



KN-5859

Seat No. _____

B. Sc. (Sem. - III) (Programme) Examination

November / December - 2014

**Core Complementary Course in
Botany : CC BOT 212**

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

- સૂચના : (૧) નીચેના બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.
(૨) ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશિત આકૃતિસહ આપો.

૧ (અ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (કોઈ પણ બે) ૧૪

- (૧) પાણીના ગુણધર્મો વર્ણવો.
(૨) કલિલ તંત્રના ગુણધર્મ વર્ણવો.
(૩) આસૃતિના પ્રકારો અને અગત્યતા જણાવો.

(બ) આકૃતિસહ વર્ણવો : (કોઈ પણ બે) ૬

- (૧) પ્રસરણના વેગ પર અસર કરતાં પરિબળો.
(૨) કોષરસ સંકોચન અને કોષરસ વિસ્તરણ સમજાવો.
(૩) અંતઃચુષણ.

૨ (અ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (કોઈ પણ બે) ૧૪

- (૧) શુષ્કોદ્ભિદ વનસ્પતિઓના અંતઃસ્થ અનુકૂલનો વર્ણવો.
(૨) જલોદ્ભિદ વનસ્પતિઓના અંતઃસ્થ અનુકૂલનો વર્ણવો.
(૩) મદયોદ્ભિદ વનસ્પતિઓના અંતઃસ્થ અનુકૂલનો વર્ણવો.

(બ) ટૂંકમાં વર્ણવો : (કોઈ પણ બે)

૬.

(૧) ફેનેરોફાઈટસ પ્રકારના જીવસ્વરૂપ.

(૨) કરેણ પર્ણની અંતઃસ્થ રચના.

(૩) જીવન શક્તિ.

૩ (અ) નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો : (કોઈ પણ બે)

૧૪

(૧) બહુજનીનીક આનુવંશિકતા એટલે શું ? ઘઉંના કર્નલ રંગના ઉદાહરણ દ્વારા સમજાવો.

(૨) વ્યતિસકરણના પ્રકારો વર્ણવો.

(૩) મનુષ્યના રૂધિરજૂથો વર્ણવો.

(બ) આકૃતિસહ વર્ણવો : (કોઈ પણ બે)

૬

(૧) સંલગ્નતા માટેનો રંગસૂત્રનો સિદ્ધાંત.

(૨) પૂર્ણ સંલગ્નતા.

(૩) વ્યતિસકરણની ઘટનાના લક્ષણો.

૪ નીચેના બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

૧૦

(૧) ડોસોફિલા ફળમાખી ઉપર જનીન વિધાના પ્રયોગો કોણે કર્યા ?

(A) બેટસન અને પુનેટ (B) ટી.એચ. મોર્ગન

(C) મેન્ડલ (D) હચીન્સન

(૨) બેટસન અને પુનેટ કરેલા પ્રયોગોનું સ્વરૂપ પ્રમાણ કયું છે ?

(A) 9:3:3:1 (B) 7:1:1:7

(C) 1:1:1:1 (D) 9:7:1

(૩) સૂર્યમુખીએ કયા સમાજની વનસ્પતિનું ઉદાહરણ છે.

(A) જલોદભિદ

(B) મધ્યોદભિદ

(C) શુષ્કોદભિદ

(D) લવણોદભિદ

(૪) ગુણાત્મક લક્ષણો માટે કયો વિકલ્પ યોગ્ય છે.

(A) સ્તરીકરણ, જીવનશક્તિ, આવૃત્તિ

(B) સ્તરીકરણ, જીવનશક્તિ, ઘનતા

(C) સ્તરીકરણ, જીવનશક્તિ, વિપુલતા

(D) સ્તરીકરણ, જીવનશક્તિ, સામાજિકતા

(૫) કોઈ વનસ્પતિની આવૃત્તિ ઠપથી ૬૦% હોય તો તેને કયા આવૃત્તિ વર્ગમાં મૂકવામાં આવે છે ?

(A) આવૃત્તિ વર્ગ A

(B) આવૃત્તિ વર્ગ B

(C) આવૃત્તિ વર્ગ C

(D) આવૃત્તિ વર્ગ D

(૬) જલોદભિદ સમાજની વનસ્પતિઓ માટે કયો વિકલ્પ યોગ્ય છે.

(A) એકસ્તરીય મુલાધિસ્તર અને પર્ણરંધ્રોનો અભાવ

(B) એકસ્તરીય મુલાધિસ્તર અને નિમગ્ન વાયુરંધ્રો

(C) બહુસ્તરીય અધિસ્તર અને પર્ણરંધ્રોનો અભાવ

(D) એક પણ નહીં

(9) _____ એ સ્થાપિત નિમગ્ન જલોદભિદ વનસ્પતિઓ છે.

