

NF-129

November-2021

B.Sc., Sem.-V

305 : Zoology

(New Course)

[Max. Marks : 50]**Time : 2 Hours]**

- Instructions :** (1) All Questions in **Section-I** carry equal marks.
(2) Attempt any **THREE** questions in **Section-I**.
(3) Question No. **9** in **Section-II** is **COMPULSORY**.

Section – I

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | (A) Describe Gaseous air pollutants. | 7 |
| | (B) Explain effects of water pollution on living organisms. | 7 |
| 2. | (A) Explain Ozone depletion and its effects on human health. | 7 |
| | (B) Describe Noise pollution and its effects. | 7 |
| 3. | (A) Explain Agricultural sources as soil pollutants. | 7 |
| | (B) Explain Trickling filters system. | 7 |
| 4. | (A) Explain Stabilization Ponds. | 7 |
| | (B) Write in brief about role of an individual in the prevention of pollution. | 7 |
| 5. | (A) Write in brief Helly's fluid, Zenker's fluid and Gilson's fluid. | 7 |
| | (B) Describe methods of smear and squash preparation from animal sources. | 7 |
| 6. | (A) Explain uses of Osmium tetroxide and Formaldehyde in tissue fixation. | 7 |
| | (B) Describe method of permanent whole mount slide preparation in detail. | 7 |
| 7. | (A) Explain animal tissue fixation by freezing method. | 7 |
| | (B) Describe Animal tissue dehydration. | 7 |
| 8. | (A) Describe Staining and stains used in electron microscopy. | 7 |
| | (B) Write a note on animal tissue embedding in proper medium. | 7 |

Section – II

9. Answer in brief : (any **eight**)

- (1) Define Air Pollution.
 - (2) What is Acid Rain ?
 - (3) Define Pollutant.
 - (4) Eutrophication.
 - (5) What is Radiation ?
 - (6) What is biofilm ?
 - (7) UV radiations cause which type of cancer ?
 - (8) What is an Aerated Lagoon ?
 - (9) What is deparaffination ?
 - (10) Use of Lugol's solution.
 - (11) What is average thickness of routine animal histological sections ?
 - (12) What is vapor fixation ?
 - (13) Give example of cytoplasmic stain.
 - (14) Write full name of D.P.X.
 - (15) Use of Cryotome.
 - (16) What is Histotechnology ?
-

NF-129

November-2021

B.Sc., Sem.-V

305 : Zoology

(New Course)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચના : (1) વિભાગ-Iના તમામ પ્રશ્નોના ગુણ સરખાં છે.
 (2) વિભાગ-Iમાંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નો લખો.
 (3) વિભાગ-IIનો પ્રશ્ન-9 ફરજિયાત છે.

વિભાગ - I

1. (A) વર્ણવો : વાયુમય વાયુ પ્રદૂષકો. 7
 (B) સમજાવો : સજીવો પર જલ પ્રદૂષણની અસરો. 7
2. (A) સમજાવો : ઓઝોન સ્તરમાં અવક્ષય અને માનવ આરોગ્ય પર તેની અસરો. 7
 (B) વર્ણવો : ધ્વનિ પ્રદૂષણ અને તેની અસરો. 7
3. (A) સમજાવો : ભૂમિ પ્રદૂષકો તરીકે કૃષિ સ્ત્રોતો 7
 (B) સમજાવો : ટ્રીકલિંગ ફિલ્ટર્સ પદ્ધતિ 7
4. (A) સમજાવો : સ્ટેબીલાઇઝેશન પોન્ડ 7
 (B) પ્રદૂષણ નિયંત્રણમાં વ્યક્તિગત જાણની ભૂમિકા વિશે ટૂંકમાં લખો. 7
5. (A) હેલીઝ ફલુઇડ, ઝેન્કર્સ ફલુઇડ અને ગ્લીસન્સ ફલુઇડ વિશે ટૂંકમાં લખો. 7
 (B) પ્રાણીઓમાંથી સ્મિઅર અને સ્કવોશ તૈયાર કરવાની પદ્ધતિઓ વર્ણવો. 7
6. (A) પેશી સ્થાયીકરણ માટે ઓસ્મીયમ ટેટ્રોક્સાઇડ અને ફોર્માલ્ડીહાઇડના ઉપયોગો સમજાવો. 7
 (B) સંપૂર્ણ પ્રાણીના કાયમી આસ્થાપનો તૈયાર કરવાની પદ્ધતિ સવિસ્તાર વર્ણવો. 7
7. (A) ઠારણ પદ્ધતિ દ્વારા પ્રાણી પેશીનું સ્થાયીકરણ સમજાવો. 7
 (B) વર્ણવો : પ્રાણી પેશીનું નિર્જલીકરણ 7
8. (A) વર્ણવો : ઇલેક્ટ્રોન માઇક્રોસ્કોપીમાં વપરાતા અભિરંજકો અને અભિરંજીત કરવાની પદ્ધતિઓ. 7
 (B) પેશીને યોગ્ય માધ્યમમાં ડુબાડવાની વિધિ વિશે નોંધ લખો. 7

વિભાગ - II

ટૂંકમાં જવાબ લખો : (કોઈપણ આઠ)

- (1) વ્યાખ્યા લખો : વાયુ પ્રદૂષણ
- (2) એસિડ વર્ષા એટલે શું ?
- (3) વ્યાખ્યા લખો : પ્રદૂષક
- (4) યુટ્રોફિકેશન
- (5) રેડિયેશન એટલે શું ?
- (6) બાયોકિલ્મ શું છે ?
- (7) UV રેડિયેશન કયા પ્રકારનું કેન્સર કરે છે ?
- (8) ઍરેટેડ લગુન એટલે શું ?
- (9) ડિપેરાફીનેશન એટલે શું ?
- (10) લુગોલ્સ (Lugol's) સોલ્યુશનનો ઉપયોગ.
- (11) પ્રાણીપેશી સંરચનાના અભ્યાસ માટે લેવામાં આવતા છેદની સરેરાશ જાડાઈ કેટલી હોય છે ?
- (12) બાષ્પ (Vapor) દ્વારા સ્થાયીકરણ એટલે શું ?
- (13) કોષરસીય અભિરંજકનું ઉદાહરણ આપો.
- (14) D.P.X. નું પૂરું નામ લખો.
- (15) કાયોટોમનો ઉપયોગ.
- (16) હિસ્ટોટેકનોલોજી એટલે શું ?