



**J-0833**

**Second Year B. Sc. Examination**

**March / April – 2013**

**Botany : Paper - IV**  
*(Old Course)*

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

સૂચના

(૧)

નીચે દર્શાવેલ નિશાનીવાળી વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.  
Fillup strictly the details of signs on your answer book.

Name of the Examination :  
**Second Year B. Sc.**

Name of the Subject :  
**Botany : Paper - IV (Old)**

Subject Code No. : **0 8 3 3** Section No. (1, 2,.....): **Nil**

Seat No. :

Student's Signature

(૨) પ્રશ્નોના ઉત્તરો સ્વચ્છ નામનિર્દેશવાળી આકૃતિ દોરી આપો.

(૩) જમણી બાજુના અંક પ્રશ્નનાં પૂરા ગુણ સૂચવે છે.

૧ માગ્યા મુજબ અતિલઘુ ઉત્તરો આપો :

૧૫

(૧) શ્વસનની વ્યાખ્યા આપો.

(૨) ભૂમિવિજ્ઞાન કોને કહેવાય ?

(૩) પ્રકાશસામયિકતાની વ્યાખ્યા આપો.

(૪) કોઈ પણ ત્રણ રાજ ઉત્પન્ન કરતી વનસ્પતીઓ અને તેમના વૈજ્ઞાનિક નામ જણાવો.

(૫) દમવેલ અને અનંતમૂળના વૈજ્ઞાનિક નામ આપો.

(૬) સુષુપ્ત બીજ શબ્દ સમજાવો.

(૭) અપૂર્ણ પ્રભુતા એટલે શું ?

(૮) નીલકણના કોઈ પણ બે કાર્યો લખો.

(૯) ઘઉં અને શેરડીનું વૈજ્ઞાનિક નામ આપો.

(૧૦) હવાછિદ્રની આકૃતિ દોરો.

૨ અસાધારણ દ્વિતિય વૃદ્ધિ એટલે શું ? પારિજાતક અને બીગ્નોનીઆ (વાધનખી)માં ૧૦ જોવા મળતી અસાધારણ દ્વિતિય વૃદ્ધિ સવિસ્તર સમજાવો.

અથવા

૨ ક્ષારજ વનસ્પતી અને પરરોહી વનસ્પતીના પર્ણની આંતરિક રચના વર્ણવો. ૧૦  
નિવાસસ્થાનની દૃષ્ટિએ બંને પર્ણોની આંતરિક રચનાનો તફાવત લખો.

૩ વ્યતિકરણ ઘટનાની સમજૂતી અંગેના વિવિધ વાદો રજૂ કરી ડ્રોસોફિલામાં વ્યતિકરણ ૧૦  
રેખાકૃતિ સહિત સમજાવો.

**અથવા**

૩ જમીનનું ધોવાણ એટલે શું ? જમીનનું ધોવાણ થવાના કારણો તથા સંરક્ષણના ૧૦  
ઉપાયોની ચર્ચા કરો.

૪ ડાંગરની ઉત્પત્તિ, વહેંચણી અને ઉછેરની વિવિધ પદ્ધતિ અને ઉપયોગો વર્ણવો. ૧૦

**અથવા**

૪ ટૂંકનોંધ લખો. ૧૦

(૧) મારક જનીન.

(૨) કીટાહારી વનસ્પતીઓ.

૫ કોઈ પણ બે ભૌતિક પરિસ્થિતિકીય કારકોનું સવિસ્તર વર્ણન કરો. ૧૦

**અથવા**

૫ કણાભસૂત્રની અતિસૂક્ષ્મ રચના વર્ણવી તેના કાર્યો વિગતવાર જણાવો. ૧૦

૬ વર્ણન કરો. (ગમે તે ત્રણ) ૧૫

(૧) વનસ્પતીમાં શ્વસનદર પર અસર કરતાં પરિબળો.

(૨) ફાયટોકોમ્સ અને પુષ્પપદ્ધતિ.

(૩) બીજ સુષુપ્તતા દૂર કરવાની રીતો.

(૪) સિકલ સેલ એનિમીયા.

(૫) જરાયુંજ અંકુરણ.

(૬) આંબળાના ઔષધીય ઉપયોગ.

## ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) As per the instruction no. 1 of page no. 1.  
(2) Answer the questions with neat and labelled diagram.  
(3) Figures to right indicate full marks of the question.

- 1** Give very short answers as directed : **15**
- (i) Give the definition of Respiration.
  - (ii) What is pedology ?
  - (iii) Define : Photoperiodism.
  - (iv) Give any three scientific names of plants which produce Resin.
  - (v) Give the scientific names of 'Damvel' and 'Anant-mool'.
  - (vi) Explain : Dormant seed.
  - (vii) What is incomplete dominance ?
  - (viii) State any two functions of chloroplast.
  - (ix) Give the scientific names of 'Wheat' and 'Sugarcane'.
  - (x) Draw figure of Lenticel.

- 2** What is anomalous secondary growth ? Describe in detail **10**  
the anomalous secondary growth in 'Nyctanthes' and 'Bignonia'.

**OR**

- 2** Describe the internal structure of leaves in Halophytic and **10**  
Epiphytic plants. State the difference of internal structure  
of the both leaves from ecological point of view.

- 3** Explain crossing over with diagram in Droso-phila. Showing **10**  
the various views on crossing-over phenomenon.

**OR**

- 3** What is soil erosion ? Discuss the causes of soil erosion and **10**  
explain the methods of conservation of soil.

- 4** Describe the origin, distribution, methods of cultivation and **10**  
uses of 'Rice'.

**OR**

- 4 Write short notes : 10  
(i) Lethal gene  
(ii) Insectivorous plants.
- 5 Describe any two physical - ecological factors in detail. 10
- OR**
- 5 Describe the ultrastructure of Mitochondria and discuss its functions. 10
- 6 Describes : (any **three**) 15  
(i) Factors affecting the rate of respiration in plants.  
(ii) Phytochromes and flowering.  
(iii) Methods of breaking seed dormancy.  
(iv) Sickle-cell anemia.  
(v) Viviparous germination.  
(vi) Medicinal uses of 'Ambla'.
-