

Seat No. : _____

AC-115

April-2023

B.Sc., Sem.-VI

CC-308 : Botany

(Angiosperms, Anatomy, Advanced Biochemistry, Microbiology)
(New Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચનાઓ : (1) બધા પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.

(2) પ્રશ્નોનાં ઉત્તર જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનવાળી આકૃતિ સહિત આપો.

1. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :

(અ) વર્ણવો : મેલીએસી અને સેપોટેસી કુળનું વિસ્તૃત વર્ગીકરણ અને વિશિષ્ટ લક્ષણો. 7

(બ) વર્ણવો : માઈમોએસી કુળનાં સામાન્ય લક્ષણો. 7

અથવા

(અ) વર્ણવો : મેનીસ્પર્મેસી અને અર્ટિકસી કુળનું વિસ્તૃત વર્ગીકરણ અને વિશિષ્ટ લક્ષણો. 7

(બ) વર્ણવો : કેનેસી કુળનાં સામાન્ય લક્ષણો. 7

2. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :

(અ) વર્ણવો : બોરહેવીયા (સાટોડી) પ્રકાંડમાં અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિ. 7

(બ) વર્ણવો : ગાંઠની અંતસ્થ રચના. 7

અથવા

(અ) વર્ણવો : બીટના મૂળમાં અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિ. 7

(બ) વર્ણવો : ડ્રેસીના પ્રકાંડમાં અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિ. 7

3. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :

(અ) વર્ણવો : ગ્લાયકોલીસીસ 7

(બ) વર્ણવો : ડીએમીનેશન 7

અથવા

(અ) વર્ણવો : ચરબીદ્રાવ્ય પ્રજીવકો (ફેટ સોલ્યુબલ વિટામિન). 7

(બ) વર્ણવો : સંતૃપ્ત ફેટી એસિડનું બીટા ઓક્સીડેશન. 7

4. નીચેના પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો :
- (અ) વર્ણવો : બેક્ટેરિયા (જીવાણુ)ની અતિસૂક્ષ્મ રચના. 7
- (બ) વર્ણવો : સેલ્યુલોઝ અને લિગ્નીનનું જૈવિક વિઘટન. 7
- અથવા**
- (અ) વર્ણવો : બેક્ટેરિયોફેજ વાઈરસની અતિસૂક્ષ્મ રચના. 7
- (બ) વર્ણવો : દૂધની બનાવટ અને પ્રતિજૈવઅવરોધકમાં બેક્ટેરીયાની અગત્યતા. 7
5. બાર પ્રશ્નમાંથી સાત પ્રશ્નોના ઉત્તર લખો : 14
- (1) ચીનોપોડિએસી કુળનું વર્ગીકરણ આપો.
- (2) બોરાજીનેસી કુળનું પુષ્પસૂત્ર આપો.
- (3) એપીએસી (અંબેલીફેરી) કુળની આર્થિક અગત્યતા ધરાવતી કોઈપણ બે વનસ્પતિના વૈજ્ઞાનિક નામ આપો.
- (4) ઈન્ટરઝાયલરી ફ્લોએમ (આંતર દારુકીય અન્નવાહક) એટલે શું ? તે કઈ વનસ્પતિમાં જોવા મળે છે ?
- (5) માર્ફકોટોમની સ્થિરીકરણ પદ્ધતિ વ્યાખ્યાયિત કરો.
- (6) મૂળાના મૂળમાં જોવા મળતી અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિની નામનિર્દેશન વાળી આરેખીય આકૃતિ દોરો.
- (7) ફેટી એસિડનું આલ્કા ઓક્સિડેશન એટલે શું ?
- (8) ટ્રાન્સએમીનેશનને વ્યાખ્યાયિત કરો.
- (9) વિટામિન બી-1 અને વિટામિન સીની ઉણપથી કયા રોગ થાય છે ?
- (10) જૈવિક ખાતર એટલે શું ?
- (11) વાઈરસ (વિષાણુ)ના બે ગુણધર્મો આપો.
- (12) ગ્રામ અભિરંજક પદ્ધતિ એટલે શું ? આ પદ્ધતિમાં કયા અભિરંજકનો ઉપયોગ થાય છે ?

Seat No. : _____

AC-115

April-2023

B.Sc., Sem.-VI

CC-308 : Botany

(Angiosperms, Anatomy, Advanced Biochemistry, Microbiology)

(New Course)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

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

1. Write the following :

- (A) Describe classification of Meliaceae and Sapotaceae family in detail and mention their typical characters. 7
(B) Describe general characters of Mimosaceae family. 7

OR

- (A) Describe classification of Menispermaceae and Urticaceae family in detail and mention their typical characters. 7
(B) Describe general characters of Cannaceae family. 7

2. Write the following :

- (A) Describe anomalous secondary growth in Boerhavia Stem. 7
(B) Describe Nodal Anatomy. 7

OR

- (A) Describe Anomalous secondary Growth in Beet root. 7
(B) Describe Anomalous secondary Growth in Dracaena Stem. 7

3. Write the following :

- (A) Describe Glycolysis 7
(B) Describe Deamination 7

OR

- (A) Describe General account of Fat Soluble Vitamins. 7
(B) Describe Beta oxidation of Saturated Fatty acids. 7

4. Write the following :
- (A) Describe Ultra-structure of Bacteria. 7
 - (B) Describe Biodegradation of Cellulose and Lignin. 7
- OR**
- (A) Describe Ultra-structure of Bacteriophage Virus. 7
 - (B) Describe Application of Bacteria in Antibiotics and Milk products. 7
5. Attempt any **Seven** out of **twelve** : 14
- (1) Give the classification of Chenopodiaceae family.
 - (2) Give the floral formula of Boraginaceae family.
 - (3) Give Scientific Name of any two economically important plant species of family Apiaceae (Umbelliferae).
 - (4) What is Interxylary phloem ? it is found in which plant ?
 - (5) Define fixation method of Microtome.
 - (6) Draw labelled diagrammatic structure of Anomalous secondary growth in Raphanus root.
 - (7) What is Alpha oxidation of Fatty acid ?
 - (8) Define Transamination.
 - (9) Which disease is caused by deficiency of Vitamin B-1 and Vitamin C ?
 - (10) Define Bio-fertilizer.
 - (11) Give two properties of Virus.
 - (12) What is Gram staining method ? Which stain is used in this method ?
-