



PO-403

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. IV) Examination

April / May - 2016

Botany : CC - BOT - 221

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (૧) આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ ચાર પ્રશ્નો છે.
(૨) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. જમણી બાજુના અંક ગુણ દર્શાવે છે.
(૩) પ્રશ્નોમાં જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરવી.

૧ (અ) સવિસ્તર વર્ણવો : (ગમે તે બે) ૧૪

- (૧) માંસલ ફળો ઉદાહરણ સહિત સવિસ્તર વર્ણવો.
(૨) વર્ણવો: સૂર્યમુખીની જન્યુજનક અવસ્થા.
(૩) વર્ણવો: મકાઈમાં નર પુષ્પવિન્યાસ અને પરાગનયન.

(બ) ટૂંકનોંધ લખો : (ગમે તે બે) ૦૬

- (૧) ઉદુમ્બર પુષ્પવિન્યાસ
(૨) સૂર્યમુખીનો પુષ્પવિન્યાસ અને પુષ્પકો
(૩) મકાઈના માદા પુષ્પો.

૨ (અ) સવિસ્તર વર્ણવો : (ગમે તે બે) ૧૪

- (૧) બેન્થામ હૂકરની વર્ગીકરણ પદ્ધતિ મુજબ અભ્યાસ ક્રમમાં આવતા કુળોનું વર્ગીકરણ દર્શાવી ચાર્ટ દોરો.
(૨) માલ્વેસી કુળનું કારણો સહિત વર્ગીકરણ દર્શાવી સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પસૂત્ર અને પુષ્પાકૃતિ વર્ણવો.
(૩) યુકોરબીયેસી કુળનું કારણો સહિત વર્ગીકરણ દર્શાવી સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પસૂત્ર અને પુષ્પાકૃતિ વર્ણવો.

- (બ) ટૂંકનોંધ લખો : (ગમે તે બે) ૬
- (૧) મીરટેસી કુળનું કારણો સહિત વર્ગીકરણ અને પુષ્પસૂત્ર
 - (૨) લીલીયેસી કુળની બે વનસ્પતિના શાસ્ત્રીય નામ અને ઉપયોગો.
 - (૩) પામી કુળના સામાન્ય લક્ષણો અને પુષ્પસૂત્ર.

- ૩ (અ) સવિસ્તર વર્ણવો : (ગમે તે બે) ૧૪
- (૧) દઢોતક પેશી વિષે સવિસ્તર વર્ણવો.
 - (૨) પ્રરોહાગ્ર વર્ધનશીલ પેશી અને તેના સિદ્ધાંતો વર્ણવો.
 - (૩) પારિજાતકના પ્રકાંડમાં યાંત્રિક પેશી અને સાલ્વાડોરામાં અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિ વર્ણવો.

- (બ) ટૂંકનોંધ લખો. (ગમે તે બે) ૬
- (૧) જલવાહક પેશીની રચના અને કાર્ય
 - (૨) સુષુપ્તકેન્દ્ર સિદ્ધાંત
 - (૩) બિગ્નોનિયાના પ્રકાંડમાં અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિ દર્શાવતી ફક્ત નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરો.

- ૪ ટૂંકમાં જવાબ આપો : ૧૦
- (૧) સમજાવો : અપરાગ ફળ
 - (૨) પટ્ટીસ્કોટક ફળનું ઉદાહરણ આપો.
 - (૩) સૂર્યમુખીમાં પર્યાક્રમ જણાવો
 - (૪) મકાઈનું પર્યાક્રમ લાંબો પર્યાક્રમ ધરાવે છે. સાચું / ખોટું
 - (૫) ઉપવજ્ર ધરાવતી વનસ્પતિનું શાસ્ત્રીય નામ આપો.
 - (૬) રૂબીયેસી કુળની બે વનસ્પતિના શાસ્ત્રીય નામ આપો.
 - (૭) દૂધ જેવું ક્ષીર ધરાવતું કુળ જણાવો.
 - (૮) વ્યાખ્યા: પેશી.
 - (૯) કોર્પરકાપી સિદ્ધાંત કયા વૈજ્ઞાનિકે આપ્યો ?
 - (૧૦) I-ગર્ડર કઈ વનસ્પતિના પ્રકાંડમાં જોવા મળે છે ?

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) There are four questions in this paper.
(2) All questions are compulsory. Figures at the right side mention marks.
(3) Draw the labelled diagram where necessary.

- 1 (A) Describe briefly : (Any two) 14
(1) Describe briefly on fleshy fruits with example.
(2) Describe : Gametophyte phase in sunflower.
(3) Describe : Male inflorescence and pollination in maize plant.
- (B) Write short notes on : (Any two) 6
(1) Hypanthodium type Inflorescence.
(2) Inflorescence and floriate of sunflower.
(3) Female flowers of maize plant.
- 2 (A) Describe briefly: (Any two) 14
(1) Classify the angiosperm families of yours syllabus on the base of Bentham-Hooker's classification.
(2) Classify the family Malvaceae and describe the general characters, floral formula and floral diagram briefly.
(3) Classify the family Euphorbiaceae and describe the general characters, floral formula and floral diagram briefly.
- (B) Write short notes on : (Any two) 6
(1) Classification with reasons and floral formula of family Myrtaceae.
(2) Botanical name and importance of any two plant of family liliaceae.

(3) General characters and floral formula of family Pamae.

3 (A) Describe briefly : (Any two) 14

- (1) Describe briefly on Sclerenchyma.
- (2) Describe briefly the theories of shoot apical organization.
- (3) Describe briefly the mechanical tissue in Nyctanthus stem and anomalous secondary grow in Salvadora.

(B) Write short notes on : (Any two) 6

- (1) Structure and function of Xylem.
- (2) Quiescent centre theory.
- (3) Draw only labelled diagram of Anomalous secondary growth in Bignonia stem.

4 Short questions. 10

- (1) Explain : Unfertilized fruit.
- (2) Give the example of septicidal dehiscence fruit.
- (3) Write a type of phyllotaxy in sunflower plant.
- (4) Maize plant leaf consists of long petiole. - True / False
- (5) Give the botanical name of plant which consists of Epicallyx.
- (6) Give the botanical name of any two plants comes in family Rubiaceae.
- (7) Write name of family which consists of milky latex.
- (8) Definition : Tissue.
- (9) Who is given Korper-Kappe theory ?
- (10) Which plant is consists of I-gurder ?