

B.Sc. Semester-5 Examination

CC 304

Zoology

March-2024

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

Instructions: (1) All questions are compulsory
(2) Figures on right indicate mark

1. નીચેના પ્રશ્નોનો જવાબ આપો Answer the following

(1) ટ્રાન્સમિશન ઇલેક્ટ્રોન માઇક્રોસ્કોપનું વર્ણન કરો

Describe Transmission Electron Microscope

7

(2) ફ્લોરોસેન્સ માઇક્રોસ્કોપ

Fluorescence microscope

7

OR

(1) કોન્ફોકલ માઇક્રોસ્કોપ

Confocal Microscope

7

(2) સ્લેબ જેલ ઇલેક્ટ્રોફોરેસિસ

Slab gel electrophoresis

7

2. વર્ણવો Describe

(1) રસ્ટરના ફ્લુઇડ મોઝેક મોડલની અતિસૂક્ષ્મ રચના

Ultrastructure-Fluid Mosaic model of Plasma membrane

7

(2) રસ્ટરની વિશિષ્ટ રચનાઓ

Specialized structures of plasma membrane

7

OR

(1) ગેપ જંક્શન, ટર્મિનલ બાર અને ઇન્ટરડિજિટેશન

Gap junctions, Terminal bars and Interdigitation

7

(2) સાનુકૂળિત પરિવહન અને સક્રિય પરિવહન પદ્ધતિ

Facilitated transport & Active transport mechanism

7

3. વર્ણવો Describe

(1) ન્યુટના ઇંડા પર સ્પેમેનનો પ્રયોગ અને સોમેટિક હાઇબ્રિડાઇઝેશન

Spemann's experiment on eggs of newt and Somatic hybridization

7

(2) મેટીઓલા ડિસ્ટ્રક્ટરના ફલીતાંડ પર બન્ટુકનો પ્રયોગ

Bantook's experiment on zygote of Mayetiola destructor

7

OR

(1) એસેટાબુલેરિયા પર હેમરલિંગનો પ્રયોગ

Hammerling's experiment on Acetabularia

7

(2) કોષ ચક્ર

Cell cycle

7

P.T.O

E 1367-2

4. વર્ણવો Describe

(1) કેન્સરના ઉદભવ માટેના સંભવિત કારણોના વાદ (કોઈપણ બે)

7

Theories of Possible causes of carcinogenesis (any two)

(2) કાર્સિનોજેન્સ દ્વારા કેન્સર પ્રેરિત કરવાની કાર્યપદ્ધતિ

7

Mechanism by which carcinogens induce cancer

OR

(1) કેન્સરના પ્રકારો

7

Types of cancer

(2) ઓન્કોજેનિક વાયરસ

7

Oncogenic viruses

5. નીચેનાનો ટૂંકમાં જવાબ આપો: (કોઈપણ સાત)

Answer the following in brief: (Any Seven)

14

(1) ગૌણ/દ્વિતીયક ઇલેક્ટ્રોન શું છે?

What are secondary electrons?

(2) ક્રોમેટોગ્રાફીનો સિદ્ધાંત

Principle of chromatography

(3) ક્રોમેટોગ્રાફી વ્યાખ્યાયિત કરો

Define chromatography

(4) રિઝોલ્યુશન ફ્રન્ટ વેલ્યુ શું છે?

What is resolution front value?

(5) આસૃતી શું છે?

What is osmosis?

(6) રસ્ટરમાં ભેદ્યતા શું છે?

What is permeability in Plasma membrane?

(7) રંગસૂત્ર વ્યાખ્યાયિત કરો

Define chromosome

(8) દૈહિક અને લિંગી રંગસૂત્રોના કાર્યો

Functions of somatic & sex chromosomes

(9) કોષવિભેદન વ્યાખ્યાયિત કરો

Define Cell differentiation

(10) ન્યુક્લિયોઝોમ શું છે?

What is nucleosome?

(11) કેન્સર શું છે?

What is cancer?

(12) રેટ્રોવાયરસનું કાર્ય જણાવો

State the function of Retroviruses