

Seat No. : _____

AL-102

April-2023

B.Sc., Sem.-IV

**204 : Botany
(New)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- સૂચનાઓ : (1) દરેક પ્રશ્નની જમણી બાજુના અંક તે પ્રશ્નનાં ગુણ દર્શાવે છે.
(2) ઉત્તરો સ્વચ્છ, નામ-નિર્દેશનવાળી આકૃતિ સહિત આપો.
(3) ઉત્તરો પ્રશ્નપત્રમાં દર્શાવેલ પ્રશ્ન નંબર સાથે આપો.

1. વર્ણવો :

- (A) સેલાજિનેલા શંકુઓ 7
(B) એડીએન્ટમ બીજાણુધાનીની રચના અને તેનું સ્કેટન. 7

અથવા

- (A) અશ્મિઓના પ્રકારો વિશે નોંધ લખો. 7
(B) વિષમબિજાણુતા વર્ણવો. 7

2. (A) અનાવૃત્ત બીજધારીના સામાન્ય લક્ષણો લખો. 7
(B) વર્ણવો : પાઈનસ-નર શંકુ. 7

અથવા

- (A) વર્ણવો : પાઈનસના બીજનો ઉભો છેદ 7
(B) વર્ણવો : પાઈનસની નીડલનો આડો છેદ 7

3. (A) બેન્થામ અને હુકરની વર્ગીકરણ પદ્ધતિના ગુણ-દોષોની ચર્ચા કરો. 7
(B) એપોસાયનેસી કુળનું વર્ગીકરણ, તેના સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પસૂત્ર અને બે વનસ્પતિઓના વૈજ્ઞાનિક નામ આપો. 7

અથવા

- (A) સીઝાલપીનેસી કુળનું વર્ગીકરણ, તેના સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પસૂત્ર અને બે વનસ્પતિઓના વૈજ્ઞાનિક નામ આપો. 7
(B) સાદા, શુષ્ક, અસ્કેટનશીલ ફળોના પ્રકારો વર્ણવો. 7

4. (A) વનસ્પતિમાં પાણીનું મહત્ત્વ સમજાવી, પાણીના ગુણધર્મો વર્ણવો. 7
 (B) ડિકસનનો સંલગ્ન બળનો સિદ્ધાંત વર્ણવો. 7
- અથવા**
- (A) વૃદ્ધિના તબક્કાઓ વર્ણવો. 7
 (B) વનસ્પતિમાં લઘુપોષકતત્ત્વોની પ્રાપ્તિ, કાર્ય અને ત્રુટિજન્ય અસરો વર્ણવો. 7
5. ટૂંકમાં જવાબ આપો. (કોઈપણ સાત) 14
- (1) ગુરૂપોષક તત્ત્વો એટલે શું ?
 - (2) ક્લોરોસિસ એટલે શું ?
 - (3) વનસ્પતિમાં મેગ્નેશિયમનું કાર્ય અને ત્રુટિજન્ય અસર લખો.
 - (4) પાઈનસનાં પ્રકાંડમાં કેવા વાહિપુલો જોવા મળે છે ?
 - (5) પાઈનસ પરાગરજની માત્ર આકૃતિ દોરો.
 - (6) પાઈનસનું વર્ગીકરણ લખો.
 - (7) જીલ્લિકા એટલે શું ?
 - (8) એડીએન્ટમનું વર્ગીકરણ લખો.
 - (9) 'ફૂટ-બિઘાય' એટલે શું ?
 - (10) કોન્વોલ્વ્યુલેસી કુળનું પુષ્પસૂત્ર લખો.
 - (11) 'પેપો' ફળનું ઉદાહરણ આપો.
 - (12) યુફોરબીએસી કુળની કોઈપણ બે વનસ્પતિઓના વૈજ્ઞાનિક નામ આપો.

Seat No. : _____

AL-102

April-2023

B.Sc., Sem.-IV

**204 : Botany
(New)**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :**
- (1) The numbers to the right of each question show their respective marks.
 - (2) Illustrate answers with neat and labelled diagrams.
 - (3) Give answers with question number as shown in the question paper.

1. Describe :

- | | |
|---|---|
| (A) Selaginella Strobilus | 7 |
| (B) Structure and Dehiscence of Adiantum Sporangium | 7 |

OR

- | | |
|---------------------------------------|---|
| (A) Write a note on Types of Fossils. | 7 |
| (B) Describe : Heterospory | 7 |

2. (A) Write general characters of Gymnosperms.

7

- | | |
|--------------------------------|---|
| (B) Describe : Pinus Male Cone | 7 |
|--------------------------------|---|

OR

- | | |
|-------------------------------------|---|
| (A) Describe : L.S. of Pinus Seed | 7 |
| (B) Describe : T.S. of Pinus Needle | 7 |

3. (A) Discuss merits and demerits of Bentham and Hooker's System of Classification. 7

- | | |
|--|---|
| (B) Give classification, general characters, floral formula and scientific name of two plants of Family Apocynaceae. | 7 |
|--|---|

OR

- | | |
|--|---|
| (A) Give Classification, General Characters, Floral Formula and Scientific Name of two Plants of Family Caesalpiniaceae. | 7 |
|--|---|

- | | |
|---|---|
| (B) Describe types of Simple, Dry, Indehiscent Fruit. | 7 |
|---|---|

4. (A) Explain the importance of Water in plants and describe the properties of Water. 7
(B) Describe : Dixon's Theory of Cohesion Force 7

OR

- (A) Describe Phases of Growth. 7
(B) Describe source, functions and deficiency symptoms of Micronutrients in Plants. 7

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

- (1) What are Macronutrients ?
 - (2) What is Chlorosis ?
 - (3) Write the function and deficiency symptom of Magnesium (Mg) in plants.
 - (4) Which kind of Vascular Bundles are found in Pinus stem ?
 - (5) Draw only labelled diagram of Pollen Grain of Pinus.
 - (6) Give the classification of Pinus.
 - (7) What is Ligule ?
 - (8) Give the classification Adiantum.
 - (9) What is False Indusium ?
 - (10) Write the floral formula of Family Convolvulaceae.
 - (11) Give an example of Pepo Fruit.
 - (12) Give the scientific names of any two plants of Family Euphorbiaceae.
-