

B.Sc. Sem.-5 Examination
CC-303
Botany
March-2025

Time : 2-30 Hours]

[Max. Marks : 70

પ્ર.1 વર્ણવો:

(અ) બીજાંકુરણને અસર કરતાં પરિબળો

(7)

(બ) વાસંતિકરણનું કાર્યતંત્ર

(7)

અથવા

(અ) બીજની સુષુપ્તાવસ્થા દૂર કરવાની પદ્ધતિઓ

(7)

(બ) બીજાંકુરણના વિવિધ તબક્કાઓ

(7)

પ્ર.2 વર્ણવો:

(અ) ધ્રુવિયતાના આધારે એમિનો એસિડ્સનું વર્ગીકરણ

(7)

(બ) મોનોસેકેરાઇડ્સ

(7)

અથવા

(અ) પ્રાથમિક, દ્વિતીયક અને તૃતીયક પ્રોટીન્સ

(7)

(બ) ફેટી એસિડ્સના પ્રકારો

(7)

પ્ર.3 ટૂંક નોંધ લખો:

(અ) સમવિભાજનના તબક્કાઓ

(7)

(બ) પોલીટીન રંગસૂત્ર

(7)

અથવા

(અ) રસધાનીની અતિસૂક્ષ્મ રચના

(7)

(બ) આંતરાવસ્થા

(7)

પ્ર.4 સમજાવો:

(અ) વિકૃતિજન્ય કારકોના પ્રકારો (7)

(બ) સંયોજન અને વિયોજનની પૂર્વધારણા (7)

અથવા

(અ) બહુવૈકલ્પિક કારકો (7)

(બ) ઇન્ટરફીઅરન્સ અને કોઇન્સીડન્સ (7)

પ્ર.5 1-2 વાક્યોમાં જવાબ લખો:

(14)

- (1) કયો અંતઃસ્રાવ વાસંતિકરણનું સ્થાન લઈ શકે છે?
- (2) બીજની સુષુપ્તાવસ્થાના કોઈ બે કારણો જણાવો.
- (3) કયો સંયોજન (કમ્પાઉન્ડ) બીજમાં સુષુપ્તાવસ્થા પ્રેરે છે?
- (4) કયો કાર્બોહાઇડ્રેટ સૌથી સરળ છે?
- (5) એમિનો એસિડ્સ વચ્ચે કયા પ્રકારનો બંધ હોય છે?
- (6) લિપિડ્સની કોઈ બે અગત્યતાઓ જણાવો.
- (7) વનસ્પતિના પેરોક્સીઝોમમાં કઈ દેહધાર્મિક પ્રક્રિયા થાય છે?
- (8) વનસ્પતિમાં રસધાનીના અગત્યના કાર્યો જણાવો.
- (9) લેમ્પબ્રશ રંગસૂત્રનું બીજું નામ જણાવો.
- (10) કોષ “ફેક્શનેશન” પદ્ધતિ શું છે ?
- (11) વ્યતિકરણ ક્યારે થાય છે?
- (12) પ્રેરિત વિકૃતિની વ્યાખ્યા આપો.
- (13) “પ્લીઓટ્રોપિઝમ” શું છે?
- (14) ડ્રોસોફિલામાં કેટલાં સંલગ્ન જૂથો જોવા મળે છે?

- Q.1 Describe:
- (a) Factors affecting seed germination (7)
 - (b) Mechanism of vernalization (7)

OR

- Describe:
- (a) Methods of breaking seed dormancy (7)
 - (b) Different phases of seed germination (7)

- Q.2 Describe:
- (a) Classification of amino acids on the basis of polarity (7)
 - (b) Monosaccharides (7)

OR

- (a) Primary, secondary and tertiary proteins (7)
- (b) Types of fatty acids (7)

- Q.3 Write short note on:
- (a) Phases of mitosis (7)
 - (b) Polytene chromosome (7)

OR

- (a) Ultrastructure of vacuoles (7)
- (b) Interphase (7)

- Q.4 Describe:
- (a) Types of mutagens (7)
 - (b) Coupling and repulsion hypothesis (7)

OR

- (a) Multiple alleles (7)
- (b) Interference and coincidence (7)

- Q. 5 Write answers in 1-2 sentences: (14)

- (1) Which hormone can replace vernalization?
- (2) Write any two causes of seed dormancy.
- (3) Which compound can induce seed dormancy?
- (4) Which is the simplest carbohydrate?
- (5) Which type of bond exists between amino acids?
- (6) Write any two importances of lipids.
- (7) Which physiological process occurs in peroxisomes of plants?
- (8) What are important functions of vacuoles in plants?
- (9) What is the other name of Lampbrush chromosome?
- (10) What is cell fractionation method?
- (11) When crossing over occurs?
- (12) Define induced mutation.
- (13) What is pleiotropism?
- (14) How many linkage groups occur in *Drosophila*?