

Seat No. : \_\_\_\_\_

**SJ-119**  
**September-2020**  
**B.Sc., Sem.-VI**  
**CC-308 : Botany**  
**(New)**

**Time : 2 Hours]**

**[Max. Marks : 50**

- સૂચના :** (1) વિભાગ-1ના બધાજ પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.  
(2) વિભાગ-1માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ આપવા.  
(3) વિભાગ-2નો પ્રશ્ન-9 ફરજિયાત છે.

**વિભાગ – 1**

1. કુળ માઈમોઝેસી અને બોરાજીનેસીના સામાન્ય લક્ષણો અને પુષ્પસૂત્ર લખો. પ્રત્યેક કુળમાંથી આર્થિક અગત્યતા ધરાવતી કોઈપણ બે વનસ્પતિઓના વૈજ્ઞાનિક નામ તથા ઉપયોગો જણાવો. **14**
2. (A) ટૂંકનોંધ લખો : અર્ટિકેસી કુળનાં સામાન્ય લક્ષણો **7**  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : સેપોટેસી કુળનાં સામાન્ય લક્ષણો **7**
3. વનસ્પતિ અંતસ્થરચનામાં માઈકોટોમી પદ્ધતિ સવિસ્તર વર્ણવો. **14**
4. (A) ટૂંકનોંધ લખો : ડ્રેસીના પ્રકાંડમાં અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિ **7**  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : મૂળાના મૂળમાં અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિ **7**
5. ગ્લાયકોલીસીસ સવિસ્તર વર્ણવો. **14**
6. (A) ટૂંકનોંધ લખો : બીટા ઓક્સીડેશન **7**  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : જળદ્રાવ્યપ્રજીવક (વોટર સોલ્યુબલ વિટામિન) **7**
7. વર્ણવો : વાઈરસના ગુણધર્મો અને બેક્ટેરિયોકેજ વાઈરસની અતિ સૂક્ષ્મ રચના. **14**
8. (A) ટૂંકનોંધ લખો : બેક્ટેરિયાની અતિસૂક્ષ્મ રચના **7**  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : જૈવ જંતુનાશક **7**

9. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ આઠ)

8

- (1) મેનીસ્પર્મેસી કુળનું પુષ્પસૂત્ર આપો.
- (2) મેલિએસી કુળની બે વનસ્પતિનાં વૈજ્ઞાનિક નામ આપો.
- (3) ક્યુંકુળ સ્ટાયલોપોડિયમ ધરાવે છે ?
- (4) ચીનોપોડીયેસીકુળનું વર્ગીકરણ આપો.
- (5) ગ્રંથીય અંતસ્થ રચનાનાં પ્રકારોના નામ આપો.
- (6) બોરહેવીયા પ્રકાંડમાં જોવા મળતી દ્વિતીય વૃદ્ધિની આરંભીય આકૃતિ દોરો.
- (7) મધ્યદારુક અન્નવાહિની એટલે શું ?
- (8) બીટના માંસલ મૂળમાં દ્વિતીય વૃદ્ધિ શા માટે થાય છે ?
- (9) EMP પથનું પુરું નામ આપો.
- (10) એક કેબ્સ ચક્રનાં અંતે ATPના કેટલા આણુ મુક્ત થાય છે ?
- (11) ટ્રાન્સ એમીનેશન એટલે શું ?
- (12) આલ્ફા ઓક્સીડેશનની પ્રક્રિયા કઈ અંગિકામાં થાય છે ?
- (13) જીવાણુના આકાર આધારિત પ્રકારો જણાવો.
- (14) જૈવિક ખાતર એટલે શું ?
- (15) ગ્રામ અભિરંજકની શોધ કોણે કરી ?
- (16) સેલ્યુલોઝનું વિઘટન કરનારા કોઈપણ બે જીવાણુનાં નામ આપો.

Seat No. : \_\_\_\_\_

**SJ-119**  
**September-2020**  
**B.Sc., Sem.-VI**  
**CC-308 : Botany**  
**(New)**

**Time : 2 Hours]**

**[Max. Marks : 50**

- Instructions :** (1) All question in Section – I carry equal marks.  
(2) Attempt any **three (3)** questions in Section – I.  
(3) Question **9** in Section – II is compulsory.

