

Seat No. : _____

BC-103

May-2015

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 નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિસહ આપો.

(4) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નના ગુણ દર્શાવે છે.

1. (અ) વર્ણવો : એડીએન્ટમના બીજાણુધારક અંગો. 7
અથવા
વિષમ બિજાણુતાની અગત્ય અને બીજ નિર્માણ.
- (બ) વર્ણવો : સેલાજીનેલાનો શંકુ 7
અથવા
સંપીડન અને છાપ પ્રકારના અશિમ
2. (અ) વર્ણવો : પાઈનસ નર શંકુ 7
અથવા
પાઈનસ પરિણિકાના અનુપ્રસ્થ છેદની નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સાથે રચના વર્ણવો.
- (બ) અનાવૃત્ત બીજધારી વનસ્પતિઓના લક્ષણો વર્ણવો. 7
અથવા
પાઈનસમાં જન્યુજનક વિકાસ અને ફલન વર્ણવો.
3. (અ) સંયુક્ત પર્યા એટલે શું ? પીંછાકાર સંયુક્ત પર્યાના પ્રકાર ઉદાહરણસહ વર્ણવો. 7
અથવા
એકાંતરિક પર્યાવિન્યાસ વર્ણવો.
- (બ) કુસીફેરી કુળનું વર્ગીકરણ, સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પીય સૂત્ર જણાવી, જરૂરી આકૃતિઓ અને પુષ્પાકૃતિ દોરો. 7
અથવા
યુફોરબીએસી કુળનું વર્ગીકરણ, સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પીય સૂત્ર જણાવી, જરૂરી આકૃતિઓ અને પુષ્પાકૃતિ દોરો.

4. (અ) વર્ણવો : વૃદ્ધિના તબક્કાઓ 7
અથવા
C, S, K, Mg - ગુરુપોષકતત્ત્વોના સ્ત્રોત, કાર્યો અને ત્રુટિજન્ય લક્ષણો લખો.
- (બ) વર્ણવો : પાણીના ગુણધર્મો 7
અથવા
ડિક્સનનો 'સંલગ્ન બળનો સિદ્ધાંત' વર્ણવો.
5. ટૂંકમાં જવાબ આપો : 14
- (1) એડિએન્ટમમાં 'પૂર્વ-પુંપકવતા' શું છે ?
 - (2) વિષમબિજાણુતા એટલે શું ?
 - (3) અશ્મિભૂત પ્રકાંડ માટે કયો શબ્દ વપરાય છે ?
 - (4) 'જિલ્ડિકા' એટલે શું ?
 - (5) પાઈનસના પ્રકાંડની જલવાહીનીકીમાં કયા પ્રકારનું સ્થૂલન જોવા મળે છે ?
 - (6) બાહ્ય સહજીવન એટલે શું ?
 - (7) સન્મુખ ચતુષ્ક પર્ણ વિન્યાસ ધરાવતી કોઈ બે વનસ્પતિના ઉદાહરણ આપો.
 - (8) વાંસનું કુળ અને વૈજ્ઞાનિક નામ લખો.
 - (9) વૃદ્ધિ એટલે શું ?
 - (10) કોઈ બે લઘુ પોષકતત્ત્વોના નામ આપો.
 - (11) હેમેલિઆ પેટન્સનું પૂષ્પીય સૂત્ર લખો.
 - (12) ક્લોરોસિસ એટલે શું ?
 - (13) કેલિશયમની ત્રુટિજન્ય અસરો લખો.
 - (14) ગુરુત્વાકર્ષણીય જળ એટલે શું ?
-

Seat No. : _____

BC-103

May-2015

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 and labeled diagrams.
(4) Figures shown on right side are the marks for each question.

1. (A) Describe : Spore bearing organs of Adiantum. 7
OR
Importance of Heterospory and seed origin.
- (B) Describe : Cone of Selaginella. 7
OR
Compressions and Impressions type of Fossil.
2. (A) Describe : Male cone of Pinus. 7
OR
Describe Transverse section of Pinus needle with labeled diagram.
- (B) Describe general characteristic of Gymnosperm plants. 7
OR
Describe gametophytic development and fertilization in Pinus.
3. (A) What is compound leaf ? Describe types of pinnate compound leaf with suitable example. 7
OR
Describe alternate phyllotaxy.
- (B) Write the classification, general characters, floral formula of family Cruciferae and draw necessary diagrams. 7
OR
Write the classification, general characters, floral formula of family Euphorbiaceae and draw necessary diagrams.

4. (A) Describe : Phases of Growth. 7

OR

Write the sources, functions and deficiency symptoms of macro-nutrients-C, S, K, Mg

(B) Describe : Properties of water. 7

OR

Describe Dixon's theory of cohesion force.

5. Give answer in short : 14

- (1) What is 'Protandrous' in Adiantum ?
 - (2) What is Heterospory ?
 - (3) Which word is used to denote 'fossil stem' ?
 - (4) What is 'Ligule' ?
 - (5) What kind of thickening is seen in tracheid of pinus stem ?
 - (6) What is 'Ectotrophic Symbiosis' ?
 - (7) Give two examples of plants having opposite decussate phyllotaxy.
 - (8) Write plant family and botanical name of Bamboo.
 - (9) What is Growth ?
 - (10) Give names of any two micro-nutrients.
 - (11) Write floral formula of 'Hamelia patens'.
 - (12) What is Chlorosis ?
 - (13) Write deficiency syndrome of calcium.
 - (14) What is Gravitational water ?
-