

Seat No. : \_\_\_\_\_

# MO-133

March-2019

B.Sc., Sem.-VI

CC-309 : Botany

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.  
(2) ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશન આકૃતિ સાથે આપો.  
(3) દરેક પ્રશ્નના ગુણ જમણી બાજુ દર્શાવેલ છે.

1. (A) વનસ્પતિ વૃદ્ધિનિયામકો શું છે ? ઓક્સિનનું જૈવ સંશ્લેષણ, વહન અને કાર્યો વર્ણવો. 14

અથવા

નોંધ લખો :

- (a) શીત તાણને લીધે થતી ઈજા 7  
(b) પ્રકાશાનુવર્તન અને ભૂ-આવર્તન 7  
(B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4  
(1) સ્પર્શાનુવર્તન માટે ઉત્તેજન કયો છે ?  
(2) જલાનુવર્તન દર્શાવતી નામનિર્દેશીત આકૃતિ દોરો.  
(3) ઈથીલીનના જૈવ સંશ્લેષણ માટેનો પૂર્વગામી શું છે ?  
(4) કોષ વિભાજન અને વિસ્તરણ કેવી રીતે સાયટોકાયનીનથી અસર પામે છે ?  
(5) પારજાંબલી વિકિરણોથી વનસ્પતિ કેવી રીતે અસર પામે છે ?  
(6) તાણ (સ્ટ્રેઈન) વ્યાખ્યાયિત કરો.

2. (A) વનસ્પતિ પ્રવેશની પદ્ધતિ વર્ણવો. 14

અથવા

નોંધ લખો :

- (a) વનસ્પતિ સંકરણમાં ઓરલાઈન સિલેક્શન 7  
(b) ઈમેસ્ક્યુલેશન 7

- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4
- (1) આવર્તક શબ્દનો અર્થ શું છે ?
  - (2) વનસ્પતિ સંકરણની સમૂહ પદ્ધતિના ગેરલાભ શું છે ?
  - (3) પ્રોજેની શબ્દની વ્યાખ્યા આપો.
  - (4) બટાકા અને આદુનાં પ્રજનન માટેના અંગોના નામ આપો.
  - (5) પરપરાગનયનની વ્યાખ્યા આપો.
  - (6) ઉપજ પરીક્ષણ એટલે શું ?
3. (A) ડીએનએ સિક્વન્સીંગની કોઈપણ એક પદ્ધતિ વર્ણવો. 14
- અથવા**
- નોંધ લખો :
- (a) કણાભસૂત્રીય જીનોમ 7
  - (b) ટ્રાન્સલોકેશન હેટરોજાયગોટ 7
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) જનીનો વચ્ચે દૂરી માપન માટે કયો એકમ વપરાય છે ?
  - (2) ટ્રાન્સપોઝેબલ એલીમેન્ટ વ્યાખ્યાયિત કરો.
  - (3) કણાભસૂત્રીય જીનોમના ટર્મિનેશન સેકેતોના નામ આપો.
  - (4) ટ્રાન્સલોકેશનની વ્યાખ્યા આપો.
  - (5) જીન માપનની ઉપયોગિતા જણાવો.
4. (A) જૈવ તકનીકોની સ્વાસ્થ્ય અને કૃષિમાં ઉપયોગિતા ઉદાહરણ સહ વર્ણવો. 14
- અથવા**
- નોંધ લખો :
- (a) ખાદ્ય રસી 7
  - (b) એન્થ્રોબેક્ટેરીયમ દ્વારા થતું જનીનનું વહન 7
- (B) ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) કૃત્રિમ બીજ બનાવવા ઉપયોગમાં લેવાતા કોઈ બે હાઈડ્રોજેલના નામ આપો.
  - (2) કેટલી પેપ્ટાઈડ શૃંખલાઓ ઈન્સ્યુલીનનું નિર્માણ કરે છે ?
  - (3) ઈલેક્ટ્રોપોરેશનનાં લાભ લખો.
  - (4) થોઈંગ એટલે શું ?
  - (5) કોઈપણ બે કાયોપ્રોટેક્ટેન્ટ્સના નામ આપો.

Seat No. : \_\_\_\_\_

**MO-133**  
**March-2019**  
**B.Sc., Sem.-VI**  
**CC-309 : Botany**

**Time : 2:30 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.  
(2) Illustrate answer with neat and labelled diagrams.  
(3) Figures on right side indicates marks.

1. (A) What are Plant Growth Regulators ? Describe biosynthesis, translocation and functions of Auxins. **14**

**OR**

Write note on :

- (a) Injury due to chilling stress. **7**  
(b) Phototropism and geotropism. **7**
- (B) Answer in brief : (any **four**) **4**
- (1) What is the stimulus for thigmotropism ?  
(2) Draw labelled diagram demonstrating hydrotropism.  
(3) What is precursor for biosynthesis of ethylene ?  
(4) How is cell division and enlargement affected by cytokinins ?  
(5) How is plant affected by ultraviolet radiations ?  
(6) Define strain.

2. (A) Describe the procedure of plant introduction. **14**

**OR**

Write note on :

- (a) Pure line selection of plant breeding. **7**  
(b) Emasculation **7**

- (B) Answer in brief : (any **four**) **4**
- (1) What is meant by term recurrent ?
  - (2) What are disadvantages of bulk method of plant breeding ?
  - (3) Explain the term progeny.
  - (4) Name the organs by which potato and ginger are propagated.
  - (5) Define cross pollination.
  - (6) What are yield trials ?
3. (A) Describe any one method of DNA sequencing. **14**
- OR**
- Write note on :
- (a) Mitochondrial genome **7**
  - (b) Translocation heterozygotes **7**
- (B) Answer in brief : (any **three**) **3**
- (1) What unit is used to measure distance between genes ?
  - (2) Define transposable element.
  - (3) Name termination codons of mitochondrial genome.
  - (4) Define translocation.
  - (5) What are the advantages of gene mapping ?
4. (A) Describe applications of Biotechnology in health and agriculture giving suitable examples. **14**
- OR**
- Write note on :
- (a) Edible vaccines **7**
  - (b) Agrobacterium mediated gene transfer. **7**
- (B) Answer in brief : (any **three**) **3**
- (1) Name any two hydrogels used for making artificial seeds.
  - (2) How many peptide chains form insulin ?
  - (3) Write advantages of electroporation.
  - (4) What is thawing ?
  - (5) Name any two cryoprotectants.
-