

AO-103

May-2016

B.Sc., Sem.-IV

CC-204 : Botany

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : (1) કુલ પાંચ પ્રશ્નો છે.

(2) દરેક નવો પ્રશ્ન નવા પેજથી શરૂ કરવો.

(3) તમારા જવાબ સ્પષ્ટ નામનિર્દેશન આકૃતિસહ આપો.

(4) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

1. વર્ણવો :

(a) સેલાજીનેલાનો શંકુ

7

અથવા

સેલાજીનેલાના પ્રકાંડનો આડો છેદ નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિસહ વર્ણવો.

(b) એડિએન્ટમનું સૂકાયક

7

અથવા

‘અશિમ’ એટલે શું ? તેની રચના કેવી રીતે થાય છે તે વર્ણવો.

2. વર્ણવો :

(a) પાઈનસ માદા શંકુ

7

અથવા

પાઈનસ પરિધિકાના અનુપ્રસ્થ છેદની માત્ર નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ દોરો.

(b) પાઈનસમાં જન્યુજનક વિકાસ અને ફલન

7

અથવા

પાઈનસના પ્રૌઢ પ્રકાંડની રચના વર્ણવો.

3. વર્ણવો :

(a) સંયુક્ત પર્ણ એટલે શું ? પંજાકાર સંયુક્ત પર્ણના પ્રકાર ઉદાહરણસહ સમજાવો.

7

અથવા

ટુબીએસી કુળનું વર્ગીકરણ, સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પીય સૂત્ર જણાવી, જરૂરી આકૃતિઓ અને પુષ્પાકૃતિઓ દોરો.

(b) પર્ણવિન્યાસ એટલે શું ? સન્મુખ અને ભ્રમિરૂપ પર્ણવિન્યાસ ઉદાહરણસહ સમજાવો.

7

અથવા

સિઝાલ્પીની કુળનું વર્ગીકરણ, સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પીય સૂત્ર જણાવી, જરૂરી આકૃતિઓ અને પુષ્પાકૃતિઓ દોરો.

4. વર્ણવો :
- (a) રિક્સનનો 'સંલગ્ન બળ'નો સિદ્ધાંત વર્ણવો. 7
- અથવા**
- લઘુ પોષકતત્ત્વો – Mn, B, Mo ની પ્રાપ્તિ, કાર્ય અને ત્રુટિજન્ય અસરો જણાવો.
- (b) પાણીના અવશોષણની ક્રિયાવિધિ વર્ણવો. 7
- અથવા**
- વૃદ્ધિના તબક્કાઓ વર્ણવો.
5. ટૂંકમાં જવાબ આપો : 14
- (1) 'વિષમ બીજાણુતા' એટલે શું ?
- (2) રજજૂકા કઈ વનસ્પતિમાં આવેલ હોય છે ?
- (3) પાઈનસમાં જોવા મળતા વિવિધ પ્રકારના પર્ણો જણાવો.
- (4) 'અશિમભૂત મૂળ' માટે કયો શબ્દ વપરાય છે ?
- (5) એક પીંછાકાર સંયુક્ત પર્ણનું ઉદાહરણ આપો.
- (6) પામી કુળનું પુષ્પીય સૂત્ર લખો.
- (7) વૃદ્ધિ એટલે શું ?
- (8) કોઈપણ બે ગુરૂપોષક તત્ત્વોના નામ આપો.
- (9) 'કોષચક્ર' એટલે શું ?
- (10) સાયેથીયમ પુષ્પ વિન્યાસ કયા કુળમાં જોવા મળે છે ?
- (11) નાઈટ્રોજનની ત્રુટિજન્ય અસરો જણાવો.
- (12) ચેમ્બરલીને (1934) અનાવૃત બીજધારીને કયા બે વર્ગમાં વિભાજીત કર્યા ? તેના નામ જણાવો.
- (13) એરંડીનું વૈજ્ઞાનિક નામ લખો.
- (14) કલોરોસીસ એટલે શું ?

Seat No. : _____

AO-103

May-2016

B.Sc., Sem.-IV

CC-204 : Botany

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) There are total **five** questions.
(2) Start answer of each new question from new page.
(3) Illustrate your answers with neat & labeled diagrams.
(4) Figures shown on right side are the marks for each question.

1. Describe :
- (a) Strobilus of Selaginella. 7
- OR**
- Describe transverse section of Selaginella stem with labeled diagram.
- (b) Prothallus of Adiantum. 7
- OR**
- What is Fossil ? How fossils are formed ? Describe.
2. Describe :
- (a) Female cone of Pinus. 7
- OR**
- Draw only Transverse section of Pinus needle with labeled diagram.
- (b) Gametophytic development and fertilization in Pinus. 7
- OR**
- Describe the structure of old stem of Pinus.
3. Describe :
- (a) What is compound leaf ? Describe types of palmate compound leaf with suitable example. 7
- OR**
- Write the classification, general characters, floral formula of family Rubiaceae and draw necessary diagrams and floral diagrams.
- (b) What is Phyllotaxy ? Describe opposite and whorl leaf phyllotaxy with suitable example. 7
- OR**
- Write the classification, general characters, floral formula of family cesalpinae and draw suitable floral diagrams.

4. Describe : 7
- (a) Cohesion force theory of Dixon's.

OR

Write source, function and deficiency symptoms for micronutrients – Mn, B, Mo.

- (b) Describe mechanism of water Absorption. 7

OR

Describe the stages of Growth.

5. Give answer in short : 14

- (1) What is 'Heterospory' ?
 - (2) In which plant trabeculae are found ?
 - (3) Write names of various types of leaves in Pinus.
 - (4) Which word is denoted to represent 'fossilized root' ?
 - (5) Give an example of unipinnate compound leaf.
 - (6) Write a floral formula of family palmae.
 - (7) What is growth ?
 - (8) Give the name of any two macro – nutrients.
 - (9) What is 'Cell Cycle' ?
 - (10) In which family cyathium inflorescence is seen ?
 - (11) Write deficiency syndrome of Nitrogen.
 - (12) Chamberlain (1934) divided Gymnosperm in which two classes ? Write its names.
 - (13) Write scientific name of castor.
 - (14) What is Chlorosis ?
-