



MAE-682 Seat No. _____

B. Sc. (Sem. III) Examination

October / November - 2018

Botany : CC BOT - 212

(Plant Physiology, Ecology & Genetics)

: 3 Hours]

[Total Marks : 70

- : (1) આ પ્રશ્નપત્રમાં કુલ ચાર પ્રશ્નો છે.
(2) બધા પ્રશ્નો ફરજિયાત છે. જમણી બાજુના અંક પ્રશ્ના ગુણ દર્શાવે છે.
(3) પ્રશ્નોમાં જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરવી.

(અ) સવિસ્તર વર્ણવો : (ગમે તે બે) 14

- (1) કલિલ દ્રાવણ એટલે શું ? તેના ગુણધર્મો લખો.
(2) પાણીના ગુણધર્મો અને તેનું મહત્ત્વ.
(3) વનસ્પતિઓમાં પ્રસરણ અને અંતઃચૂષણનું મહત્ત્વ.

(બ) ટૂંકનોંધ લખો : (ગમે તે બે) 6

- (1) સત્ય દ્રાવણ
(2) સૂકાબીજને પાણીમાં મૂકવાથી થતી ક્રિયા.
(3) કોષરસસંકોચન અને રસ નિઃસંકોચનની અગત્યતા.

2 (અ) સવિસ્તર વર્ણવો : (ગમે તે બે)

- (1) અલ્પવિકસિત મૂળતંત્ર ધરાવતી વનસ્પતિઓના સમાજોએ પરિસ્થિતીકીય અનુકૂલનો લખો.
(2) વનસ્પતિ સમાજનાં પૃથક્કરણીય લક્ષણો લખો. (૨) અભ્યાસ માટેની પદ્ધતિ સમજાવી અને તેના પ્રકાર લખો.
(3) રોન્કિયરના મત પ્રમાણે જીવસ્વરૂપના વર્ગો લખો.

(બ) ટૂંકનોંધ લખો : (ગમે તે બે) 3

- (1) ઓર્સ્ટીંગે આપેલ સંશ્લેષણાત્મક લક્ષણનું વર્ગીકરણ
(2) મરૂનિવાસી વનસ્પતિનાં બાહ્ય અનુકૂલનો. 5
(3) હાજરી અને અચળતા.

3 (અ) સવિસ્તર વર્ણવો : (ગમે તે બે)

- (1) ઘઉંમાં રંગ માટેના જનીનોએ બહુજનીનીક જનીનો છે (6) સમજાવો.
(2) રૂધિરજૂથ અને તેના પ્રકારો પરથી બહુવૈકલ્પિક કારક સમજાવો.
(3) સહલગ્નતા એટલે શું ? હચીનસનના પ્રયોગ દ્વારા સહલગ્નતા સમજાવો. (7)

(બ) ટૂંકનોંધ લખો : (ગમે તે બે)

- (1) બહુજનીનીક આનુવંશિકતાના લક્ષણો. (8)
(2) સંયોજન અને વિયાજનની ઘટના સમજાવો. (9)
(3) વનસ્પતિમાં સ્વવંધ્યતા સમજાવો. (10)

ચેના પ્રશ્નોના યોગ્ય જવાબ આપો :

10

આસૂતિની ક્રિયા પર અસર કરતાં પરિબલ કયાં છે ?

દ્રાવણમાં રહેલા દ્રાવકનું હાજરી દર્શાવતો ઘટકને _____ કહે છે.

- (A) ΨS (B) ΨP
(C) ΨW (D) Ψg

3) પાણીનું બંધારણ લખો અને તે કોણે નક્કી કરી આપ્યું ?

4) સામાજિકતાની વ્યાખ્યા આપો.

5) ઈસ્ટ અને તેના સાથીદાર વૈજ્ઞાનિકોએ _____ વનસ્થિતિમાં સ્વવંધ્યજનીનોના વૈકલ્પિકકારકોની શોધ કરી.

- (A) મકાઈ (B) ઓઈનાથેરા
(C) રેડ ફ્લાવર્સ (D) તમાકુ

6) વટાણામાં સહલગ્નતા વિશે _____ વિજ્ઞાનીએ માહિતી આપી.

- (A) બેટ્રસન અને પ્યુનેટ (B) ટી. એચ. મોર્ગન
(C) હરીન્સન (D) મેન્ડલ

7) શ્રોન બ્લેન્કેટના મત મુજબ “છૂટા છવાયા સમૂહો” નો સમાવેશ કયા વર્ગમાં થાય છે ?

8) આવરણ એટલે શું ?

9) બેરનસ્ટેઈનનો જીવવિજ્ઞાનમાં ફાળો.

10) પૂર્ણ નામ આપો : IVI.

Contd...

ENGLISH VERSION

- Instructions : (1) There are four questions in paper.
(2) All questions are compulsory. at the right side mention m
(3) Draw the labelled diagram necessary.

1 (a) Describe in detail : (any two)

- (1) What is Colloidal solution? Write its properties.
(2) Properties and importance of Water.
(3) Importance of diffusion and Imbibition in Plants.

(b) Write short notes : (any two)

- (1) True Solution.
(2) Mention the Phenomenon of Dry seed put in water.
(3) Importance of Plasmolysis and De-plasmolysis.

a) Describe in detail : (any two) 14

- (1) Write ecological adaptations of the Plant community which having immature root system.
- (2) Write the analytical characters of Plant community. Mention the method of their studies and their types of methods.
- (3) Write the classes of Life forms according to Rauchier.

(b) Write short notes : (any two) 6

- (1) Qualitative characters of Plant community given by Oosting.
- (2) The Morphological adaptations of Xerophytes.
- (3) Presence and Constance.

(a) Describe in detail : (any two) 14

- (1) Mention the genes for wheat colour are Polygenic genes.
- (2) Describe multiple alleles by blood group and its types.
- (3) What is Linkage ? Mention Linkage by the experiment of Hutchinson.

(b) Write short notes : (any two)

- (1) Characteristics of Polygenic inheritance
- (2) Mention the Coupling and Repulsion phenomenon.
- (3) Discuss self-sterility in Plants.

4 Answer the following short questions :

- (1) Which are factors effects on Osmosis reaction ?
- (2) _____ is indicate present of element as a solvent in solution.
(A) Ψ_S (B) Ψ_P
(C) Ψ_W (D) Ψ_g
- (3) Write the water structure and who has given its ?
- (4) Definition of Sociability.
- (5) East et.al. scientist has describe multiple allele of self sterile genes in _____ Plant.
(A) Maize (B) Oenothera
(C) Red flowers (D) Tobacco

- i) _____ Scientist has given information of Linkage in Pea Plant.
- (A) Batson and punnete
(B) T. H. Morgen
(C) Hchinson
(D) Mendal
- (7) According to Braun Blanquat "Scattered groups" are included in which class ?
- (8) What is Cover ?
- (9) What is the roll of Berntstein in biology ?
- (10) Full form of IVI.

<https://www.hnguonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से