

Seat No. : _____

AD-127
April-2023
B.Sc., Sem.- VI
CC-309 : Botany
(New Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચનાઓ : (1) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(2) બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

(3) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ સહિત આપો.

1. નોંધ લખો :

(અ) ઓક્સીન્સનું જૈવ સંશ્લેષણ

7

(બ) વનસ્પતિ વૃદ્ધિને અસર કરતાં પરિબલો

7

અથવા

નોંધ લખો :

(અ) જલાનુવર્તન અને સ્પર્શાનુવર્તન

7

(બ) વનસ્પતિ વાર્ધક્ય

7

2. વર્ણવો :

(અ) વનસ્પતિ સંવર્ધનના ઉદ્દેશો અને હેતુઓ

7

(બ) વનસ્પતિ સંવર્ધનમાં “માસ સિલેક્શન” પદ્ધતિ

7

અથવા

વર્ણવો :

(અ) વનસ્પતિ પ્રવેશની પદ્ધતિ

7

(બ) સંકરણની પેડીગ્રી પદ્ધતિ

7

3. નોંધ લખો :
- (અ) DNA શૃંખલા નિર્માણ (સીકવન્સીંગ) માટેની કોઈપણ બે પદ્ધતિઓ 7
- (બ) કણાભસૂત્રીય જીનોમ 7
- અથવા**
- નોંધ લખો :
- (અ) પરિવર્તનશીલ તત્ત્વો 7
- (બ) ટ્રાન્સલોકેશન હિટરોઝાયગોટ્સ 7
4. નોંધ લખો :
- (અ) સ્વાસ્થ્ય ક્ષેત્રમાં જૈવ ટેકનોલોજીની અગત્યતા 7
- (બ) ખાદ્ય રસી (એડીબલ વેક્સીન) 7
- અથવા**
- (અ) કૃષિ ક્ષેત્રમાં જૈવ ટેકનોલોજીની અગત્યતા 7
- (બ) કાયોપ્રિઝરવેશન 7
5. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (ગમે તે સાત) 14
- (1) ઈથીલીનના કોઈપણ બે કાર્યો લખો.
- (2) વનસ્પતિ વૃદ્ધિને માપવા માટેના સાધનનું નામ લખો અને વૃદ્ધિ કર્વની આકૃતિ દોરો.
- (3) વ્યાખ્યાયિત કરો : પ્રકાશાનુવર્તન.
- (4) બેક-કોસ પદ્ધતિના કોઈપણ બે દોષો લખો.
- (5) ઈમેસ્ક્યુલેશન એટલે શું ?
- (6) પરાગનયન એટલે શું ?
- (7) વ્યાખ્યાયિત કરો : DNA અંગુલી મુદ્રણ
- (8) NBPGRનું પુરૂ નામ લખો.
- (9) જનીન સ્થાનાંકનની વ્યાખ્યા આપી, તેના માપન માટેનો એકમ લખો.
- (10) વનસ્પતિમાં જનીન સ્થાનાંતર માટેની કોઈપણ બે ભૌતિક પદ્ધતિના નામ આપો.
- (11) કૃત્રિમ બીજ એટલે શું ?
- (12) જીન-થેરાપીની કોઈપણ બે ઉપયોગિતા લખો.

Seat No. : _____

AD-127
April-2023
B.Sc., Sem.- VI
CC-309 : Botany
(New Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) **All** questions are compulsory.
(2) **All** questions carry equal marks.
(3) Illustrate your answers with neat and labelled diagrams wherever necessary.

1. Write notes on :
- | | |
|------------------------------------|---|
| (a) Biosynthesis of Auxins | 7 |
| (b) Factors affecting plant growth | 7 |

OR

Write notes on :

- | | |
|------------------------------------|---|
| (a) Hydrotropism and Thigmotropism | 7 |
| (b) Plant Senescence | 7 |
2. Describe :
- | | |
|---|---|
| (a) Aims and objectives of plant breeding | 7 |
| (b) “Mass selection” method in plant breeding | 7 |

OR

Describe :

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (a) Procedure of plant introduction | 7 |
| (b) Pedigree method for hybridization | 7 |
3. Write notes on :
- | | |
|---------------------------------------|---|
| (a) Any two methods of DNA sequencing | 7 |
| (b) Mitochondrial genome | 7 |

OR

Write notes on :

- | | |
|--------------------------------|---|
| (a) Transposable elements | 7 |
| (b) Translocation Heterozygote | 7 |

4. Write notes on :
- (a) Application of Biotechnology in the field of Health 7
 - (b) Edible Vaccines 7

OR

- Write notes on :
- (a) Application of Biotechnology in the field of Agriculture 7
 - (b) Cryopreservation 7
5. Answer in short : (any **seven**) **14**

- (1) Write any two functions of ethylene.
 - (2) Name the instrument used for measurement of plant growth and draw growth curve.
 - (3) Define : Phototropism.
 - (4) Write any two demerits of back-cross method.
 - (5) What is Emasculation ?
 - (6) What is Pollination ?
 - (7) Define : DNA Fingerprinting.
 - (8) Give full form of NBPGR.
 - (9) Giving definition of gene mapping, write its unit for measurement.
 - (10) Name any two physical methods for gene transfer in plants.
 - (11) What is Artificial Seed ?
 - (12) Write any two applications of gene-therapy.
-