



**GAS-3154**

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

**B. Sc. (Sem. III) Examination**

**November / December - 2013**

**CCC-BOT-211 : Botany**

**(Core Compulsory Course in Botany)**

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (૧) આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ ચાર પ્રશ્નો છે.  
(૨) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.  
(૩) જમણી બાજુ દર્શાવેલ અંક પેટા પ્રશ્નોના ગુણ દર્શાવે છે.  
(૪) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશિત આકૃતિ સાથે જવાબ આપો.

૧ (a) સૂચવ્યા પ્રમાણે વર્ણનાત્મક જવાબ આપો. (ગમે તે બે) ૧૪

- (i) પુષ્પવિન્યાસ એટલે શું ? અપરિમીત પુષ્પવિન્યાસના કોઈપણ ત્રણ પ્રકાર વર્ણવો.  
(ii) પુષ્પની વ્યાખ્યા આપો અને અધોજાયી, પરીજાયી તથા ઉપરીજાયી પુષ્પ વર્ણવો.  
(iii) નિપત્રોના પ્રકાર વર્ણવો.

(b) ટૂંકનોંધ લખો (ગમે તે બે)

- (i) એકાંકી પુષ્પવિન્યાસ.  
(ii) નિયમીત પુષ્પ અને અનિયમીત પુષ્પ.  
(iii) વેલીસનેરીઆમાં પરાગનયન.

૨ (a) સૂચવ્યા પ્રમાણે વર્ણનાત્મક જવાબ આપો. (ગમે તે બે) ૧૪

- (i) વર્ણવો - સાયકસની પરિષ્કામાં સંક્રમણ પેશીનું સ્થાન, રચના અને કાર્ય.  
(ii) ભૂસ્તરીય સમયતુલા (Geological Time-Scal) નો ચાર્ટ રજૂ કરો.  
(iii) વર્ણવો - સાયકસનો ભ્રૂણવિકાસ (Embryogeny).

- (b) ટૂંક નોંધ લખો (ગમે તે બે) ૬
- (i) અનાવૃત બીજધારી વનસ્પતિઓનાં સામાન્ય લક્ષણો જણાવો.
- (ii) પ્રસ્તરીભવન (Petrification) થી બનતા અશ્મિ.
- (iii) લેપિડોડેન્ડ્રોન.
- ૩ (a) સૂચવ્યા પ્રમાણે વર્ષનાત્મક જવાબ આપો. (ગમે તે બે) ૧૪
- (i) કોષદિવાલનાં સ્તરો.
- (ii) રસસ્તરનું રાસાયણિક બંધારણ.
- (iii) સમવિભાજન (Mitosis).
- (b) ટૂંક નોંધ લખો (ગમે તે બે) ૬
- (i) કોષરસતંતુઓ.
- (ii) રસસ્તરનાં કાર્યો.
- (ii) અર્ધિકરણનું મહત્વ.
- ૪ સૂચવ્યા પ્રમાણે ટૂંકમાં જવાબ આપો. ૧૦
- (i) સંલગ્ન (Adnate) પુંકસર ..... વનસ્પતિમાં જોવા મળે છે.
- (a) અરડૂસી (b) પીળો ચંપો
- (c) સેસ્બાનીઆ (d) નાગદમન.
- (ii) એકશાખી - ઉભયતોવિકાસી પરિમીત પુષ્પવિન્યાસ કઈ વનસ્પતિમાં જોવો મળે છે ?
- (iii) મુક્ત સ્ટ્રીકેસરો ધરાવતી વનસ્પતિનું ઉદાહરણ જણાવો.
- (iv) વ્યાખ્યા આપો - પરપરાગનયન.
- (v) સાયકસની કઈ જાતિના પ્રકાંડમાંથી સાબુદાણા (Sago) બનાવવામાં આવે છે ?
- (a) સાયકસ રીવોલ્યુટા (b) સાયકસ રૂમ્ફી
- (c) સાયકસ બીડોમી (d) સાયકસ સીરસીનાલિસ.
- (vi) અશ્મિની વ્યાખ્યા આપો.
- (vii) શબ્દ સમજાવો - પ્રદેહશેષ (Perisperm).
- (viii) ભંગજાત વિવર (કૂપ) વિશે માહિતી આપો.
- (ix) રસસ્તરનું 'સેન્ડવીચ મોડેલ' કયા વૈજ્ઞાનિકોએ આપ્યું ?
- (x) કોષચક્રના તબક્કા જણાવો.

## ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) There are total four questions in this paper.  
(2) All questions are compulsory.  
(3) Figures to the right indicate marks of sub-question.  
(4) Illustrate your answers with neat and labelled diagram, if required.

- 1 (a) Give describe answer as directed : (any **two**) **14**  
(i) What is Inflorescence ? Describe any three types of racemose inflorescence.  
(ii) Give the definition of flower and describe the hypogynous, perigynous and Epigynous flowers.  
(iii) Describe the types of Bracts.
- (b) Write short note : (any **two**) **6**  
(i) Solitary inflorescence.  
(ii) Actinomorphies flower and zygomorphic flower.  
(iii) Pollination in Vallisneria.
- 2 (a) Give describe answer as directed : (any **two**) **14**  
(i) Describe : The location, structure and function of transfusion tissue in cycas leaflet.  
(ii) Give the chart of Geological time scale.  
(iii) Describe : The embryogeny of Cycas.
- (b) Write short note : (any **two**) **6**  
(i) Mention the general characters of Gymnosperms.  
(ii) Fossils formed by petrification.  
(iii) Lepidodendron.

- 3 (a) Give describe answer as directed : (any two) 14
- (i) The layers of cell wall.
  - (ii) Chemical composition of the plasma membrane.
  - (iii) Mitosis.
- (b) Write short note : (any two) 6
- (i) Plasmodesmata.
  - (ii) Functions of the plasma membrane.
  - (ii) Importance of Meiosis.
- 4 Give an answer in short as directed : 10
- (i) Adnate anther is found in \_\_\_\_\_ plant.
    - (a) Adhatoda (b) Michelia
    - (c) Sesbania (d) Crinum
  - (ii) In which plant, monochasial - scarpoid receme type of inflorescence is found ?
  - (iii) Give an example of plant, which has free carpels.
  - (iv) Give defintion - cross pollination.
  - (v) From the stem of which cycas species sago is made ?
    - (a) Cycas revoluta (b) Cycas rumphii
    - (c) Cycas bedomi (d) Cycas circinalis
  - (vi) Give the definition of fossils.
  - (vii) Brief word - Perisperm.
  - (viii) Give an information about Lysigenous cavity.
  - (ix) Which scientists have given the 'sandwich model' of the plasma membrane ?
  - (x) Mention the phases of cell cycle.