



MAE-681 Seat No. _____

B. Sc. (Sem. III) Examination

October / November - 2018

Botany : CC BOT - 211

Time : 3 Hours]

[Total Marks : 70

પ્રશ્ન : (૧) નીચેના બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.

(૨) ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશિત આકૃતિ સહ આપો.

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

(૧) નિપત્રની વ્યાખ્યા આપી તેના પ્રકારો વર્ણવો. ૭

(૨) અપરિમિત પુષ્પવિન્યાસના વિવિધ પ્રકારો વર્ણવો. ૭

(૩) જરાયુવિન્યાસ એટલે શું ? તેના પ્રકારો ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. ૭

(બ) આકૃતિસહ ટૂંકમાં વર્ણવો : (કોઈ પણ બે) ૬

(૧) બીજાશયના સ્થાનને આધારે પુષ્પના પ્રકારો. ૩

(૨) એકગુચ્છી અને બહુગુચ્છી પુકેસરચક્ર. ૩

(૩) ફાયક્સ (વડ)માં પરાગનયનની ક્રિયા. ૩

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

(૧) અનાવૃતબીજધારી વનસ્પતિના સામાન્ય લક્ષણો ૭

જણાવો. (કોઈ પણ સાત).

MAE-681

(૨) સાયક્સની મહાબીજાણુંધાની (અંડક)ની ફલન પદ્ધતિ રચના વર્ણવો.

(૩) ભૂસ્તરીય યુગો વર્ણવો.

(બ) માગ્યા પ્રમાણે કરો : (કોઈ પણ બે)

(૧) માત્ર નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો : સાયક્સ પરિષ્કરણ અનુપ્રસ્થ છેદ.

(૨) ટૂંકમાં વર્ણવો : અસ્મિની વ્યાખ્યા અને સંપિડન સ્તર.

(૩) લેપિડોડેન્ડ્રોન પ્રકાંડની આંતરિક રચના.

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

(૧) વિસ્તૃતમાં વર્ણવો : કોષદિવાલનું રાસાયણિક બંધન.

(૨) ફ્લુઈડ મોડેલ મોડેલ આકૃતિ સહ સમજાવો.

(૩) સમવિભાજનની પ્રક્રિયા આકૃતિ સહ વર્ણવો.

(બ) ટૂંકમાં વર્ણવો : (કોઈ પણ બે)

(૧) કોષરસતંતુઓ.

(૨) એન્ડોસાયટોસીસ.

(૩) પેકીટીન ઉપઅવસ્થા.

૪ નીચેના બહુવૈકલ્પિક પ્રશ્નોના જવાબ આપો :

(૧) એકશાખી એકતોવિકાસી પરિમિત પુષ્પવિન્યાસનું ઉદાહરણ છે

(અ) બિગોનિયા (બ) હાથીસૂંઢી

(ક) પારિજાતક (ડ) આકડો

(૨) વ્યાવૃત કલિકાન્તરવિન્યાસ માટે સાચો વિકલ્પ છે.

(અ) જાસૂદનું વજૂચક (બ) લાલકરેણનો દલપૂંજ

(ક) ગલતોરાનો દલપૂંજ (ડ) વાલોળનો દલપૂંજ

MAE-681]

- (૩) રાઈમાં પુંકેસરતંતુ અને પરાગાશયનું જોડાણ હોય છે.
(અ) સંલગ્ન (બ) તલલગ્ન
(ક) પૃષ્ઠલગ્ન (ડ) મધ્યોલી
- (૪) તે સાયકસના પ્રવાળ મૂળમાં સહજીવી લીલ છે.
(અ) સ્યુડોમોનાસ (બ) સ્પાયરોગાયરા
(ક) એઝેટોબેક્ટર (ડ) એનાબીના
- (૫) અનાવૃતબીજધારી વનસ્પતિનો અર્થ છે.
(અ) લેપિડોડેન્ડ્રોન (બ) રહાનિયા
(ક) લાઈજીનોપ્ટેરીસ (ડ) સાયકસ
- (૬) નીચેના વેજાનિકો દ્વારા રહાનિયા પ્રજાતિનું વર્ણન આપવામાં આવ્યું છે.
(અ) લિયોન અને પેન (બ) બેંથામ અને હૂકર
(ક) ક્રીડસ્ટન અને લેંગ (ડ) ઓલિવર અને સ્ટોક
- (૭) કેલોઝાયલોન હુકેરી નામ કયા ભાગ માટે સાચું છે ?
(અ) પ્રકાંડ (બ) મૂળ
(ક) પર્ણ (ડ) બીજ
- (૮) નીચેના પૈકી કયો વિકલ્પ સમરૂપ રંગસૂત્રોની જોડ માટે યોગ્ય છે ?
(અ) સૂત્રયુગ્મન અને ઝાયગોટીન
(બ) વ્યતિકરણ અને પૈકીટીન
(ક) ચતુઃસૂત્રી અને પૈકીટીન
(ડ) સ્વસ્તિક અને ડીપ્લોટીન

