Write a note on fertilization. [05]**  
**(b) Describe menstrual cycle. [05]**
- Q-V (a) Describe the structure of antibody. [06]**  
**(b) Write a note on spleen. [04]**
- OR**
- Q-V (a) Describe physical barriers as first line of defense. [06]**  
**(b) Write a note on T lymphocytes. [04]**
- Q-VI (a) Explain the biotic components of ecosystem. [06]**  
**(b) Write a note on poikilothermic animals. [04]**
- OR**
- Q-VI (a) Explain the adaptations of animals to meet extremes of temperature. [06]**  
**(b) Write a note on thermal stratification. [04]**

16/A6  
ETG

SEAT No. \_\_\_\_\_

No. of Printed Pages : 04

Sardar Patel University  
B.Sc. Semester IV Examination 2019  
US04EZOO 01  
Chordates, Physiology, Immunology and Ecology  
11<sup>th</sup> April, 2019, Thursday  
10:00 am to 12:00 pm

Total Marks: 70

Q-I. બહુવિકલ્પીય પ્રશ્નો.

[10]

1. સ્કોલિયોડોન એ \_\_\_\_\_ પ્રાણી છે.  
(એ) દરિયાઈ અને શાકાહારી (બી) દરિયાઈ અને માંસાહારી  
(સી) મીઠા પાણીનું અને માંસાહારી (ડી) મીઠા પાણીનું અને મિશ્રાહારી
2. શાર્કના ચક્રતમાં કેટલા ખંડો હોય છે?  
(એ) 4 (બી) 2 (સી) 3 (ડી) 5
3. લોરેન્ઝીનીની તુંબિકા એ \_\_\_\_\_ પ્રકારના સંવેદન અંગ છે.  
(એ) પ્રકાશ (બી) સ્પર્શ (સી) તાપમાન (ડી) રસાયણ
4. \_\_\_\_\_ માં ગર્ભનું સ્થાપન થાય છે.  
(એ) અંડવાહીની (બી) ગર્ભાશય (સી) અંડપિંડ (ડી) કોઈ પણ નહીં
5. નર અને માદા જન્યુઓના કોષકેન્દ્રનું સંયોગીકરણ \_\_\_\_\_ તરીકે ઓળખાય છે.  
(એ) મોરુલા (બી) ગર્ભ (સી) ફલીતાંડ (ડી) ગર્ભખંડો
6. T cells \_\_\_\_\_ માં પરિપકવ બને છે.  
(એ) બરોળ (બી) અસ્થિ મજ્જા (સી) થાઇરોઇડ ગ્રંથિ (ડી) થાયમસ ગ્રંથિ
7. \_\_\_\_\_ એ દ્વિતીય લસિકા અંગ (secondary lymphoid organ) છે.  
(એ) અસ્થિ મજ્જા (બી) માલ્ટ (MALT) (સી) થાઇમસ (ડી) તમામ વિકલ્પો સાચા છે
8. \_\_\_\_\_ એ મિશ્રાહારી પ્રાણી છે.  
(એ) માણસ (બી) સસલું (સી) સિંહ (ડી) કોઈ પણ નહીં
9. નીચેનામાંથી કયા પ્રાણીઓ ઉષ્ણરુચિરવાળા પ્રાણીઓ છે?  
(એ) ઉભયજીવીઓ (બી) પક્ષીઓ (સી) સરીસૃપ (ડી) બધા જ
10. \_\_\_\_\_ એ પર્યાવરણનું અજૈવિક પરિબલ નથી?  
(એ) પ્રકાશ (બી) વનસ્પતિ (સી) તાપમાન (ડી) ભેજ

[P.T.O]

3

Q II નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબો આપો. (કોઈપણ ૬સ)

1. શાર્કનું વર્ગીકરણ જણાવો.
2. સ્કોલિયોડોનના આદત અને આવાસની(habits and habitat) માહિતી આપો.
3. સ્કોલિયોડોનમાં શરીર પરના છિદ્રોની સૂચિ બનાવો.
4. મેનોપોઝ શું છે?
5. શુક્રપિંડના કાર્યો જણાવો.
6. માનવમાં વીર્યનું રાસાયણિક બંધારણ જણાવો.
7. એન્ટિજન્સ(antigens) શું છે?
8. લસિકાના કાર્યો જણાવો.
9. સંપાદિત રોગપ્રતિકારક શક્તિ(acquired immunity) શું છે?
10. સુષુપ્તાવસ્થા(dormancy) એટલે શું?
11. નિવસનતંત્રમાં રૂપાંતરકોની(decomposers) ભૂમિકા જણાવો.
12. તાપમાન સહિષ્ણુતા(temperature tolerance) શું છે?

Q-III શાર્કના માદા મુત્રજનન તંત્રનું આકૃતિ સહિત વર્ણન કરો.

[10]

અથવા

Q-III સ્કોલીયોડોનનું પાચન તંત્ર આકૃતિ સહ સમજાવો.

[10]

Q-IV (એ) અંડકોષજનનની પ્રક્રિયાનું વર્ણન કરો.

[06]

(બી) શુક્રપિંડની પેશીય રચના (microscopic structure) વર્ણવો.

[04]

અથવા

Q-IV (એ) ફલન (fertilization) પર નોંધ લખો.

[05]

(બી) માસિક ચક્રનું વર્ણન કરો.

[05]

Q-V (એ) એન્ટીબોડીની રચનાનું વર્ણન કરો.

[06]

(બી) બરોળ (spleen) પર ટૂંકનોંધ લખો.

[04]

અથવા

Q-V (એ) સંરક્ષણની પ્રથમ લાઇન તરીકે ભૌતિક અવરોધોનું વર્ણન કરો.

[06]

(બી) ટી લિમ્ફોસાઈટ્સ પર નોંધ લખો.

[04]

Q-VI (એ) નિવસનતંત્રના જૈવિક ઘટકો સમજાવો.

[06]

(બી) શીતરુધિરવાળા પ્રાણીઓ પર ટૂંકનોંધ લખો.

[04]

અથવા

Q-VI (એ) વધુ તાપમાન સામે પ્રાણીઓના અનુકૂળનો વર્ણવો.

[06]

(બી) તાપમાન સ્તરીકરણ પર નોંધ લખો.

[04]