

RAN-2603000504034002

S.Y.B.Sc. (NCF-NEP) (Sem.-IV) Examination April - 2026

Botany Major : Plant Embryology and Systematics (Paper-V)

Time: 2 Hours]

[Total Marks: 50

સૂચના : / Instructions (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી. Fill up strictly the above details on your answer book (2) પ્રશ્નની જમણી બાજુમાં દર્શાવેલા આંક ગુણ દર્શાવે છે. Figures to the right indicate full marks of each question. (3) જરૂર જણાય ત્યાં નામ નિર્દેશન વાળી આકૃતિ દોરવી. Neat correct and labelled diagram will add to the value of the answers.	Seat No.: <table border="1"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table> Student's Signature						

- પ્ર.1. નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો. (કોઈપણ આઠ)** 08
- હેલોબિયલ ભ્રૂણપોષ વ્યાખ્યાયિત કરો.
 - જન્યુયુગ્મન એટલે શું?
 - Acanthaceae* નું પુષ્પસૂત્ર આપો.
 - એકઝાઈન (Exine) નું કાર્ય જણાવો.
 - ઓર્નિથોફીલી એટલે શું?
 - ભ્રૂણાગ્રચોલ વ્યાખ્યાયિત કરો.
 - 'Die Natürlichen Pflanzenfamilien' કોણે લખ્યું?
 - Rosaceae* ના ફળનો પ્રકાર જણાવો.
 - એકબીજાણુક વિકાસ એટલે શું?
 - એનિમોફીલી વ્યાખ્યાયિત કરો.
- પ્ર.2. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ વિસ્તારથી લખો (કોઈપણ બે)** 14
- લઘુબીજાણુજનન પ્રક્રિયા સવિસ્તાર વર્ણવો.
 - લાક્ષણિક પુષ્પની રચના તેના વિવિધ ભાગો સાથે સમજાવો.
 - મહાબીજાણુજનન ની પ્રક્રિયા આકૃતિ સહ વર્ણવો.
- પ્ર.3. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ વિસ્તારથી લખો (કોઈપણ બે)** 14
- ચતુર્બીજાણુક ભ્રૂણપુટ વિશે વિગતવાર અહેવાલ આપો.
 - ઓર્કિડ્સ માં પરાગનયનની વિશિષ્ટ પદ્ધતિ વર્ણવો.
 - ભ્રૂણપોષના પ્રકારો આકૃતિઓ દોરી સમજાવો.
- પ્ર.4. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ વિસ્તારથી લખો (કોઈપણ બે)** 14
- એન્ગલર અને પ્રાન્ટલ વર્ગીકરણ પદ્ધતિના ગુણ અને દોષોની ચર્ચા કરો.
 - રોઝેસી કુળનું વર્ણન (વાનસ્પતિક લક્ષણો, પુષ્પીય લક્ષણો અને આર્થિક મહત્વ) કરો.
 - એકેન્થેસી કુળનું વિગતવાર વર્ણન કરી તેનું પુષ્પઆકૃતિ દોરો.

- Q.1. Answer the following questions in brief. (Any Eight) 08**
1. Define Helobial endosperm.
 2. What is Syngamy?
 3. Give floral formula of *Acanthaceae*.
 4. Function of Exine.
 5. What is Ornithophily?
 6. Define Coleoptile.
 7. Who wrote 'Die Natürlichen Pflanzenfamilien'?
 8. Mention fruit type of *Rosaceae*.
 9. What is a Monosporic development?
 10. Define Anemophily.
- Q.2. Write detailed answers to the following. (Any Two) 14**
1. Describe Microsporogenesis in detail.
 2. Structure of a typical flower with parts.
 3. Mega sporogenesis process.
- Q.3. Write detailed answers to the following. (Any Two) 14**
1. Detailed account of Tetrasporic embryo sac.
 2. Pollination in *Orchids*.
 3. Types of endosperm with diagrams.
- Q.4. Write detailed answers to the following. (Any Two) 14**
1. Merits and Demerits of Engler and Prantl system.
 2. Detailed study of Family *Rosaceae* (Vegetative and floral characteristics and economic importance).
 3. Detailed study of Family *Acanthaceae* with floral diagram.