- (૯) કોટરીય પોલાણનું ઉદાહરણ છે.
(અ) પાઈનસમાં રાજનલિકા (બ) લિંબુમાં તેલિ પોલાણ
(ક) મકાઈમાં ભંગજાતવિવર (ડ) એકપણ નહિ
- (૧૦) સિયાલિક એસિડ શું છે ?
(અ) વિટામીન (બ) અંતઃસ્રાવ
(ક) ફેટી એસિડ (ડ) એમિનો શર્કરા

ENGLISH VERSION

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

- 1 (a) Give the answer of following questions :
(any two)
(1) Give the definition of bracts and describe its types.
(2) Describe the various types of racemose inflorescence.
(3) What is placentation? Explain its types with example.
- (b) Describe in short with figure : (any two)
(1) Types of flower on the bases of ovary.
(2) Monadelphous and Polyadelphous androecium.
(3) Process of pollination in *Ficus*(banyan).

- (a) Give the answer of following questions : 14
(any two)
- (1) Mention the general characters of gymnosperms (any seven). 7
- (2) Describe the pre-fertilized structure of *Cycas* megasporangium(ovule). 7
- (3) Describe the geological time scale. 7
- (b) Do as directed : (any two) 6
- (1) Draw a labelled diagram only : T. S. of *Cycas* leaflet. 3
- (2) Describe in brief : Definition of fossil and compression fossil. 3
- (3) Internal structure of *Lepidodendron*. 3
- (a) Give the answer of following questions : 14
(any two) https://www.hnguonline.com
- (1) Describe in detail: the chemical structure of cell wall. 7
- (2) Explain the fluid mosaic model with suitable figure. 7
- (3) Describe the process of mitosis with figure. 7
- (b) Describe in short : (any two) 6
- (1) Plasmodesmata. 3
- (2) Endocytosis. 3
- (3) Pachytene sub-phase. 3

- 4 Give the answer of following MCQs :
- (1) The example of monochasial helicoids cym inflorescence.
- (A) *Bigoniya* (B) *Heliotropium*
(C) *Nyctanthes* (D) *Calotropis*
- (2) It is true option for twisted aestivation.
- (A) Calyx of *Hibiscus*
(B) Corolla of *Nerium*
(C) Corolla of *Caesalpinia*
(D) Corolla of *Dolichos*
- (3) The attachment of filament and anther Brassica is.
- (A) Adnate (B) Basifixed
(C) Dorsifixed (D) Versatile
- (4) It is symbiotic alga in *Cycas* coralloid rx
- (A) *Pseudomonas* (B) *Spirogyra*
(C) *Azotobacter* (D) *Anabaena*
- (5) It is the fossil of gymnosperms.
- (A) *Lepidodendron* (B) *Rhynia*
(C) *Lyginopteris* (D) *Cycas*
- (6) Description of *Rhynia* genus is given by following scientists.
- (A) Leon and Pen
(B) Bentham and Hooker
(C) Kindsatan and Lang
(D) Oliver and Stock

- (7) The name *Kaloxylon hookeri* is true for following which part ?
- (A) Stem (B) Root
(C) Leaf (D) Seed
- (8) Which of the following option is appropriate for the pair of homologous chromosomes ?
- (A) Synapsis and Zygotene
(B) Crossing over and Pachytene
(C) Tetrarch and Pachytene
(D) Chiasmata and Diplotene
- (9) The example of lysigenous cavity is -
- (A) Resin dust in Pinus
(B) Oil cavity in Lemon
(C) Schizo-lysigenous cavity in Maize
(D) None of these
- (10) What is sialik acid ?
- (A) Vitamin (B) Hormone
(C) Fatty acid (D) Amino sugar