



KJ-404

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. III) Examination

October / November - 2017

Botany : CC-BOT-212

(Plant Physiology, Plant Ecology & Genetics)

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (1) બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(2) જમણી બાજુ દર્શાવેલ અંક પેટાપ્રશ્નોના ગુણ દર્શાવે છે.
(3) ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશિત આકૃતિ સહિત આપો.

1 (અ) વિસ્તૃતમાં વર્ણવો : (કોઈ પણ બે) 14

- (1) કલિલ તંત્ર
(2) આસૃતિ અને તેના પ્રકારો
(3) પાણીના ગુણધર્મો.

(બ) ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈ પણ બે) 6

- (1) વનસ્પતિના જીવનમાં પાણીનો ફાળો
(2) કલિલ દ્રાવણના વિદ્યુતકીય ગુણધર્મો
(3) અંતઃચુષણ.

2 (અ) વિસ્તૃતમાં વર્ણવો : (કોઈ પણ બે) 14

- (1) શુષ્કોદ્ભિદનાં અનુકૂલનો
(2) વનસ્પતિ સમાજના સાંખ્યકીય લક્ષણો
(3) સૂર્યમુખીના પરિસ્થિતિકીય અનુકૂલનો.

(બ) ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈ પણ બે) 6

- (1) તરતી જલોદ્ભિદ વનસ્પતિઓ
(2) કરેણ પર્ણના અંતઃસ્થ રચનાકીય લક્ષણો
(3) સામાજિકતા.

- 3 (અ) વિસ્તૃતમાં વર્ણવો : (કોઈ પણ બે) 14
- (1) યુગ્મ અને પ્રતિકર્ષણનો સિદ્ધાંત
 - (2) વ્યતિસંકરણના પ્રકારો
 - (3) અપૂર્ણ સંલગ્નતા.
- (બ) ટૂંકનોંધ લખો : (કોઈ પણ બે) 6
- (1) મનુષ્યનો ચામડીનો રંગ
 - (2) કોસિંગ ઓવરનાં લક્ષણો
 - (3) સ્વજાતિ વંધ્ય સમજનીનો.
- 4 નીચેના પ્રશ્નોના માગ્યા મુજબ જવાબ આપો : 10
- (1) વ્યાખ્યા આપો : PPM.
 - (2) પાણીનું રાસાયણિક સૂત્ર કોણે આપ્યું ?
 - (A) લાવોઈશીયર
 - (B) જ્હોન ટીડલ
 - (C) હેન્ડ્રી કેવન્ડીસ
 - (D) હાર્ડી
 - (3) કલિલ દ્રાવણનું ઉદાહરણ આપો.
 - (4) ટીડલ અસર કોણે આપી ?
 - (5) કેરડો એ _____ નું ઉદાહરણ છે.
 - (A) જલોદ્ભિદ
 - (B) મધ્યોદ્ભિદ
 - (C) શુષ્કોદ્ભિદ
 - (D) ભારોદ્ભિદ
 - (6) પૃથક્કરણીય લક્ષણો કોણે આપ્યા ?
 - (A) હેન્સન
 - (B) પાંડે
 - (C) મિશ્રા
 - (D) રોન્કીયર
 - (7) મુક્ત તરતી જલોદ્ભિદ વનસ્પતિનું ઉદાહરણ આપો.
 - (8) વ્યાખ્યા આપો : બહુજનીનીક આનુવંશિકતા
 - (9) કોસિંગ ઓવરની વ્યાખ્યા આપો.
 - (10) અપૂર્ણ સંલગ્નતા કોણે સમજાવી ?

ENGLISH VERSION

- Instructions :** (1) All questions are compulsory.
(2) Figures to the right indicate marks of sub-questions.
(2) Illustrate your answers with neat and labelled diagram if required.

- 1 (a) Describe briefly : (any two) 14
(1) Colloidal system
(2) Osmosis and its types
(3) Properties of water.
- (b) Write short notes : (any two) 6
(1) Role of water in plant life.
(2) Electrical properties of colloid
(3) Imbibition
- 2 (a) Describe briefly : (any two) 14
(1) Adaptation of Xerophyte
(2) Quantitative characters of plant community
(3) Ecological adaptation in Sunflower.
- (b) Write short notes : (any two) 6
(1) Floating Hydrophytes plant
(2) Anatomical features of Nerium leaf
(3) Sociability
- 3 (a) Describe briefly : (any two) 14
(1) Coupling and Repulsion Hypothesis
(2) Types of crossing over.
(3) Incomplete Linkage

(b) Write short notes : (any two)

6

- (1) Skin colour in human
- (2) Characteristic of crossing over.
- (3) Self-sterility alleles.

4 Answer the following questions :

10

- (1) Define : PPM.
- (2) Who gave chemical equation of water ?
(A) Lavoisier (B) Jhyon Tyndal
(C) Henree Cavandis (D) Heardy
- (3) Give an example of colloidal solution.
- (4) Who gave Tyndal effect ?
- (5) Capparis aphylla is an example of _____
(A) Hydrophyte (B) Mesophyte
(C) Xerophyte (D) Helophyte
- (6) Who gave analytical characters ?
(A) Hanson (B) Pandey
(C) Misra (D) Raunkiaer
- (7) Give an example of free floating hydrophytes plants.
- (8) Define : Polygenic inheritance.
- (9) Define : Crossing over
- (10) Who gave incomplete linkage ?