

N-55034

Seat No. _____

M. Sc. (Part-I) Examination

April / May – 2003

Botany : Paper – III

(Cell Biology, Biochemistry, Biophysics, Plant Physiology)
(New Course)

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 100

- સૂચના : (૧) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(૨) બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.
(૩) તમારા ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિસહ આપો.

૧ કોષચક્ર વર્ણવો.

અથવા

૧ નોંધ લખો :

- (અ) હીટરોકોમેટીન
(બ) સેન્ટ્રીઓલ્સ.

૨ નોંધ લખો :

- (અ) સાયટોસ્કેલેટન
(બ) ગ્લાયોકોક્સીઝોમ્સ
(ક) મુક્ત મૂલકો
(ડ) હાઈડ્રોજન બંધક અને કોવેલન્ટ બંધક.

અથવા

૨ નોંધ લખો :

- (અ) લાઈટ માઈક્રોસ્કોપી
(બ) એન્ડોમેમ્બ્રેન તંત્ર
(ક) મુક્ત શક્તિ
(ડ) વનસ્પતિ સંશોધનમાં સમસ્થાનિકોનો ફાળો.

- ૩ નોંધ લખો :
- (અ) ઉત્સેચકની ક્રિયાશીલતા પર અસર કરતાં પરિબળો
- (બ) લિપિડનું જૈવસંશ્લેષણ.

અથવા

- ૩ વર્ણવો :
- (અ) એમિનો એસિડોની રચના
- (બ) વિટામિનો : ટૂંકો અહેવાલ.

- ૪ નોંધ લખો :
- (અ) આયનોનું સક્રિય વહન
- (બ) વોટર પોટેન્શિયલ.

અથવા

- ૪ નોંધ લખો :
- (અ) વનસ્પતિમાં શુષ્કતાથી થતી ઈજાઓ
- (બ) પ્રકાશશ્વસન.

- ૫ નોંધ લખો :
- (અ) નીચા તાપમાનનો પુષ્પોદ્ભવમાં ફાળો
- (બ) સર્કાર્બોન રીધમ.

અથવા

- ૫ નોંધ લખો :
- (અ) બીજાંકુરણના અગત્યના તબક્કા
- (બ) જીબરાલિન્સનાં કાર્યો.

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions are **compulsory**.
- (2) All questions carry **equal** marks.
- (3) Illustrate your answers with neat and labelled diagrams.

1 Describe cell cycle.

OR

1 Write notes on :

- (a) Heterochromatin
- (b) Centrioles.

2 Write notes on :

- (a) Cytoskelaton
- (b) Glyoxysomes
- (c) Free radicals
- (d) Hydrogen bond and Covalent bond.

OR

2 Write notes on :

- (a) Light microscopy
- (b) Endo-membrane system
- (b) Free energy
- (c) Role of isotopes in plant research.

3 Write notes on :

- (a) Factors affecting enzyme activity
- (b) Lipid biosynthesis.

OR

3 Describe :

- (a) Structure of amino acids
- (b) Vitamins – brief account.

4 Write notes on :

- (a) Active uptake of ions
- (b) Water potential.

OR

4 Write notes on :

- (a) Drought injuries in plants
- (b) Photorespiration.

5 Write notes on :

- (a) Role of low temperature in flowering
- (b) Circadian rhythms.

OR

5 Write notes on :

- (a) Important stages of germination
 - (b) Functions of gibberellins.
-