

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

**AC2-09**

April - 2018

**B.Sc., Sem.-VI**

**CC-309 : Botany**

**Time : 3 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

1. આવર્તન એટલે શું ? વનસ્પતિમાં વિવિધ પ્રકારના હલનચલન વર્ણવો. 14  
**અથવા**  
ટૂંકનોંધ લખો :  
(a) એબ્સિસિક એસિડનું જૈવસંશ્લેષણ, વહન તથા કાર્યો 7  
(b) અતિ શીત તાપમાનના કારણે થતી ઈજા અને પ્રતિકાર 7
2. વનસ્પતિ સંકરણના હેતુઓ, ઉદ્દેશ્યો તથા અસરો સમજાવો. 14  
**અથવા**  
વર્ણવો :  
(a) વનસ્પતિ સંકરણની માસ સિલેક્શનની પદ્ધતિ 7  
(b) સિન્થેટિક વેરાયટીઝનું ઉત્પાદન, ગુણ અને દોષો. 7
3. જનીનિક નકશાની તકનીકો વર્ણવો. 14  
**અથવા**  
વર્ણવો :  
(a) નીલકણનું જનીનિક દ્રવ્ય 7  
(b) DNA સિક્વન્સિંગની મેક્સમ અને ગિલબર્ટ પદ્ધતિ 7
4. દ્વિતીય ચયાપચયકો એટલે શું ? આલ્કેલોઈડ્સના સ્ત્રોતો, ગુણધર્મો તથા કાર્યો વર્ણવો. 14  
**અથવા**  
વર્ણવો :  
(a) માઈક્રોઈજેક્શન 7  
(b) વનસ્પતિમાંથી પ્રાપ્ય ખાદ્ય રસીઓ 7

- (1) પ્રેરિત હલનચલન એટલે શું ?
  - (2) વનસ્પતિઓ વધુ પ્રકાશ તીવ્રતાથી થતી ઈજા સામે કેવી રીતે પ્રતિકાર કરે છે ?
  - (3) અગ્ર કલિકાનું વર્ચસ્વ એટલે શું ?
  - (4) સાયટોકાઈનિનના કોઈ બે કાર્યો જણાવો.
  - (5) વનસ્પતિ પ્રવેશના બે દોષો જણાવો.
  - (6) બેગિંગ માટેની બેગ શેની બનેલી હોય છે ?
  - (7) વાનસ્પતિક પ્રજનન એટલે શું ?
  - (8) NBPGRનું આખું નામ જણાવો.
  - (9) વનસ્પતિઓમાં DNA સિક્વન્સિંગની ઉપયોગિતાઓ જણાવો.
  - (10) ઈન્ટરફીઅરન્સ એટલે શું ?
  - (11) પરિવર્તનશીલ તત્ત્વો કોણે અને ક્યારે શોધ્યા ?
  - (12) કાયોપ્રોટેક્ટન્ટ શું છે ?
  - (13) માનવ ઈનસ્યુલિન કેટલા એમિનો એસિડ્સ ધરાવે છે ?
  - (14) ટ્રેહિક ભૂણ પર આવરણ (એનકેપ્સુલેશન) ચડાવવા ઉપયોગમાં લેવાતા બે હાઈડ્રોજેલના નામ જણાવો.
-

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

**AC2-09**

April - 2018

**B.Sc., Sem.-VI**

**CC-309 : Botany**

**Time : 3 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

1. What is tropism ? Describe different types of plant movements. **14**

**OR**

Write short note:

- (a) Biosynthesis, translocation and functions of Absciscic acid. **7**  
(b) Injury and resistance due to low temperature. **7**

2. Explain aims, objectives and impacts of plant breeding. **14**

**OR**

Describe :

- (a) Mass selection method of plant breeding. **7**  
(b) Production, merits and demerits of synthetic varieties. **7**

3. Describe techniques of gene mapping. **14**

**OR**

Describe :

- (a) Chloroplast genome. **7**  
(b) Maxam and Gilbert method of DNA sequencing. **7**

4. What are secondary metabolites? Describe occurrence, properties and functions of alkaloids. **14**

**OR**

Describe :

- (a) Microinjection. **7**  
(b) Edible vaccines from plants. **7**

5. Write answers in **1-2** sentences :

**14**

- (1) What are induced movements ?
  - (2) How plants resist to highlight intensity injury ?
  - (3) What is apical dominance ?
  - (4) Write any two functions of Cytokinin.
  - (5) Give two demerits of plant introduction.
  - (6) Which material is used in making bags for bagging ?
  - (7) What is vegetative propagation ?
  - (8) Give full name of NBPGR.
  - (9) What are the applications of DNA sequencing in plants ?
  - (10) What is interference ?
  - (11) Who discovered transposable elements and when ?
  - (12) What is cryoprotectant ?
  - (13) How many amino acids are present in human insulin ?
  - (14) Name two hydrogels used for encapsulating somatic embryoids.
-