

**2003000205020043**  
**EXAMINATION FEBRUARY-MARCH 2024**  
**BACHELOR OF SCIENCE (FIFTH SEMESTER)**  
**BOTANY-VIII (BOT-503-PLANT**  
**BIOTECHNOLOGY, BIostatISTICS AND MOLECULAR**  
**BIOLOGY)- LEVEL 2**

[Time: As Per Schedule]

[Max. Marks: 50 ]

**Instructions:**

**1. Fill up strictly the following details on your answer book**

- a. Name of the Examination : **BACHELOR OF SCIENCE (FIFTH SEMESTER)**
  - b. Name of the Subject : **BOTANY-VIII (BOT-503-PLANT BIOTECHNOLOGY, BIostatISTICS AND MOLECULAR BIOLOGY) LEVEL 2**
  - c. Subject Code No : **2003000205020043**
2. Draw neat and labelled diagram wherever necessary.
  3. Figures to the right indicate full marks of the question.
  4. All questions are compulsory.

Seat No:

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

Student's Signature

**Q.1 ટૂંકમાં જવાબ આપો.**

**8**

**Answer in brief:**

૧. PCR ચક્રના ત્રણ તબક્કા આપો.  
Give three stages of PCR.

૨. ક્લોનીંગ વેક્ટરની વ્યાખ્યા આપો.  
Define cloning vectors.

૩. મોનોક્લોનલ એન્ટીબોડી એટલે શું?  
What are monoclonal antibodies?

૪. કૃત્રિમ બીજ કોને કહેવાય?  
What is artificial seed?

૫. મધ્યક ના ગેરફાયદા જણાવો.  
Give disadvantages of 'Mean'.

દ. સતત ચલ એટલે શું?

What is Continuous Variable?

૭. વનસ્પતિ સંવર્ધન પ્રક્રિયામાં મૂળ ઉત્પન્ન કરવા માટે કયો અંતઃસ્રાવ વપરાય છે?

Give the name of hormone used in rooting in plant tissue culture.

૮. જનીન થેરાપી એટલે શું?

What is gene therapy?

**Q.2 સવિસ્તાર વર્ણવો: (ગમે તે બે)**  
**Describe in detail: (Any Two)**

**14**

a) DNA ફિંગર પ્રિન્ટિંગ

DNA Fingerprinting

b) પુનઃસંયોજિત DNA પધ્ધતિ

Recombinant DNA Technology

c) પ્રતિબંધક ઉત્સેચક

Restriction Enzyme

**Q.3 સવિસ્તાર વર્ણન કરો: (ગમે તે બે)**  
**Explain in detail: (Any Two)**

**14**

a) પુંકેસર સંવર્ધન

Anther Culture

b) બાયોટેકનોલોજીનો ઔષધીય ક્ષેત્રમાં ઉપયોગ

Importance of biotechnology in medicine

c) ક્લોનલ પ્રોપોગેશન

Clonal propagation

**Q.4 नॉध लधु. (गडे ते डे)**  
**Write notes: (Any two)**

**14**

- (१) डुडसंवर्धन  
Embryo culture
- (२) डुरडडडड डडडडड  
Standard deviation
- (३) डेतीडड डडडडडडडडड  
Biotechnology in agriculture

\*\*\*\*\*