



RAN - 2003000205020043

RAN-2003000205020043

B. Sc. (Sem. - V) Examination October - 2023

**Botany - 503 : Plant Biotechnology, Biostatistics and
Molecular Biology**

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:

B. Sc. (Sem. - V)

Name of the Subject :

Botany - 503 : Plant Biotechnology, Biostatistics and Molecular Biology

Subject Code No.: 2003000205020043

Seat No.:

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

Student's Signature

- (૨) પ્રશ્ન નંબર ૧ ફરજિયાત છે.
- (૩) જરૂર જણાય ત્યાં નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.
- (૪) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.

પ્ર. ૧. ટૂંકમાં જવાબ આપો.

(૦૮)

૧. ઈન્ટરફેરોન્સ એટલે શું?
૨. BAP નું પુરું નામ જણાવો.
૩. ક્લોનલ પ્રોપોગેશનમાં વપરાતા MS મીડિયાને બનાવનાર વૈજ્ઞાનિકનું નામ આપો.
૪. m-RNA ની મદદથી DNA બનાવવા માટે કયો એન્ઝાઇમ જરૂરી છે?
૫. Cybrid એટલે શું?
૬. મધ્યવર્તી સ્થિતિના માપોના નામ આપો.
૭. બાયોટેકનોલોજીની વ્યાખ્યા આપો.
૮. મોલેક્યુલર ખેતી એટલે શું?

- પ્ર. ૨. સવિસ્તાર વર્ણવો. (ગમે તે બે) (૧૪)
- a) પુનઃસંયોજિત DNA પદ્ધતિના પ્રયોજનો અને ગેરલાભ.
- b) PCR
- c) DNA ફિંગરપ્રિન્ટીંગ
- પ્ર. ૩. સવિસ્તાર વર્ણન કરો. (ગમે તે બે) (૧૪)
- a) બાયોટેકનોલોજીનો ઔષધીય ક્ષેત્રમાં ઉપયોગ.
- b) વાલકો
- c) જીવવિજ્ઞાનમાં Biostatistics ની અગત્યતા અને મધ્યક.
- પ્ર. ૪. નોંધ લખો. (ગમે તે બે) (૧૪)
- a) કૃત્રિમ બીજ.
- b) ખેતીમાં બાયોટેકનોલોજી.
- c) સરેરાશ અને મધ્ય.

ENGLISH VERSION

Instructions:

- (1) All questions are compulsory.
- (2) Figures to the right indicate full marks.
- (3) Draw neat and labelled diagram wherever necessary.

- Q. 1. Answer in brief : (08)
1. What are interferons?
 2. Give the full form of BAP.
 3. Give the name of the scientist who prepared MS media used in clonal propagation.
 4. Which enzyme is used to get copy of DNA from m-RNA molecule?
 5. Define Cybrid.
 6. Name the measures of Central Tendency.
 7. Define Biotechnology.
 8. What is molecular farming?

- Q. 2. Describe in detail : (Any Two) (14)**
- a) Application of recombinant DNA technology and it's disadvantages.
 - b) PCR.
 - c) DNA finger printing.
- Q. 3. Explain in detail : (Any Two) (14)**
- a) Importance of biotechnology in medicine.
 - b) Cloning Vectors.
 - c) Importance of biostatistics in biology & discuss Mean.
- Q. 4. Write notes : (Any two) (14)**
- a) Artificial seed.
 - b) Biotechnology in agriculture.
 - c) Mean and Mode.
-