



RAN-2103000206020055

T.Y.B.Sc. (Sem. VI) Examination September - 2025

Zoology Paper X (Z - 605)

Cell Biology and Bio Instrumentation

Time: 2 Hours]

[Total Marks: 50

સૂચના : / Instructions

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

T.Y.B.Sc. (Sem. VI)

Name of the Subject :

Zoology Paper X (Z - 605) Cell Biology and Bio Instrumentation

Subject Code No.: 2103000206020055

Seat No.:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

- (૨) પ્રશ્ન નંબર ૧ ફરજિયાત છે.
(૩) જ્યાં જરૂરી હોય ત્યાં લેબલવાળી આકૃતિ દોરો.
(૪) જમણી બાજુના આંકડા પ્રશ્નના સંપૂર્ણ ગુણ દર્શાવે છે.

પ્ર-૧. વ્યાખ્યાયિત કરો:

(૦૮)

- ૧) કોષરસીય વિભાજન
- ૨) મેટોકોમેસિયા
- ૩) વિપુલદર્શિતા
- ૪) પી.સી.આર

પ્ર-૨. ફિક્સેશન પ્રક્રિયાને વિગતે સમજાવો.

(૧૪)

અથવા

પ્ર-૨. અ. ફેઝ કોન્ટ્રાસ્ટ માઈક્રોસ્કોપ

બ. સરળ સૂક્ષ્મદર્શકયંત્ર

પ્ર-૩. ઈલેક્ટ્રોફોરેસિસનું સિદ્ધાંત, રચના, કાર્યપદ્ધતિ અને ઉપયોગ ના સંદર્ભમાં વર્ણન કરો.

(૧૪)

અથવા

પ્ર-૩. સેન્ટ્રીફ્યુગેશન અને તેના વિવિધ પ્રકારો વિગતે સમજાવો. (૧૪)

પ્ર-૪. નોંધ લખો (કોઈપણ બે). (૧૪)

૧. કોષની નિરીક્ષણની વિવિધ પદ્ધતિઓ
૨. સમવિભાજન
૩. સક્રિય પરિવહન
૪. દ્વીસ્તરીય લિપિડ બંધારણ અને પટલીય પ્રોટીન પ્રસરણ

ENGLISH VERSION

Instructions:

- (1) Question No. 1 is compulsory.
- (2) Draw labelled diagram wherever necessary.
- (3) Figures to the right indicate full marks of the question.

Q.1. Define: (08)

1. Cytokinesis
2. Metachromasia
3. Magnification
4. PCR

Q.2. Explain Fixation process in details. (14)

OR

Q.2. (A) Phase Contrast Microscope

(B) Simple Microscope

Q.3. Describe Electrophoresis with reference to principle, structure, mechanism and applications. (14)

OR

Q.3. Explain Centrifugation and its different types (14)

Q.4. Write Notes (Any Two) (14)

1. Methods of cell examination
2. Mitosis
3. Active transport
4. Lipid bilayer and membrane protein diffusion