

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

**SM-116**

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

311 : Botany  
(Horticulture)  
(New Course)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચના : (1) Section – I ના બધાં પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.  
(2) Section – I માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.  
(3) Section – II નો પ્રશ્ન નંબર-9 ફરજિયાત છે.

**Section – I**

1. વર્ણવો : 14  
બાગાયત વિદ્યાની શાખાઓ અને તેની અગત્યતા.
2. (A) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
ફળપાકોનું વર્ગીકરણ  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
શાકભાજી પાકોનું વર્ગીકરણ
3. વર્ણવો : 14  
જમીનનું ભૌતિક પોત (ટેક્સર) અને બંધારણ.
4. (A) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
જૈવિક ખાતર  
(B) ટૂંકનોંધ લખો. 7  
સેંદ્રિય ખાતર
5. વર્ણવો : 14  
કર્ટીંગ અને આરોપણ.



6. (A) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
લેયરીંગ
- (B) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
ટ્રાન્સપ્લાન્ટેશન
7. વર્ણવો : 14  
હાઈડ્રોપોનિક્સ અને એરોપોનીક્સ
8. (A) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
જૈવબાગાયત (ઓર્ગેનીક ગાર્ડનીંગ)
- (B) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
ટેરેરીયમ

### Section – II

9. ટૂંકમાં જવાબ લખો : (કોઈપણ આઠ) 8
- (1) ગુજરાતમાં વાવણી કરવામાં આવતાં કોઈપણ બે ગ્રંથીલ પાકનાં નામ આપો.
  - (2) ભારતમાંથી નિકાસ થતાં કોઈપણ બે ફળનાં નામ આપો.
  - (3) “લોન મોઅર”નો ઉપયોગ જણાવો.
  - (4) સંકિટરનો ઉપયોગ જણાવો.
  - (5) સહજીવી નાઈટ્રોજન સ્થાપન કરતા બે બેક્ટેરિયાના નામ આપો.
  - (6) વેસીક્યુલર આર્બુસ્ક્યુલર (Vesicular arbuscular) ક્વક્કમુળ એટલે શું ?
  - (7) સીંગલ ફર્ટીલાઈઝર એટલે શું ?
  - (8) જમીનમાં ફોસ્ફેટનું દ્રાવ્ય સ્વરૂપે રૂપાંતર કરતાં કોઈપણ બે બેક્ટેરિયા (જીવાણુ)નાં નામ આપો.
  - (9) ટોપીયરી શું છે ?
  - (10) છાંટણી એટલે શું ?
  - (11) પર્ણપતન એટલે શું ?
  - (12) “રીપોર્ટીંગ” એટલે શું ?
  - (13) “સેન્ડ કલ્ચર” એટલે શું ?
  - (14) ચોમાસામાં વાવણી કરવામાં આવતાં કોઈપણ બે એકવર્ષીયુ સુશોભિત વનસ્પતિઓના નામ આપો.
  - (15) ફ્લોરીકલ્ચર એટલે શું ?
  - (16) બીજની માવજત માટે કોઈપણ બે ફુગનાશકોનાં નામ આપો.



# SM-116

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

311 : Botany  
(Horticulture)  
(New Course)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- Instructions :** (1) All Questions in **Section I** carry equal marks.  
(2) Attempt any **THREE** questions in **Section I**.  
(3) Question IX in **Section II** is **COMPULSORY**.

## Section – I

1. Describe Branches of Horticulture and its importance. 14
2. (A) Write short notes : Classification of fruit crops. 7  
(B) Write short notes : Classification of vegetable crops. 7
3. Describe Physical texture and composition of soil. 14
4. (A) Write short notes : Bio-fertilizers. 7  
(B) Write short notes : Organic Fertilizers 7
5. Describe Cutting and Grafting. 14
6. (A) Write short notes : Layering. 7  
(B) Write short notes : Transplantation. 7
7. Describe Hydroponics and Aeroponics. 14
8. (A) Write short notes : Organic gardening. 7  
(B) Write short notes : Terrarium. 7



