



**DG-3170**  
**B. Sc. (Sem. V) Examination**  
**March / April - 2016**  
**503 : Plant Biotechnology,**  
**Biostatistics & Molecular Biology**

Time : 2 Hours]

[Total Marks : 50

સૂચના :

(૧)

<p>નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fillup strictly the details of signs on your answer book.</p> <p>Name of the Examination : <b>B. Sc. (Sem. V)</b></p> <p>Name of the Subject : <b>503 : Plant Biotech., Biostatistics &amp; Mole. Biology</b></p> <p>Subject Code No. : <b>3 1 7 0</b> Section No. (1, 2,.....): <b>Nil</b></p>	<p>Seat No. : <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p> <p style="text-align: center;">Student's Signature</p>
---	---

(૨) દરેક પ્રશ્નના ગુણ સરખા છે.

(૩) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરો.

૧ માંગ્યા પ્રમાણે જવાબ આપો.

(૮)

- (૧) ક્લોનિંગ વેક્ટર્સની વ્યાખ્યા આપો.
- (૨) DNA fingerprinting એટલે શું?
- (૩) બાયોટેકનોલોજીની વ્યાખ્યા આપો.
- (૪) ભૂણ સંવર્ધનમાં કયુ માધ્યમ વપરાય છે?
- (૫) જીનેટિક એન્જિનિયરિંગ એટલે શું?
- (૬) બાયોટેકનોલોજીના કોઈ પણ બે ઉપયોગો જણાવો.
- (૭) મધ્યકની વ્યાખ્યા આપો.
- (૮) પ્રમાણિત વિચલન એટલે શું?

૨ વર્ણવો

(૧૪)

- (૧) રીકોમ્બેનેન્ટ DNA પદ્ધતિના ફાયદા અને ગેરફાયદા.
- (૨) ભૂણ સંવર્ધન.
- (૩) PCR.

- 3 વર્ણવો (૧૪)  
(૧) દૈહિક સંકરણ.  
(૨) વનસ્પતિ કોષમાં જનીનિક ઘાલમેલ.  
(૩) DNA fingerprinting.
- 4 વર્ણવો (૧૪)  
(૧) પ્રમાણિત વિચલન.  
(૨) મધ્યસ્થ.  
(૩) જીવવિજ્ઞાનમાં બાયોસ્ટેટિક્સની અગત્યતા.

## ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) As per the Instruction No. 1 of Page No. 1.  
(2) All questions carry equal marks.  
(3) Draw diagram wherever necessary.

- 1 Answer in Brief:- [08]**  
(1) Define cloning vectors..  
(2) What is, DNA finger printing?  
(3) Define Biotechnology.  
(4) Which medium is used in embryo culture?  
(5) What is genetic engineering?  
(6) Give any two uses of biotechnology.  
(7) Define median.  
(8) What is standard deviation?
- 2 Describe (any two):- [14]**  
(1) Merits and demerits of recombinant DNA technology .  
(2) Embryo culture.  
(3) PCR.
- 3 Describe (any two):- [14]**  
(1) Somatic hybridization.  
(2) Genetic manipulation in plant cell.  
(3) DNA fingerprinting.
- 4 Describe (any two):- [14]**  
(1) Standard deviation.  
(2) Median.  
(3) Importance of statistical methods in Biology.