

Seat No. : _____

ND-144

November-2021

B.Sc., Sem.-V

303 : Botany

(Plant Physiology, Biochemistry, Cell Biology, Genetics)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચનાઓ :** (1) વિભાગ-I ના બધા જ પ્રશ્નોના ગુણ સરખાં છે.
(2) વિભાગ-I માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.
(3) વિભાગ-II નો પ્રશ્ન 9 ફરજિયાત છે.

વિભાગ-I

1. (A) વર્ણવો : સુષુપ્તાવસ્થાઓ દૂર કરવાની પદ્ધતિઓ 7
(B) વર્ણવો : બીજાંકુરણનાં વિવિધ તબક્કાઓ 7
2. (A) વર્ણવો : બીજાંકુરણ પર અસર કરતાં પરિબળો 7
(B) વાસંતીકરણ એટલે શું ? વાસંતીકરણની ક્રિયાવિધી સવિસ્તાર વર્ણવો. 7
3. (A) સમજાવો : ડાયસેકેરાઈડ 7
(B) ટ્રૂકનોંધ લખો : પ્રોટીનની અગત્યતા 7
4. (A) સમજાવો : એમીનો એસિડનું વર્ગીકરણ અને માત્ર અમ્લવીય R જૂથ ધરાવતાં એમીનો એસિડનાં બંધારણ લખો. 7
(B) ટ્રૂકનોંધ લખો : લીપીડની અગત્યતા 7
5. (A) ટ્રૂકનોંધ લખો : લેમ્પબ્રશ રંગસૂત્રો 7
(B) સમજાવો : સમવિભાજન 7

6. (A) ટૂંકનોંધ લખો : પોલીટીન રંગસૂત્રની સંરચના 7
(B) સમજાવો : અર્ધીકરણની પૂર્વાવસ્થા-I 7
7. (A) વર્ણવો : સંયોજન અને વિયોજનની પરિકલ્પના 7
(B) સમજાવો : બહુવૈકલ્પિક જનીનો 7
8. (A) સમજાવો : થ્રી-પોઈન્ટ કોડ 7
(B) સમજાવો : બહુજનીનીક આનુવંશીકતા 7

વિભાગ-II

9. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈ ચાર) 8
- (1) સુષુપ્તાવસ્થાઓની શું જૈવિક અગત્યતા છે ?
 - (2) બે બેઝિક એમીનો એસિડનાં નામ આપો.
 - (3) સંતૃપ્ત ફેટીએસીડ એટલે શું ?
 - (4) અવાસંતીકરણ એટલે શું ?
 - (5) લેમ્પબ્રશ રંગસૂત્રોની શોધ કોણે કરી ?
 - (6) કોષચક્ર એટલે શું ?
 - (7) મીસસેન્સ (Missense) વિકૃતિ એટલે શું ?
 - (8) નોન-સેન્સ (Non-sense) વિકૃતિ એટલે શું ?
-

Seat No. : _____

ND-144

November-2021

B.Sc., Sem.-V

303 : Botany

(Plant Physiology, Biochemistry, Cell Biology, Genetics)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- Instructions :** (1) **All** questions in Section – I carry equal marks.
(2) Attempt any **three** questions in Section – I.
(3) Questions No. **9** in Section – II are compulsory

Section – I

- | | | |
|----|--|---|
| 1. | (A) Describe : Methods of breaking Seed Dormancy. | 7 |
| | (B) Describe : Different phases of germination. | 7 |
| 2. | (A) Describe : Factors affecting on seed germination. | 7 |
| | (B) Define Vernalization and describe its mechanism in detail. | 7 |
| 3. | (A) Explain : Disaccharides. | 7 |
| | (B) Write a short note on significance of Protein. | 7 |
| 4. | (A) Give classification of Amino acids and mention structure of non-polar amino acid only. | 7 |
| | (B) Write short note on importance of lipids. | 7 |
| 5. | (A) Write note on Lampbrush chromosomes. | 7 |
| | (B) Explain : Mitosis. | 7 |
| 6. | (A) Write short note on Polytene chromosome. | 7 |
| | (B) Explain : Prophase-I of meiosis. | 7 |
| 7. | (A) Describe : Coupling and repulsion hypothesis. | 7 |
| | (B) Explain : Multiple alleles. | 7 |
| 8. | (A) Explain : three point cross. | 7 |
| | (B) Explain : Polygenic inheritance. | 7 |

Section – II

9. Answer in short : (Any **four**)

8

- (1) What is the biological significance of Dormancy ?
 - (2) Name two basic amino acids.
 - (3) What are saturated fatty acids ?
 - (4) What is devernialization ?
 - (5) Who discovered lampbrush chromosome ?
 - (6) Define cell cycle.
 - (7) What is missense mutation ?
 - (8) What is non-sense mutation ?
-