

Seat No. : _____

AD-101

April-2016

B.Sc., Sem.-VI

CC-309 : Botany

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચના : (1) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે અને સરખા ગુણ ધરાવે છે.
(2) ઉત્તરો સ્વસ્થ અને નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સાથે આપો.
(3) જમણી તરફના અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

1. ઓકઝીન્સનું જૈવ સંશ્લેષણ, પરિવહન અને દૈહધાર્મિક કાર્યો સમજાવો. 14
અથવા
નોંધ લખો :
(અ) જલાવર્તન અને ભૂઆવર્તન 7
(બ) અતિશીત તાણથી થતી ઈજા અને અવરોધ 7
2. વનસ્પતિ પરિચયની પ્રવિધિ, ગુણ અને અવગુણ સમજાવો. 14
અથવા
નોંધ લખો :
(અ) વનસ્પતિ સંવર્ધનમાં શુદ્ધવંશક્રમ વરણી પદ્ધતિ 7
(બ) સંકરણની તકનીકીઓ 7
3. ડી.એન.એ. સિક્વન્સીંગની કોઈપણ એક પદ્ધતિ સમજાવો. 14
અથવા
નોંધ લખો :
(અ) હરિતકણીય ડી.એન.એ. 7
(બ) જનીન માપનની પદ્ધતિ 7
4. વનસ્પતિઓમાં જનીન તબદિલીની ભૌતિક પદ્ધતિઓ સમજાવો. 14
અથવા
નોંધ લખો :
(અ) જૈવ તકનીકીનું કૃષિ ક્ષેત્ર પ્રયોજન 7
(બ) ખાદ્ય રસીનું ઉત્પાદન 7

5. ટૂંકા જવાબી પ્રશ્નો :

- (1) તાણ એટલે શું ?
- (2) જનીન સ્થાનાંતરણની વ્યાખ્યા આપો.
- (3) જીબ્રેલીનના બે દૈહધાર્મિક કાર્યો આપો.
- (4) કૃત્રિમ બીજ એટલે શું ?
- (5) ઈમેસ્ક્યુલેષનમાં ઉપયોગ થતાં બે ઘટકોના નામ આપો.
- (6) ટેગ પર લખાતી વિગતો નોંધો.
- (7) શીત સંરક્ષણની વ્યાખ્યા આપો.
- (8) અવરોધ એટલે શું ?
- (9) કણાભસૂત્રીય ડી.એન.એ.ના બે ગુણધર્મો લખો.
- (10) બેકકોસ પદ્ધતિથી તૈયાર કરેલ ધાન્ય વનસ્પતિઓની વિવિધ જાતો જણાવો.
- (11) ટ્રાન્સપોઝેબલ તત્ત્વોની વ્યાખ્યા આપો.
- (12) પ્રકાશની અતિતીવ્રતાથી થતી કોઈપણ બે ઈજાઓ જણાવો.
- (13) Bt પાકો એટલે શું ?
- (14) દ્વિતીય વનસ્પતિ ઉત્પાદકોની વ્યાખ્યા આપો.

Seat No. : _____

AD-101
April-2016
B.Sc., Sem.-VI
CC-309 : Botany

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :**
- (1) All questions are compulsory and carry equal marks.
 - (2) Illustrate your answer with neat and labelled diagrams.
 - (3) Figures on R.H.S. shows marks for the questions.

1. Explain biosynthesis, translocation and physiological functions of auxin. **14**

OR

Write note on :

- (a) Hydrotropism and geotropism. **7**
- (b) Injury and resistance due to chilling stress. **7**

2. Explain procedure, merits and demerits of plant introduction. **14**

OR

Write note on :

- (a) Pure line selection methods of plant breeding. **7**
- (b) Techniques of hybridization. **7**

3. Explain any one method of DNA sequencing. **14**

OR

Write note on :

- (a) Chloroplast DNA **7**
- (b) Technique of gene mapping. **7**

4. Explain the physical methods of gene transfer in plants. **14**

OR

Write note on :

- (a) Application of biotechnology in agriculture. **7**
- (b) Production of edible vaccines. **7**

5. Short answer questions : (**one** mark each)

14

- (1) What is stress ?
 - (2) Define translocation of genes.
 - (3) Give two physiological functions of gibberellins.
 - (4) What are artificial seeds ?
 - (5) Name two agents used for emasculation.
 - (6) List the details to be written on tag.
 - (7) Define cryopreservation.
 - (8) What is resistance ?
 - (9) Write any two properties of mitochondrial DNA.
 - (10) Mention different varieties of crop plants developed by back cross method.
 - (11) Define transposable elements.
 - (12) Mention two injuries due to high intensity of light.
 - (13) What are Bt crops ?
 - (14) Define secondary plant products.
-