

Seat No. : _____

NE-129

November-2021

B.Sc., Sem.-V

**Paper-304 : Zoology
(New Course)**

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચના : (1) વિભાગ-I માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.
(2) વિભાગ-II માંથી કોઈપણ આઠ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.

વિભાગ – I

1. (A) સમજાવો : પોલીએક્રીલેમાઈડ સ્લેબ જેલ ઈલેક્ટ્રોફોરેસિસ 7
(B) વર્ણન કરો : સ્કેનિંગ ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપ 7
2. (A) વર્ણન કરો : એસેન્ડીંગ પેપર ક્રોમેટોગ્રાફી 7
(B) વર્ણન કરો : ફ્લોરોસેન્સ માઈક્રોસ્કોપ 7
3. (A) વર્ણન કરો : સંપર્કને કારણે રસસ્તરમાં જોવા મળતી વિશેષતા 7
(B) વર્ણન કરો : કેરીયોટાઈપિંગ અને કેરીયોટાઈપ 7
4. (A) સમજાવો : આસૃતી અને સક્રિય પરિવહન 7
(B) સમજાવો : રસસ્તરમાં આઉટ-પુશિંગ અને ઈન-પુશિંગ 7
5. (A) વર્ણન કરો : કોષ ચક્ર 7
(B) મેટાફેઝ રંગસૂત્રની અતિસૂક્ષ્મ રચનાનું વર્ણન કરો. 7
6. (A) સમજાવો : કોષકેન્દ્રનું કોષરસ પર નિયંત્રણ 7
(B) પક્ષ્મની અતિસૂક્ષ્મરચના અને કાર્યોનું વર્ણન કરો. 7
7. (A) કેન્સરના પ્રકારો પર વિગતવાર નોંધ લખો. 7
(B) કાર્સિનોજેનેસિસના સંભવિત કારણોનું વર્ણન કરો. 7
8. (A) વર્ણન કરો : કેન્સર કોષોની લાક્ષણિકતાઓ. 7
(B) કાર્સિનોજેન્સ કેન્સર પેદા કરે છે તે પદ્ધતિનું વર્ણન કરો. 7

9. નીચેનામાંથી કોઈપણ આઠના જવાબ લખો :
- (1) તારકેન્દ્રના કાર્યો જણાવો.
 - (2) તારાકાય (સેન્ટ્રોસોમ) વ્યાખ્યાયિત કરો.
 - (3) ઓન્કોજેનિક વાયરસ કેન્સરનું કારણ કેવી રીતે બને છે ?
 - (4) રેટ્રોવાયરસ શું છે ?
 - (5) લેમ્પબ્રશ રંગસૂત્ર શેમાં મળી આવે છે ?
 - (6) દૈહિક અને લિંગી રંગસૂત્રો વચ્ચે શું તફાવત છે ?
 - (7) પારગમ્યતા વ્યાખ્યાયિત કરો.
 - (8) પિનહોલનું કાર્ય જણાવો.
 - (9) ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપમાં ઈલેક્ટ્રો-મેગ્નેટિક કોઈલનું કાર્ય જણાવો.
 - (10) સ્કેન લંબાઈ શું છે ?
 - (11) રસસ્તરની રાસાયણિક રચના લખો.
 - (12) રસસ્તરની વ્યાખ્યા લખો.
 - (13) ઓન્કોજેનિક વાયરસનું ઉદાહરણ જણાવો.
 - (14) એક્સોનિમ શું છે ?
 - (15) પ્રસરણ શું છે ?
 - (16) કોમોસેન્ટર શું છે ?
-

Seat No. : _____

NE-129

November-2021

B.Sc., Sem.-V

Paper-304 : Zoology

(New Course)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

Instruction : (1) Section I – Attempt any **three**.
(2) Section II – Attempt any **eight**.

Section – I

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | (A) Explain Polyacrylamide slab gel electrophoresis. | 7 |
| | (B) Describe Scanning electron microscope. | 7 |
| 2. | (A) Describe Ascending paper chromatography. | 7 |
| | (B) Describe Fluorescence microscope. | 7 |
| 3. | (A) Describe Specialization in plasma membrane due to contact. | 7 |
| | (B) Describe Karyotyping and Karyotype. | 7 |
| 4. | (A) Explain Osmosis and Active transport. | 7 |
| | (B) Explain Out-pushing and In-pushing in plasma membrane. | 7 |
| 5. | (A) Describe Cell cycle. | 7 |
| | (B) Describe ultrastructure of metaphase chromosome. | 7 |
| 6. | (A) Explain Nuclear control of cytoplasm. | 7 |
| | (B) Describe ultrastructure and functions of cilia. | 7 |
| 7. | (A) Write detail note on types of cancer. | 7 |
| | (B) Describe possible causes of carcinogenesis. | 7 |
| 8. | (A) Describe Characteristics of cancer cells. | 7 |
| | (B) Describe mechanism by which carcinogens induce cancer. | 7 |

Section – II

9. Answer the following questions : (any **eight**)

8

- (1) State the functions of Centriole.
 - (2) Define Centrosome.
 - (3) How does oncogenic virus causes cancer ?
 - (4) What are retrovirus ?
 - (5) Lampbrush chromosome are found in _____.
 - (6) What is the difference between somatic and sex chromosomes ?
 - (7) Define Permeability.
 - (8) State the function of Pinholes.
 - (9) State the function of electro-magnetic coils in electron microscope.
 - (10) What is scan length ?
 - (11) Write chemical composition of plasma membrane.
 - (12) Write definition of plasma membrane.
 - (13) State the example of oncogenic virus.
 - (14) What is axoneme ?
 - (15) What is diffusion ?
 - (16) What is chromo centre ?
-