- (A) હાઈડ્રિલા અને આઈર્કોનિયા
- (B) હાઈડ્રિલા અને જળશુંખલા
- (C) જળશુંખલા અને આઈર્કોનિયા
- (D) હાઈડ્રિલા અને વેલિસ્નેરિયા

(10) 5 ml ફોર્મેલિનને 95 ml પાણીમાં ઓગાળવામાં આવે તો તે દ્રાવણને _____ કહે છે.

- (A) 5% ફોર્મેલિન
- (B) 5 m ફોર્મેલિન
- (C) 5 N ફોર્મેલિન
- (D) 5 ppm ફોર્મેલિન

(11) શુદ્ધ પાણીની ઘનતા 10°C તાપમાને _____ છે.

- (A) 998 ગ્રામ/ડિસીમીટર³
- (B) 998 કિ.ગ્રા./ડિસીમીટર³
- (C) 990 ગ્રામ/ડિસીમીટર³
- (D) 950 કિ.ગ્રા./ડિસીમીટર³

(12) _____ સે. તાપમાને પાણી વરાળ સ્વરૂપે ફેરવાય છે.

- (A) 200°
- (B) 300°
- (C) 100°
- (D) 50°

ENGLISH VERSION

- Instructions :**
- (1) All questions are compulsory.
 - (2) Illustrate your answers with neat and labeled diagram.

1 (a) Write the answer the following questions : 14
(any two)

- (1) Describe : Properties of water.
- (2) Describe : Properties of colloidal system.
- (3) Describe : Types and importance of osmosis.

(b) Describe in short : (any two) 6

- (1) Factors affect on rate of diffusion.
- (2) Plasmolysis and deplasmolysis.
- (3) Imbibition.

2 (a) Write the answer of following questions : 14
(any two)

- (1) Describe : Internal adaptation of Xerophytes.
- (2) Describe : Internal adaptation of Hydrophytes.
- (3) Describe : Internal adaptation of Mesophytes.

(b) Describe in short : (any two) 6

- (1) Phenerophytes life forms.
- (2) Anatomy of Nerium leaf.
- (3) Vitality.

3 (a) Write the answer of following questions : 14

(any two)

(1) What is polygenic inheritance ? Explain through it Kernel colour in wheat.

(2) Describe : Kinds of crossing over.

(3) Describe : Blood groups in human.

(b) Describe in short : (any two) 6

(1) Chromosomal theory of linkage.

(2) Complete linkage.

(3) Characteristics of crossing over.

4 Give the answer of following MCQ : 10

(1) Who does experimnets on Drosophila ?

(A) Baston and Punet (B) T.H. Morgon

(C) Mendal (D) Hachinson

(2) Which is phenotypic ratio of experiment done by Batson and Punet ?

(A) 9:3:3:1 (B) 7:1:1:7

(C) 1:1:1:1 (D) 9:7:1

(3) Sunflower is example of _____.

(A) Hydrophytes (B) Mesophytes

(C) Xerophytes (D) Helophytes

- (4) Which is proper option for qualitative characters?
- (A) Stratification, Vitality, Frequency
 - (B) Stratification, Vitality, Density
 - (C) Stratification, Vitality, Abundance
 - (D) Stratification, Vitality, Sociability
- (5) If plant having frequency 41 to 60% than it is from _____.
- (A) Frequency class A (B) Frequency class B
 - (C) Frequency class C (D) Frequency class D
- (6) Which is proper option for Hydrophytes ?
- (A) Uni seriate root epidermis and lacking of stomata
 - (B) Uni seriate root epidermis and sunchon stomata
 - (C) Multiseriate root epidermis and lacking of stomata
 - (D) None of it
- (7) _____ is rooted submerged Hydrophytes.
- (A) Hydrilla and Eichornia
 - (B) Hydrilla and Pistia
 - (C) Pistia and Eichornia
 - (D) Hydrilla and Vallisneria

- (8) 5 ml formalin dissolve in 95 ml water than the solution known as _____ .
- (A) 5% Formalin (B) 5M Formalin
(C) 5N Formalin (D) 5 ppm Formalin
- (9) Clean water density at 10°C is _____ .
- (A) 998 gm/desimeter³
(B) 998 kgm/desimeter³
(C) 990 gm/desimeter³
(D) 950 gm/desimeter³
- (10) _____ centigrade temperature water is convert into vapor.
- (A) 200° (B) 300°
(C) 100° (D) 50°
-