



RAN-2503000505014001

B.Sc. (NEP) (Sem. - V) Examination October - 2025

BOTANY Major (Plant Physiology - BO-MJ -501)

Time: 2 Hours]

[Total Marks: 25

સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book

Seat No.:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature

પ્ર. 1. ટૂંકમાં જવાબ આપો. (કોઈ પણ પાંચ)

(05)

1. વનસ્પતિમાં નાઈટ્રોજનનું એક કાર્ય જણાવો.
2. આસૃતિ કયા પ્રકારના પડદા દ્વારા થાય છે?
3. જલક્ષમતાની વ્યાખ્યા આપો.
4. બીજનું અંકુરણ એટલે શું?
5. પેશીસંવર્ધનમાં પ્રરોહના નિર્માણમાં કયો અંતઃસ્ત્રાવ વપરાય છે?
6. પ્રકાશસામયિકતા એટલે શું?

પ્ર. 2. કોઈ પણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(10)

1. નીલકણની અતિસૂક્ષ્મ રચનાનું નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ દોરી વર્ણન કરો.
2. વનસ્પતિના લઘુપોષક તત્વોની યાદી આપો અને તેમના સામાન્ય કાર્યો સમજાવો.
3. સંશ્લેષણમાં ઈલેક્ટ્રોન ટ્રાન્સપોર્ટ ચેઇનની ભૂમિકા વર્ણવો.

પ્ર. 3. કોઈ પણ બે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

(10)

1. જારક અને અજારક શ્વસન વચ્ચેનો તફાવત યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
2. વનસ્પતિમાં સાયટોકાઈનિન, ઈથિલીન અને એબ્સીસિક એસિડના કાર્યોની તુલના કરો.
3. વસંતિકરણ સમજાવો.

ENGLISH VERSION

- Q. 1. Answer in short (Any five). [05]**
1. Give one function of nitrogen in plant.
 2. Which type of membrane occurs through Osmosis?
 3. Define water potential.
 4. What is seed germination?
 5. Which hormone is used in tissue culture to promote shoot formation?
 6. What is photoperiodism?
- Q. 2. Answer any two [10]**
1. Describe the ultrastructure of a chloroplast with a neat labelled diagram.
 2. List the macronutrients in plants and explain their general functions.
 3. Describe the role of electron transport chain in ATP synthesis.
- Q. 3. Answer any two. [10]**
1. Explain difference between aerobic and anaerobic respiration with suitable examples.
 2. Compare the functions of cytokinins, ethylene and abscisic acid in plants.
 3. Explain Vernalization.
-