

Seat No. : _____

AF-102
April-2016
B.Sc., Sem.-VI
311 : Zoology

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) પાંચેય પ્રશ્નોના ઉત્તર આપો.
(2) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.
1. (A) કેન્સરગ્રસ્ત કોષોની દેહધાર્મિક લાક્ષણિકતાઓનો ટૂંકમાં અહેવાલ આપો. 7
અથવા
જનીનિક વિકૃતિઓથી કેન્સર નિર્માણની ક્રિયા સમજાવો.
- (B) કેન્સરનાં વિવિધ પ્રકારોનું વર્ણન કરો. 7
અથવા
કેન્સર કોષોની રચનાકીય લાક્ષણિકતાઓ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.
2. (A) ટૂંકનોંધ લખો : “રીટ્રોવાયરસીસ”. 7
અથવા
કેન્સર નિર્માણની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.
- (B) કેન્સર પ્રેરક વાયરસો (ઓન્કોજન) પર નોંધ લખો. 7
અથવા
કેન્સર નિર્માણ માટે જવાબદાર DNA વાયરસો વિશે નોંધ લખો.
3. (A) સંપૂર્ણ પ્રાણી અને પ્રાણી રચનાઓના કાયમી આસ્થાપનો તૈયાર કરવાની પદ્ધતિ સવિસ્તાર વર્ણવો. 7
અથવા
કાયમી આસ્થાપનોની સ્લાઈડની બનાવટના પ્રકાર વિશે નોંધ લખો.
- (B) એસિટીક એસિડ અને બોઈન્સ ફિક્સેટીવની મદદથી પ્રાણી-પેશીના સ્થાયીકરણ વિશે નોંધ લખો. 7
અથવા
પ્રાણી-પેશીના સ્થાયીકરણ (tissue fixation)ના મહત્ત્વ વિશે નોંધ લખો.

4. (A) પેરાફીન મીણમાં રહેલા પ્રાણી-પેશીના છેદને અભિરંજિત કરવા માટે જરૂરી પગથિયા (steps) દર્શાવતો ચાર્ટ તૈયાર કરો. 7
- અથવા**
- ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપીમાં વપરાતા અભિરંજકો અને અભિરંજિત કરવાની પદ્ધતિઓ.
- (B) પેશીને માધ્યમમાં ડુબાડવાની વિધિ (Tissue embedding) વિશે નોંધ લખો. 7
- અથવા**
- પ્રાણી-પેશીનું ડીહાઈડ્રેશન (નિર્જલીકરણ)
5. ટૂંકમાં જવાબ લખો : 14
- (1) પુખ્ત મનુષ્યના કયા અંગોમાં કોષો ભાગ્યે જ વૃદ્ધિ અને વિકાસ પામે છે.
 - (2) કોષોમાં necrosis એટલે શું ?
 - (3) કેન્સરની સૌમ્યગાંઠ એટલે શું ?
 - (4) “લ્યુકેમિઆ” એટલે શું ?
 - (5) “મેટાસ્ટેસીસ” એટલે શું ?
 - (6) કેન્સરગ્રસ્ત કોષોના કોષકંકાલમાં કયા પ્રકારના ફેરફાર જોવા મળે છે ?
 - (7) એડીનો વાયરસ કયા પ્રકારના કેન્સરનું નિર્માણ કરે છે ?
 - (8) ડીપેરાફીનેશન એટલે શું ?
 - (9) આયોડીનનો ઉપયોગ જણાવો.
 - (10) D.P.X.નું પુરું નામ લખો.
 - (11) કોઈપણ બે કાયમી આસ્થાપન માધ્યમોના નામ આપો.
 - (12) ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપી માટે કયા અભિરંજકો વપરાય છે ?
 - (13) લીથીયમ કાર્બોનેટનો ઉપયોગ લખો.
 - (14) મરક્યૂરી ફીક્સેટીવના બે ઉદાહરણ આપો.

Seat No. : _____

AF-102
April-2016
B.Sc., Sem.-VI
311 : Zoology

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

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

1. (a) Give an account of physiological characteristics of cancer cells. 7
OR
Explain gene mutation theory of cancer formation.
- (b) Describe various types of cancer. 7
OR
Write a short note on structural characteristics of cancer cells.
2. (a) Write a short note on “Retroviruses”. 7
OR
Explain mechanism of cancer induction.
- (b) Write note on oncogenic viruses. 7
OR
Write an essay on DNA viruses inducing cancer.
3. (a) Describe method of permanent animal whole mount slide preparation in detail. 7
OR
Write a note on types of permanent slide preparation.
- (b) Write note on animal tissue fixation by “Acetic acid” and “Bouinis” fixative. 7
OR
Write a note on significance of animal tissue fixation.

4. (a) Explain steps involved in staining of paraffin wax fixed animal tissues section through a flowchart. 7

OR

Staining and stains for electron microscopy method.

- (b) Write a note on Tissue Embedding. 7

OR

Animal Tissue dehydration.

5. Answer briefly : 14

- (1) The cells of which organs rarely grow and divide in the adult human body.
 - (2) What is meant by cell necrosis ?
 - (3) What is benign tumour ?
 - (4) What is "Leukemia" ?
 - (5) What is metastasis ?
 - (6) What kinds of changes are observed in cytoskeleton of cancer cells ?
 - (7) Which type of cancer is induced by adenoviruses ?
 - (8) What is deparaffination ?
 - (9) Use of Iodine.
 - (10) Write full name of D.P.X.
 - (11) Give examples of any two permanent mountants.
 - (12) Which stains are used for electron microscopy ?
 - (13) Use of lithium carbonate.
 - (14) Give two examples of mercuric fixatives.
-