

B.Sc. Sem.-5 Examination

SE-305

Zoology

April-2025

[Max. Marks : 70]

Time : 2-30 Hours]

સૂચના: - ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનવાળી આફતિસહ લખો.

- જમણી બાજુના આંક ગુણ દર્શાવે છે.

Q: 1 (i) સમજાવો: ઓઝોન સ્તરમાં અવક્ષય અને માનવ આરોગ્ય પર તેની અસરો. (7)

(ii) સમજાવો: સજીવો પર જળ પ્રદૂષણની અસર. (7)

OR

Q: 1 (i) સમજાવો: વાયુ પ્રદૂષકો તરીકે CO, SO₂, NO₂ અને એરોસોલ. (7)

(ii) વર્ણવો: ધ્વનિ પ્રદૂષણના કારણો અને તેની અસરો. (7)

Q: 2 (i) વર્ણવો: ભૂમિ પ્રદૂષણ. (7)

(ii) સમજાવો: સ્ટેબીલાઇઝેશન પોન્ડ. (7)

OR

Q: 2 (i) સમજાવો: એરેટેડ લગુન. (7)

(ii) સમજાવો: પ્રદૂષણ નિયંત્રણમાં વ્યક્તિગત કેવી રીતે મદદરૂપ થઈ શકાય? (7)

Q: 3 (i) સંપૂર્ણ પ્રાણીના કાયમી આસ્થાપનો તૈયાર કરવાની પદ્ધતિ સવિસ્તાર વર્ણવો. (7)

(ii) વર્ણવો: સ્થિરકો. (7)

OR

Q: 3 (i) પ્રાણીની પેશીઓના મીણના એમ્બેડિંગ વિશે ટૂંકમાં લખો. (7)

(ii) પ્રાણીઓમાંથી સ્મિઅર અને સ્કવોશ તૈયાર કરવાની પદ્ધતિઓ વર્ણવો. (7)

Q: 4 (i) સમજાવો: રોટેટરી માઈક્રોટોમ અને કાયોટોમ દ્વારા છેદ લેવાની પદ્ધતિ. (7)

(ii) વર્ણવો: પ્રાણી પેશીનું નિર્જલીકરણ. (7)

OR

Q: 4 (i) વર્ણવો: લાઈટ માઈક્રોસ્કોપીમાં અભિરંજીત કરવાની ડબલ સ્ટેઇનીંગ પદ્ધતિ. (7)

(ii) ઠારણ પદ્ધતિ દ્વારા પ્રાણી પેશીના સ્થાયીકરણ વિષે નોંધ લખો. (7)

Q: 5 ટૂંકમાં જવાબ લખો (કોઈ પણ સાત) (14)

(1) વ્યાખ્યા લખો: પ્રદૂષકો.

(2) એસિડ વર્ષા માટે કયા વાયુઓ જવાબદાર છે?

(3) વ્યાખ્યા લખો: યુટ્રોફિકેશન(સુપોષણ).

(4) વ્યાખ્યા લખો: રેડીયેશન

(5) પ્રદુષીત તળાવ માં BOD ની વેલ્યુ વધારે હોય કે ઓછી હોય?

(6) ટ્રીકલિંગ ફિલ્ટર્સ પદ્ધતિ એટલે શું?

(7) પેશીઓને મીણથી વોશ આપવા માટે ઓવનમાં કેટલું તાપમાન રાખવામાં આવે છે?

(8) બોઇન્સ ફ્લુઇડ (Boivin's Fluid) સોલ્યુશનનો ઉપયોગ.

(9) કોષકેન્દ્રીય અભિરંજક નાં ઉદાહરણ આપો.

(10) D.P.X.નું પૂરું નામ લખો.

(11) સૂક્ષ્મ ક્રિયાવિધિ કોને કહેવાય?

(12) પરમેનેન્ટ સ્ટાઈડ બનાવવા માટે D.P.X.ને બદલે _____ નો પણ ઉપયોગ કરી શકાય.

(R.T.O)

B.Sc. SEM: 5 Zoology Paper-305 (New Course)**Time: 2:30 Hrs.****Total Marks: 70**

Instructions: - Illustrate your answer with neat and labeled diagram.
 - Figure on right side indicates marks.

- Q: 1 (i) Explain: Ozone depletion and its effects on human health. (7)
 (ii) Explain: Effect of water pollution on living organisms (7)
 OR
- Q: 1 (i) Explain: CO, SO₂, NO₂ and Aerosol as Air pollutants. (7)
 (ii) Describe: Noise pollution and its effect on living organisms. (7)
- Q: 2 (i) Describe: soil pollution. (7)
 (ii) Explain: Stabilization ponds. (7)
 OR
- Q: 2 (i) Explain: Aerated lagoon. (7)
 (ii) Explain: How an individual can help in the prevention of pollution. (7)
- Q: 3 (i) Describe method of permanent whole mount slide preparation in detail. (7)
 (ii) Describe: Fixatives. (7)
 OR
- Q: 3 (i) Write in brief about wax embedding of animal tissue. (7)
 (ii) Describe methods of smear and squash preparation from animal sources. (7)
- Q: 4 (i) Explain: Sectioning by Rotatory microtome and Cryotome. (7)
 (ii) Describe: Animal tissue dehydration. (7)
 OR
- Q: 4 (i) Describe: Double Staining technique for light microscopy. (7)
 (ii) Write a note on animal tissue fixation by freezing method. (7)
- Q: 5 Answer in brief (Any seven) (14)
- (1) Define: Pollutant.
 - (2) Which gases are responsible for acid rain?
 - (3) Define: Eutrophication
 - (4) Define: Radiation.
 - (5) Is the BOD value higher or lower in a polluted pond?
 - (6) What is Trickling filters system?
 - (7) What temperature is kept in the oven to wash the tissue with wax?
 - (8) Use of Bouin's Fluid solution.
 - (9) Give example of Nucleolus stains.
 - (10) Write full name of D.P.X.
 - (11) What is micro-technique?
 - (12) _____ can also be used instead of D.P.X. to make a permanent slide.
-