



**RAN-2503000504024001**

**S.Y.B.Sc. (NCF-NEP) (Sem. IV) Examination September - 2025**

**Botany Paper - 402 (Major)**

**(Plant Physiology)**

**Time: 1 Hours ]**

**[ Total Marks: 25**

**સૂચના : / Instructions**

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
Fill up strictly the details of signs on your answer book

Name of the Examination:

S.Y.B.Sc. (NCF-NEP) (Sem. IV)

Name of the Subject :

Botany Paper - 402 (Major) (Plant Physiology)

Subject Code No.: 2503000504024001

Seat No.:

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

Student's Signature

- (2) Sketch neat and labelled diagram wherever necessary  
(3) Figures to the right indicate full marks of the question.

**પ્ર-૧. કોઈપણ પાંચ પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો.**

**(05)**

- ભારતીય ટેલિગ્રાફ વનસ્પતિમાં કયા પ્રકારનું હલનચલન જોવા મળે છે?
- અચક્રિય ફોટોફોસ્ફોરેલેસનની અંતિમ નીપજો કઈ હોય છે?
- પ્રકાશસંશ્લેષણ દરમ્યાન 2NADP આણુના રિડક્શન માટે કેટલા ઈલેક્ટ્રોનની જરૂર પડે છે?
- વનસ્પતિના શ્વસન દર પર અસર કરતા પરિબળોના ફક્ત નામ લખો?
- હેય એન્ડ સ્લેક ચક્રમાં CO<sub>2</sub> નું સ્થાપન કેટલી વાર અને કયા કોષામાં થાય છે?
- કેન્ઝ એનાટોમી એટલે શું?

**પ્ર-૨. વર્ણવો : (ગમે તે બે)**

**(10)**

- વક્રતારૂપી હલનચલન
- બાષ્પોસર્જનના મહત્વ
- રસારોહણની વ્યાખ્યા આપી ઉસ્વેદન ખેંચાણ સિધ્ધાંત

- પ્ર-3. વર્ણવો : (ગમે તે બે) (10)
- 1)  $C_4$  ચક્ર
  - 2) વનસ્પતિના શ્વસનદર પર અસર કરતા પરિબળો
  - 3) કણાભસૂત્રના ક્રિટીમાં થતી ઓક્સિડેટીવ ફોસ્ફોરાઇલેશનની પ્રક્રિયા

**ENGLISH VERSION**

- Q-1. Write short answer questions any five. (05)**
1. What type of movement is observed in Indian telegraph plant ?
  2. What are the end products of Non-cyclic photophosphorylation ?
  3. How many electrons are required for the reduction of 2NADP atoms during photosynthesis ?
  4. Name only the factors that affect the respiration rate of plants ?
  5. How often and in which cells does  $CO_2$  fixation occur in the hatch and slack cycle?
  6. What is Kranz's anatomy ?
- Q.2. Write short note on : (Any two) (10)**
1. Write note on curvature induced movement.
  2. Write a note explaining the importance of transpiration.
  3. Give the definition of ascent of sap and explain transpiration pull theory.
- Q.3. Write notes on : (Any two) (10)**
1. Write a note on  $C_4$  cycle.
  2. Write about the factors affecting respiration rate in plants.
  3. Explain the process of oxidative phosphorylation in mitochondrial cristae.
-