

AB-112

April-2019

B.Sc., Sem.-IV**CC-204 : Botany**

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

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

1. (A) સેલાજીનેલા શંકુ (સંબીજાણુંપત્ર)ની રચના સવિસ્તાર વર્ણવો. 14

અથવા

વર્ણવો :

- (1) એડીએન્ટમ બીજાણુંધાનીની રચના અને તેનું સ્ફોટન 7
 (2) અશિમઓના પ્રકારો 7
 (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4
 (1) “જિસ્વિકા” એટલે શું ?
 (2) “અશિમભૂત પ્રકાંડ” માટે કયો શબ્દ વપરાય છે ?
 (3) “ગાંઠામૂળી” એટલે શું ?
 (4) “રસાયનાવર્તના” એટલે શું ?
 (5) “વિષણબીજાણુંતા” એટલે શું ?
 (6) “કૂટ-બીઘાય” એટલે શું ?

2. (A) પાઈનસના શંકુઓ વર્ણવો. 14

અથવા

વર્ણવો :

- (1) અનાવૃત્ત બીજધારીના સામાન્ય લક્ષણો 7
 (2) પાઈનસ બીજની રચના 7
 (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4
 (1) પાઈનસનું વર્ગીકરણ લખો.
 (2) પાઈનસ પરાગરજની માત્ર આકૃતિ દોરો.
 (3) “સંકામણપેશી” એટલે શું ?
 (4) “અંડકષિદ્ર” એટલે શું ?
 (5) શલ્કીપર્ણનાં કાર્યો જણાવો.
 (6) “પ્રદેહ” એટલે શું ?

3. (A) “એપોસાયનેસી” અને “યુફોરબીએસી” કુળનું વર્ગીકરણ, સામાન્ય લક્ષણો તેમજ પુષ્પીય સૂત્ર જણાવી આકૃતિસહ વર્ણવો. 14

અથવા

વર્ણવો :

- (1) સાદાં શુષ્ક ફળોના પ્રકારો વર્ણવો. 7
- (2) બેન્થામ અને હૂકરના વર્ગીકરણના ગુણ-દોષો. 7
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) સીઝાલપીનેસી કુળનું પુષ્પીય સૂત્ર લખો.
- (2) પામી કુળની કોઈપણ બે વનસ્પતિઓના વૈજ્ઞાનિક નામ આપો.
- (3) પ્રજાતિ “આઈપોમિયા”નું કુળ જણાવો.
- (4) “પેપો” ફળનું ઉદાહરણ આપો.
- (5) “નારંગફળ”નું ઉદાહરણ આપો.

4. (A) વનસ્પતિમાં પાણીનું મહત્ત્વ સમજાવી પાણીના ગુણધર્મો વર્ણવો. 14

અથવા

વર્ણવો :

- (1) ડિક્સનનો સંલગ્ન બળનો સિદ્ધાંત 7
- (2) ગુરૂપોષકતત્ત્વો નાઈટ્રોજન અને મેગ્નેશિયમની પ્રાપ્તિ, કાર્ય અને ત્રુટિજન્ય અસરો. 7
- (B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ત્રણ) 3
- (1) વૃદ્ધિના તબક્કાઓનાં માત્ર નામ જણાવો.
- (2) “લઘુપોષકતત્ત્વો” એટલે શું ?
- (3) મોલિબ્ડેનમની ત્રુટિજન્ય અસરો જણાવો.
- (4) “ક્લોરોસિસ” એટલે શું ?
- (5) ક્લોરોફિલના અંધારણ માટે જરૂરી ગુરૂપોષકતત્ત્વનું નામ જણાવો.

Seat No. : _____

AB-112

April-2019

B.Sc., Sem.-IV

CC-204 : Botany

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :**
- (1) The numbers of the right of each question shows marks of that question.
 - (2) Illustrate answers with neat and labelled diagrams.
 - (3) Illustrate answers with question number which is shown in question paper.

1. (A) Describe *Selaginella* Strobilus in detail. 14

OR

Describe :

- (1) Structure and dehiscence of *Adiantum* Sporangium. 7
 - (2) Types of Fossils. 7
- (B) Answer any **four** in short : 4
- (1) What is Ligule ?
 - (2) Which word is used for fossilized stem ?
 - (3) What is Rhizome ?
 - (4) What is chemotaxis ?
 - (5) What is heterospory ?
 - (6) What is false-indusium ?

2. (A) Describe the Cones of *Pinus*. 14

OR

Describe :

- (1) General characters of Gymnosperms. 7
 - (2) Seed structure of *Pinus*. 7
- (B) Answer any **four** in short : 4
- (1) Give the classification of *Pinus*.
 - (2) Draw only labelled diagram of pollen grain of *Pinus*.
 - (3) What is Transfusion tissue ?
 - (4) What is micropyle ?
 - (5) Write the functions of scaly leaf.
 - (6) What is nucellus ?

3. (A) Describe the classification, general characters and floral formula of family Apocynaceae and Euphorbiaceae with labelled diagrams. **14**

OR

Describe :

- (1) Types of simple dry fruits. **7**
(2) Merits and demerits of Bentham and Hooker's system of classification. **7**

- (B) Answer any **three** in short : **3**

- (1) Write the floral formula of family Caesalpiniaceae.
(2) Give the scientific names of any two plants of Family Palmae.
(3) Name the family of genus "*Ipomoea*".
(4) Give an example of Pepo fruit.
(5) Give an example of Hesperidium fruit.

4. (A) Explain the importance of water in plants and describe the properties of water. **14**

OR

Describe :

- (1) Dixon's theory of cohesion force. **7**
(2) Write the source, function and deficiency symptoms of macro nutrients- Nitrogen and Magnesium. **7**

- (B) Answer any **three** in short : **3**

- (1) Name the phases of growth.
(2) What are Micronutrients ?
(3) Write deficiency symptoms of molybdenum.
(4) What is chlorosis ?
(5) Name of macro nutrient which is essential for chlorophyll structure.
-