Seat No. : _______________

AF-111

April-2018

B.Sc., Sem.-VI

SE-311 : Zoology

Time : 3 Hours] **[Max. Marks : 70**

સૂચના : (1) પાંચેય પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો.

(2) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ નામ નિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.

1. (a) કેન્સર નિર્માણના ચયાપચય વાદ (Metabolic theory) અને અંતઃસ્રાવ વાદ (Hormonal theory) સમજાવો. 7

અથવા

કેન્સર એટલે શું ? કેન્સરના વિવિધ પ્રકારો વર્ણવો.

(b) કેન્સર કોષોની રચનાકીય લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો. 7

અથવા

કેન્સર નિર્માણના ઈરિટેશન (બળતરા)વાદ (Irritation theory) અને વિકૃતિ વાદ (Mutation theory) સમજાવો.

2. (a) વર્ણવો : રીટ્રોવાયરસીસ. 7

અથવા

કેન્સર પ્રેરક રસાયણો વિશે નોંધ લખો.

(b) કેન્સર માટે જવાબદાર DNA વાયરસ વિશે નોંધ લખો. 7

અથવા

કેન્સર કારકો દ્વારા કેન્સર નિર્માણની ક્રિયાવિધિ સમજાવો.

3. (a) કાર્નોયઝ ફિક્સેટીવ અને બોઈન્સ ફિક્સેટીવ વિશે નોંધ લખો. 7

અથવા

એસેટીક એસિડ અને પોટેશ્યમ ડાયક્રોમેટ રસાયણ ફિક્સેટીવ વિશે નોંધ લખો.

(b) સંપૂર્ણ પ્રાણીના કાયમી આસ્થાપન તૈયાર કરવાની પદ્ધતિ સવિસ્તાર સમજાવો. 7

અથવા

કેટલાક વિશિષ્ટ રસાયણ ફિક્સેટીવ વિશે ટૂંકમાં લખો.

@geniusguruji

4. (a) વર્ણવો : પ્રાણી પેશીનું નિર્જલીકરણ. **7**

અથવા

વર્ણવો : પ્રાણી પેશીને યોગ્ય માધ્યમમાં ડુબાડવાની વિધિ.

(b) ઠારણ પદ્ધતિ (Freezing method) દ્વારા પ્રાણી પેશીના સ્થાયીકરણ વિશે નોંધ લખો. **7**

અથવા

ઈલેક્ટ્રોન માઈક્રોસ્કોપી માટે વપરાતી અભિરંજન પદ્ધતિઓ અને અભિરંજકો સમજાવો.

5. ટૂંકમાં લખો. **14**

(1) નિઓપ્લેસીઆ એટલે શું ?

(2) વ્યાખ્યા લખો : કેન્સર કારકો (Carcinogen)

(3) પ્રત્યક્ષ રીતે કેન્સર પ્રેરતા કોઈપણ બે રસાયણ કેન્સર કારકોનાં નામ લખો.

(4) રિટ્રોવાયરસીસમાં ઈન્ટિગ્રેઝ (Integrase) ઉત્સેચકનું કાર્ય લખો.

(5) એપોપ્ટોસીસ (Apoptosis) એટલે શું ?

(6) મેટાસ્ટેસીસ

(7) સાર્કોમા (Sarcoma)

(8) સૌમ્ય ગાંઠ (Benign tumor)

(9) ઓસ્મિયમ ટેટ્રોક્સાઈડનો ઉપયોગ.

(10) પ્રાણી પેશીના છેદ લેવા માટે વપરાતા સાધનનું નામ લખો.

(11) કેનેડા બાલ્સમ (Canada balsum)

(12) ગીલ્સન્સ પ્રવાહી (Gilson's fluid) નો ઉપયોગ.

(13) કોઈપણ એક કોષ્ટકેન્દ્ર અભિરંજકનું નામ લખો.

(14) લાઈટ માઈક્રોસ્કોપી માટે વપરાતા અભિરંજકોનાં નામ લખો.

@geniusguruji

Seat No. : _______________

AF-111

April-2018

B.Sc., Sem.-VI

SE-311 : Zoology

Time : 3 Hours] **[Max. Marks : 70**

Instructions : (1) Answer all **five** questions.

(2) Draw neat and labelled diagrams wherever necessary.

1. (a) Explain metabolic theory and hormonal theory of carcinogenesis. 7

OR

What is cancer ? Describe different types of cancer.

(b) Describe morphological characteristics of cancer cells. 7

OR

Explain irritation theory and mutation theory of carcinogenesis.

2. (a) Describe : Retroviruses. 7

OR

Write a note on chemical carcinogens.

(b) Write a note on DNA viruses inducing cancer. 7

OR

Explain mechanism by which carcinogens induce cancer.

3. (a) Write a note on Carnoy's fixative and Bouin's fixative. 7

OR

Write a note on Acetic acid and Potassium dichromate as chemical fixatives.

(b) Explain method of permanent whole mount slide preparation in detail. 7

OR

Write in brief about some specialized chemical fixatives.

@geniusguruji

4. (a) Describe : Animal tissue Dehydration. **7**

OR

Describe : Animal tissue Embedding.

(b) Write a note on Animal tissue fixation by freezing method. **7**

OR

Explain staining and stains for electron microscopy.

5. Write in brief about following (each of 1 mark) : **14**

(1) What is Neoplasia ?

(2) Define : Carcinogen

(3) Name any two direct acting chemical carcinogens.

(4) Write function of Integrase enzyme in Retroviruses.

(5) What is Apoptosis ?

(6) Metastasis

(7) Sarcoma

(8) Benign tumour

(9) Use of Osmium tetroxide

(10) Name instrument used for sectioning of Animal tissue.

(11) Canada balsam.

(12) Use of Gilson's fluid.

(13) Name any one nuclear stain.

(14) Name the stains used for light microscopy.

@geniusguruji