

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

**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 (સંબીજાણુપત્ર)ની રચના સવિસ્તાર વર્ણવો. 14

અથવા

વર્ણવો :

- (1) એડીએન્ટમ બીજાણુધાનીની રચના અને તેનું સ્ફોટન 7  
(2) અશિમ્બૂત પ્રકારો 7

(B) નીચેના પ્રશ્નોના ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ ચાર) 4

- (1) “જિલ્લિકા” એટલે શું ?  
(2) “અશિમ્બૂત પ્રકાંડ” માટે કયો શબ્દ વપરાય છે ?  
(3) “ગાંઠામૂળી” એટલે શું ?  
(4) “રસાયનાવર્તના” એટલે શું ?  
(5) “વિષણુબીજાણુતા” એટલે શું ?  
(6) “ફૂટ-બીધાય” 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) “સંક્રામણપેશી” એટલે શું ?  
(4) “અંડકણિદ્ર” 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) ગુરુપોષકતત્ત્વો 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 બંધારણ માટે જરૂરી ગુરુપોષકતત્ત્વનું 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.
-