**Section – I**

1. Write General characters and Floral formula of Mimosaceae and Boraginaceae Family. Mention the scientific name and uses of any two plants of the families. **14**
2. (A) Write short notes : General characters of Urticaceae Family **7**  
(B) Write short notes : General characters of Sapotaceae Family **7**
3. Describe in detail : Microtomy method in Plant Anatomy **14**
4. (A) Write short notes : Anomalous Secondary Growth in Dracaena Stem. **7**  
(B) Write short notes : Anomalous Secondary Growth in Radish Root. **7**
5. Describe in detail : Glycolysis. **14**
6. (A) Write short notes : Beta-Oxidation **7**  
(B) Write short notes : Water Soluble Vitamins **7**
7. Describe : Properties of Virus and ultra structure of Bacteriophage Virus **14**
8. (A) Write short notes : Ultra structure of Bacteria **7**  
(B) Write short notes : Biopesticides **7**

## Section – II

9. Write brief answers : (Answer any **Eight**)

**8**

- (1) Give floral formula of Menispermaceae Family.
  - (2) Give scientific name of any two plants of Meliaceae Family.
  - (3) Which family bears Stylopodium ?
  - (4) Give classification of Chenopodiaceae Family.
  - (5) Name types of Nodal Anatomy.
  - (6) Draw Outline diagram of Secondary growth in Boerhavia Stem.
  - (7) What is Inter xylary phloem ?
  - (8) Why does secondary growth occur in Beet fleshy root ?
  - (9) Give full form of EMP.
  - (10) How many ATP molecules are released at the end of one Krebs Cycle ?
  - (11) What is Transamination ?
  - (12) Which Organelles performs the alpha Oxidation ?
  - (13) Mention the types of Bacteria on the basis of shape.
  - (14) What is Biofertilizer ?
  - (15) Who discovered Gram staining method ?
  - (16) Name any two bacteria responsible for cellulose biodegradation.
-

Seat No. : \_\_\_\_\_

**SJ-119**

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

**CC-308 : Botany  
(Old)**

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચના : (1) વિભાગ-1ના બધાજ પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.  
(2) વિભાગ-1માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ આપવા.  
(3) વિભાગ-2નો પ્રશ્ન-9 ફરજિયાત છે.

**વિભાગ – 1**

1. વર્ણવો : તખ્તાજાનની વર્ગીકરણપદ્ધતિનાં સિદ્ધાંતો અને ગુણ-દોષો. 14
2. (A) ટૂંકનોંધ લખો : સંખ્યાત્મક (આંકડાકીય) વર્ગીકરણ. 7  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : જૈવિક વૈવિધ્યતાના સંરક્ષણમાં BSI નું કાર્ય. 7
3. અમ્બેલીફેરી અને વર્બીનિસી કુળનું વર્ગીકરણ, સામાન્ય લક્ષણો, પુષ્પસૂત્ર લખો. પ્રત્યેક કુળમાંથી આર્થિક ઉપયોગીતા ધરાવતી બે વનસ્પતિઓનાં વૈજ્ઞાનિક નામ અને ઉપયોગો જણાવો. 14
4. (A) ટૂંકનોંધ લખો : કેનેસી કુળનાં સામાન્ય લક્ષણો. 7  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : લિથરેસી કુળનાં સામાન્ય લક્ષણો. 7
5. વર્ણવો : બોગનવેલીઆ પ્રકાંડ અને મિરાબીલિસ પ્રકાંડમાં અનિયમિત દ્વિતીય વૃદ્ધિ. 14
6. (A) ટૂંકનોંધ લખો : ગાજરનાં મુળમાં અનિયમિત (દ્વિતીયવૃદ્ધિ). 7  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : ગાંઠની અંતસ્થરચના. 7
7. વર્ણવો : જીવાણુની અતિસૂક્ષ્મ રચના. 14
8. (A) ટૂંકનોંધ લખો : બેક્ટેરીયોકેજ અતિસૂક્ષ્મ રચના. 7  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : જૈવિક ખાતરો. 7

9. ટૂંકમાં જવાબ લખો : (કોઈપણ આઠ)

