



# RAN-2503000505065001

## T.Y.B.Sc. (Sem. - V) Examination October - 2025

### Bioinstrumentation (ZO-SEC-501)

Time: 1 Hours ]

[ Total Marks: 13

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <p><b>સૂચના : / Instructions</b></p> <p>(1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.<br/>Fill up strictly the above details on your answer book</p> <p>(2) જરૂર જણાય ત્યાં નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.<br/>Draw labelled diagram wherever necessary.</p> <p>(3) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નો ના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.<br/>Figures to the right indicate full marks of the question.</p> | <p>Seat No.:</p> <table border="1"> <tr> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/></td> </tr> </table> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; margin-top: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">Student's Signature</p> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <input type="text"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |                      |                      |

**પ્ર. 1 નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાં થી ગમે તે ત્રણના ટૂંકમાં જવાબ આપો :** 03

- 1) સંયુક્ત સુક્ષ્મદર્શક
- 2) વિપુલદર્શિતા.
- 3) લેટરલ રિઝોલ્યુશન
- 4) ઈનવર્ટેડ માઈક્રોસ્કોપ અને સરળ માઈક્રોસ્કોપ વચ્ચે તફાવત આપો.
- 5) ફ્લુરોસન્સ માઈક્રોસ્કોપના કાર્યો જણાવો.

**પ્ર. 2 નીચે આપેલા પ્રશ્નોમાંથી ગમે તે બે ના જવાબ આપો:** 10

- 1) સવિસ્તાર માહિતી આપો. વિવિધ પ્રકારના માઈક્રોટોમ અને તેના કાર્યો.
- 2) વર્ણવો. ફેઝ કોન્ટ્રાસ્ટ માઈક્રોસ્કોપ
- 3) સવિસ્તાર વર્ણન કરો. બાઈનોક્યુલર માઈક્રોસ્કોપના સિદ્ધાંત અને કાર્યો.

### ENGLISH VERSION

**Q. 1 Answer in brief ANY THREE of the following:** 03

- 1) Compound microscope
- 2) Magnification
- 3) Lateral resolution
- 4) Give difference between inverted microscope and simple microscope
- 5) Give function of Fluorescence microscope.

**Q. 2 Answer ANY TWO of the following:** 10

- 1) Write detailed note on: Types of microtome and their function.
- 2) Explain: Phase contrast microscope.
- 3) Describe: Principle and Function of binocular microscope.