

**NA-503**                      Seat No. \_\_\_\_\_  
**First Year B. Sc. Examination**  
April / May – 2003  
**Biology : Paper - I**

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (૧) બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.  
(૨) તમારા ઉત્તરો નામ-નિર્દેશવાળી સ્વચ્છ આકૃતિઓ સહિત આપો.  
(૩) પ્રશ્નપત્રમાં દર્શાવ્યા પ્રમાણેનો જ પ્રશ્નક્રમાંક હાંસિયામાં અવશ્ય લખો.

૧ મ્યૂકરના જીવનચક્રનું વર્ણન કરો. ૧૪

અથવા

૧ વર્ણન કરો : (ગમે તે બે) ૧૪

- (૧) મોસનાં લિંગી પ્રજનન અંગો  
(૨) વોલ્વોક્સમાં લિંગી પ્રજનન  
(૩) પેનિસિલિયમનો આસ્કોકાર્પ (Ascocarp)

૨ વર્ણન કરો : (ગમે તે બે) ૧૪

- (૧) સાયક્સનાં લઘુબીજાણુ પર્ણો  
(૨) હંસરાજની બીજાણુધાની  
(૩) સૂર્યમુખીનો પુષ્પવિન્યાસ અને બિમ્બપુષ્પક.

અથવા

૨ વર્ણન કરો : (ગમે તે બે) ૧૪

- (૧) સ્પાયરોગાયરામાં પાર્શ્વીય સંયુગ્મન  
(૨) મોસના પ્રાવરની આંતરિક રચના  
(૩) સાયક્સમાં ફલન અને ભ્રૂણવિકાસ.

૩ નીચે આપેલ કુળમાંથી કોઈ પણ એક કુળનાં સામાન્ય લક્ષણો વર્ણવો અને તે કુળની કોઈ પણ બે વનસ્પતિઓનાં શાસ્ત્રીય નામ આપો :

(૧) સોલેનેસી

(૨) લીલીએસી.

અથવા

૩ વર્ણન કરો : (ગમે તે બે) ૧૪

(૧) ટીડોરા (Coccinia) અને જાસુદનાં પુંકેસર ચકો

(૨) પતંગિયાકાર દલપુંજ

(૩) પર્ણ વિન્યાસના પ્રકારો.

૪ સૂર્યમુખીના મૂળમાં થતી દ્વિતીય વૃદ્ધિ વર્ણવો. ૧૪

અથવા

૪ વર્ણન કરો : (ગમે તે બે) ૧૪

(૧) સમિતાયા કણો

(૨) ઓક્ઝિન્સ

(૩) વસંતીકરણ (Vernalization).

૫ પરિસ્થિતિવિદ્યાની જુદી જુદી શાખાઓનો ટૂંકો પરિચય આપો અને પાણીની ગુણાત્મક વિશિષ્ટતાઓ ચર્ચો. ૧૪

અથવા

૫ વર્ણન કરો : (ગમે તે બે) ૧૪

(૧) ઈન્ટરસ્પેસિફિક સંબંધ તરીકે સહજીવન

(૨) જંગલો, વન્યજીવો અને તેઓનું સંરક્ષણ

(૩) હવાનાં પ્રદૂષકો અને તેઓનું નિયંત્રણ.

## ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions carry **equal** marks.  
(2) Illustrate your answers with labelled diagrams.  
(3) Write invariably in the margin, the question number as given in question paper.

**1** Describe the life cycle of Mucor. **14**

**OR**

**1** Describe : (any **two**) **14**

- (1) Sexual reproductive organs in Moss
- (2) Sexual reproduction in Volvox
- (3) Ascocarp in Penicillium.

**2** Describe : (any **two**) **14**

- (1) Microsporophylls in Cycas
- (2) Sporangium in Nephrolepis
- (3) Inflorescence of sunflower and disc floret.

**OR**

**2** Describe : (any **two**) **14**

- (1) Lateral conjugation in Spirogyra
- (2) Internal structure of Moss capsule
- (3) Fertilization and embryo development in Cycas.

**3** Describe the general characters of any one of the following families and give botanical names of any **two** plants of the family : **14**

- (1) Solanaceae
- (2) Liliaceae.

**OR**

- 3** Describe : (any **two**) **14**
- (1) Androecium of Coccinia and Hibiscus
  - (2) Papilionaceous corolla
  - (3) Types of phyllotaxy.

- 4** Describe the secondary growth in Sunflower root. **14**

**OR**

- 4** Describe : (any **two**) **14**
- (1) Aleurone grains
  - (2) Auxin
  - (3) Vernalization.

- 5** Give a brief account of different branches of Ecology and discuss the properties of water. **14**

**OR**

- 5** Describe : (any **two**) **14**
- (1) Symbiosis as an interspecific relation
  - (2) Forest, wild life and their conservation
  - (3) Air pollutants and their control.

---