



Seat No. : \_\_\_\_\_

# MO-202

May-2025

B.Sc., Sem.-IV

204 : Botany

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચનાઓ : (1) દરેક પ્રશ્નની જમણી બાજુના આંક તેના સંબંધિત માર્ક દર્શાવે છે.

(2) જવાબો સ્વચ્છ અને નામાંકિત ડાયાગ્રામ સાથે આપો.

(3) પ્રશ્નપત્રમાં આપેલા પ્રશ્ન નંબર સાથે જ તેના જવાબો આપો.

(4) બધા પ્રશ્નોના સરખા ગુણ છે.

1. (A) સેલાજીનેલામાં વાનસ્પતિક પ્રજનનના પ્રકારો વર્ણવો. 7

(B) અશ્મીઓના પ્રકારો પર નોંધ લખો. 7

અથવા

1. (A) સેલાજીનેલાનો શંકુ વર્ણવો. 7

(B) એડીએન્ટમમાં લીંગી પ્રજનન વર્ણવો. 7

2. (A) પાઈનસના નર શંકુની રચના વર્ણવો. 7

(B) અનાવૃત બીજધારીના સામાન્ય લક્ષણો લખો. 7

અથવા

2. (A) પાઈનસના માદા શંકુની રચના વર્ણવો. 7

(B) અનાવૃત બીજધારીનું ચેમ્બરલીને આપેલું વર્ગીકરણ લખો. 7

3. (A) રૂબીએસી કૂળનું વર્ગીકરણ અને સામાન્ય લક્ષણો લખો. તે કૂળની કોઈપણ બે વનસ્પતિના શાસ્ત્રીય નામ લખો. 7

(B) શુષ્ક ફળોના પ્રકારો ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો. 7

અથવા

3. (A) કોન્વોલ્યુલેસી કૂળનું વર્ગીકરણ અને સામાન્ય લક્ષણો લખો. તે કૂળની કોઈપણ બે વનસ્પતિના શાસ્ત્રીય નામ લખો. 7

(B) માંસલ ફળોના પ્રકારો ઉદાહરણ સહિત વર્ણવો. 7

4. (A) વનસ્પતિમાં પાણીના સક્રિય શોષણની કાર્યકી વર્ણવો. 7  
(B) વનસ્પતિમાં કોઈપણ ત્રણ લઘુપોષક તત્ત્વોના ઉત્પત્તિસ્થાનો, કાર્યો અને ઉણપના લક્ષણો વર્ણવો. 7

**અથવા**

4. (A) વ્યાખ્યા આપો : વૃદ્ધિ. વૃદ્ધિના જુદા-જુદા તબક્કા વર્ણવો. 7  
(B) વનસ્પતિમાં કોઈપણ ત્રણ ગુરુપોષક તત્ત્વોના ઉત્પત્તિસ્થાનો, કાર્યો અને ઉણપના લક્ષણો વર્ણવો. 7

5. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ સાત) 14

- (1) એડીયેન્ટમનું વર્ગીકરણમાં સ્થાન લખો.
- (2) એકાંતરજનન એટલે શું ?
- (3) સેલાજીનેલામાં જીલિવકાના કાર્યો લખો.
- (4) અશ્મી અને અશ્મીકરણની વ્યાખ્યા આપો.
- (5) પાઈનસમાં જોવા મળતા પર્ણોના પ્રકારના નામ આપો.
- (6) પાઈનસના અંડકની ઉભા છેદની નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.
- (7) ફલાવરણની સંરચના અને કાર્ય લખો.
- (8) સંયુક્ત ફળ એટલે શું ? તેનું ઉદાહરણ આપો.
- (9) બેન્થમ અને હૂકરની વર્ગીકરણ પદ્ધતિઓના ચાર ગુણો લખો.
- (10) પાણીના સક્રિય અને નિષ્ક્રિય શોષણ વચ્ચેનો તફાવત લખો.
- (11) પામેસી કૂળની આર્થિક અગત્યતા ધરાવતી કોઈપણ બે વનસ્પતિના શાસ્ત્રીય નામ લખો.
- (12) વનસ્પતિમાં પાણીનું મહત્ત્વ લખો.

Seat No. : \_\_\_\_\_

# MO-202

May-2025

B.Sc., Sem.-IV

204 : Botany

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :**
- (1) The number to the right of each Question shows their respective marks.
  - (2) Illustrate answers with neat and labelled diagrams.
  - (3) Give answers with question numbers shown in the question paper.
  - (4) **All** questions carry equal marks.

1. (A) Describe the types of Vegetative reproduction in *Selaginella*. 7
- (B) Write a note on types of fossils. 7

**OR**

1. (A) Describe *Selaginella* Strobilus. 7
- (B) Explain Sexual reproduction in *Adiantum*. 7

2. (A) Describe the structure of *Pinus* male cone. 7
- (B) Write the general characters of Gymnosperms. 7

**OR**

2. (A) Describe the structure of *Pinus* female cone. 7
- (B) Write the classification of Gymnosperm given by Chamberlein. 7

3. (A) Give the classification and general characters of Rubiaceae. Write the botanical names of any two plants of it. 7
- (B) Describe the types of dry fruits with examples. 7

**OR**

3. (A) Give the classification and general characters of Convolvulaceae. Write the botanical names of any two plants of it. 7
- (B) Describe the types of fleshy fruits with examples. 7

4. (A) Write a note on the mechanism of active absorption of water in plants. 7  
(B) Describe the sources, functions and deficiency symptoms of any three micronutrients in plants. 7

**OR**

4. (A) Define Growth. Describe the various phases of growth. 7  
(B) Describe the sources, functions and deficiency symptoms of any three macronutrients in plants. 7

5. Answer in short : (Any **Seven**) 14

- (1) Write the systematic position of *Adiantum*.
  - (2) What is alternation of Generation ?
  - (3) Write the functions of ligule in *Selaginella*.
  - (4) Define Fossil and fossilization.
  - (5) Name the types of leaves found in *Pinus*.
  - (6) Draw and label the structure of *Pinus* ovule (L.S).
  - (7) Write the structure and function of pericarp.
  - (8) What is composite fruit ? Give its example.
  - (9) Write four merits of Bentham and Hooker's classification methods.
  - (10) Differentiate active and passive absorption of water.
  - (11) Write the botanical name of any two economically important plants from Palmaceae family.
  - (12) Write the importance of water in plants.
-