8

- (1) રસાયણ વર્ગીકરણ વિદ્યા એટલે શું ?
- (2) કોષ વર્ગીકરણ વિદ્યાનો એક ઉપયોગ જણાવો.
- (3) હચીનસનની વર્ગીકરણ પદ્ધતિના પ્રકાશિત ગ્રંથનું નામ આપો.
- (4) હચીનસનની વર્ગીકરણ પદ્ધતિનો એક ગુણ-દોષ આપો.
- (5) મેલીએસીકુળનાં પુકેસર ચક્ર સમજાવો.
- (6) એનાકાર્ડીએસી કુળની વનસ્પતિનું પુષ્પસૂત્ર આપો.
- (7) સેપોટેસી કુળનાં બે વિશિષ્ટ લક્ષણો આપો.
- (8) મન્જુકેરા ફળનો પ્રકાર જણાવો.
- (9) તારાકાર મધ્યરંભ એટલે શું ?
- (10) એકીરેન્થસ પ્રકાંડમાં જોવા મળતી દ્વિતીય વૃદ્ધિની આરેખીય આકૃતિ દોરો.
- (11) ડ્રેસીના પ્રકાંડમાં કયા પ્રકારનાં વાહીપુલો જોવા મળે છે ?
- (12) બીટ મૂળ અને મૂળાના મૂળમાં ખોરાકનો સંગ્રહ કરતી પેશી કયા પ્રકારની છે ?
- (13) લિખીનનાં વિઘટન માટે જવાબદાર કોઈપણ બે સૂક્ષ્મજીવાણુનાં નામ આપો.
- (14) જૈવ જંતુનાશક એટલે શું ?
- (15) જીવાણુને અભિરંજીત કરવા માટે કઈ પદ્ધતિનો ઉપયોગ થાય છે ?
- (16) વાઈરસનો કોઈ એક ગુણધર્મ જણાવો.

Seat No. : \_\_\_\_\_

**SJ-119**  
**September-2020**  
**B.Sc., Sem.-VI**  
**CC-308 : Botany**  
**(Old)**

**Time : 2 Hours]**

**[Max. Marks : 50**

- Instructions :** (1) All question in Section – I carry equal marks.  
(2) Attempt any **three (3)** questions in Section – I.  
(3) Question **9** in Section – II is compulsory.

**Section – I**

1. Describe : Principles and Merits - Demerits of Takhtajan Classification System. **14**
2. (A) Write short notes : Numerical Taxonomy **7**  
(B) Write short notes : Function of BSI in Biodiversity Conservation **7**
3. Write Classification, General characters and Floral formula of Umbelliferae (Apiaceae) and Verbenaceae Family. Mention the scientific name and uses of any two plants of the families. **14**
4. (A) Write short notes : General characters of Cannaceae Family. **7**  
(B) Write short notes : General characters of Lythraceae Family. **7**
5. Describe : Anomalous secondary growth in Bougainvillea stem and Mirabilis Stem **14**
6. (A) Write short notes : Anomalous secondary growth in carrot root **7**  
(B) Write short notes : Nodal anatomy **7**
7. Describe : Ultrastructure of Bacteria. **14**
8. (A) Write short notes : Ultra structure of Bacteriophage **7**  
(B) Write short notes : Biofertilizers **7**

## Section – II

9. Write brief answers : (Answer any **Eight**)

**8**

- (1) What is Chemotaxonomy ?
  - (2) Mention one application of Cytotaxonomy.
  - (3) Name the publication of Hutchion's classification system.
  - (4) Give one Merit - Demerit of Hutchion's classification system.
  - (5) Explain Androecium of Meliaceae Family.
  - (6) Give Floral formula of Anacardiaceae Family.
  - (7) Give two typical Characters of Sapotaceae family.
  - (8) Mention types of mangifera fruit.
  - (9) What is Actinostele ?
  - (10) Draw Outline diagram of Secondary growth in Achyranthus Stem.
  - (11) Which type of Vascular bundle is seen in Dracaena Stem ?
  - (12) What is the type of tissue responsible for food storage in Radish root and Beet root ?
  - (13) Name any two bacteria responsible for Lignin biodegradation.
  - (14) What is Biopesticide ?
  - (15) Which method is used to stain bacteria ?
  - (16) Mention any one properties of Virus.
-