



RAN-2003000205020043

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

Botany-503 (Plant Biotechnology, Biostatistics And Molecular Biology - Old)

Time: 2 Hours]

[Total Marks: 50

સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book
- (2) પ્રશ્નની જમણી બાજુ દર્શાવેલા અંક પ્રશ્નના કૂલ ગુણ દર્શાવે છે.
Figures to the right indicates full marks of the question
- (3) જરૂર જણાય ત્યાં નામનિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરો.
Draw labelled diagrams wherever necessary

Seat No.:

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

Student's Signature

પ્ર. 1. નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો.

8

1. કાયોપ્રિઝર્વેશન એટલે શું?
2. ક્લોનીંગ વેક્ટરની વ્યાખ્યા આપો.
3. મોલોક્યુલર ખેતી એટલે શું?
4. “જનીનિક ઘાલ-મેલ” કોને કહેવાય?
5. Cybrid એટલે શું?
6. PCR નું પૂરું નામ જણાવો.
7. m-RNA ની મદદથી DNA બનાવવા માટે કયો એન્ઝાઇમ જરૂરી છે?
8. કૃત્રિમ બીજ કોને કહેવાય?

પ્ર. 2. વર્ણવો (કોઈ પણ બે)

14

1. બાયોટેકનોલોજી ના ઉપયોગો
2. પુનઃસંયોજિત DNA ટેકનોલોજીના પ્રયોજનો
3. PCR

પ્ર. 3. વર્ણવો. (કોઈ પણ બે)

14

1. કૃત્રિમ બીજ
2. ક્લોનલ પ્રોપોગેશન
3. Re-combinant DNA પદ્ધતિ

પ્ર. 4. વર્ણવો. (કોઈ પણ બે)

14

1. ભુણાનું સંવર્ધન
2. મધ્યક
3. ખેતીમાં બાયોટેકનોલોજી

- Q. 1. Answer in short. 8**
- 1) What is cryopreservation?
 - 2) Define cloning vectors.
 - 3) What is molecular farming?
 - 4) What is genetic manipulation?
 - 5) Define Cybrid.
 - 6) Give the full form of PCR.
 - 7) Which enzyme is used to get copy of DNA from m-RNA molecule?
 - 8) What is artificial seed?
- Q. 2. Describe: (Any two) 14**
- (A) Uses of biotechnology
 - (B) Application of recombinant DNA technology
 - (C) PCR
- Q. 3. Describe: (Any two) 14**
- (A) Artificial seed
 - (B) Clonal propagation
 - (C) Re-combinant DNA technology
- Q. 4. Describe: (Any two) 14**
- (A) Embryo culture
 - (B) Mean
 - (C) Biotechnology in agriculture
-