## Section – II

8

9. Write brief answers : (answer any **eight**)

- (1) Name any two tuber crops grown in Gujarat.
  - (2) Name any two fruits exported from India.
  - (3) What is the use of “law mower” ?
  - (4) What is Secateur used for ?
  - (5) Name any two symbiotic nitrogen fixing Bacteria.
  - (6) What is vesicular-arbuscular mycorrhiza.
  - (7) What is single fertilizer ?
  - (8) Name any two phospho-solubilizing Bacteria.
  - (9) What is topiary ?
  - (10) What is pruning ?
  - (11) What is defoliation ?
  - (12) What is repotting ?
  - (13) What is a “Sand Culture” ?
  - (14) Name two **annual** ornamental plants grown in Monsoon.
  - (15) What is **floriculture** ?
  - (16) Name two **fungicides** used for seed treatment in horticulture.
-



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

**SM-116**

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

**311 : Botany  
(Plant Tissue Culture)  
(Old Course)**

**Time : 2 Hours]**

**[Max. Marks : 50**

- સૂચના :**
- (1) Section – I ના બધાં પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.
  - (2) Section – I માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ લખો.
  - (3) Section – II નો પ્રશ્ન નંબર-9 ફરજિયાત છે.

**Section – I**

1. વર્ણવો : 14  
વોર્શીંગ એરીયા અને સંવર્ધન રૂમ
2. (A) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
ઓટોકલેવ  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
ઓવન
3. વર્ણવો : 14  
વનસ્પતિસામગ્રી (મટેરિઅલ) સંવર્ધન અને માધ્યમના નિર્જીવાણુકરણ.
4. (A) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધનમાં વનસ્પતિ વૃદ્ધિ નિયામકોનો ફાળો.  
(B) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
એક્સ પ્લાન્ટની સ્થાપનની પદ્ધતિ
5. વર્ણવો : 14  
ભુણ અને બીજ સંવર્ધન



6. (A) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
જીવરસ સંવર્ધન
- (B) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
અંગ સંવર્ધન
7. વર્ણવો : 14  
વનસ્પતિ સંકરણ અને કૃષિમાં વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધનની ઉપયોગીતા.
8. (A) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
વનીકરણમાં વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધન
- (B) ટૂંકનોંધ લખો : 7  
ઉદ્યોગોમાં વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધન

Section – II

9. ટૂંકમાં જવાબ લખો : (કોઈપણ આઠ) 8
- (1) "HEPA" નું પુરું નામ આપો.
  - (2) "એક્સપ્લાન્ટ" એટલે શું ?
  - (3) ટોટીપોટેન્સીને વ્યાખ્યાયિત કરો.
  - (4) pH મીટરનો ઉપયોગ જણાવો.
  - (5) જીવાણુરહિતતા માટે વપરાતા બે રસાયણોનાં નામ આપો.
  - (6) વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધનમાં કાર્બોનેટીનનો ઉપયોગ જણાવો.
  - (7) નિલંબન સંવર્ધન એટલે શું ?
  - (8) 2-4ડીનો ઉપયોગ જણાવો.
  - (9) જીવરસ સંયુક્ત માટે કયા ઉત્સેચકનો ઉપયોગ થાય છે ?
  - (10) પુનઃવિભેદનની વ્યાખ્યા આપો.
  - (11) હાર્ડનીંગ (કઠીનતા) શું છે ?
  - (12) કેલસ (કિણક) સંવર્ધનના બે ઉપયોગો જણાવો.
  - (13) બાગાયત વિદ્યામાં વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધનની કોઈપણ બે ઉપયોગીતા લખો.
  - (14) ગુજરાતમાં વનસ્પતિ પેશી સંવર્ધન દ્વારા ઉગાડવામાં આવતી કોઈપણ બે વનસ્પતિનાં નામ આપો.
  - (15) બીજ વગરની વનસ્પતિની જાતિઓ કયા પ્રકારનાં સંવર્ધનથી મેળવી શકાય છે ?
  - (16) જંતુનાશક ઉત્પન્ન કરવા કયા બેક્ટેરીયલ જનીનનું સંચારણ વનસ્પતિમાંથી કરવામાં આવે છે ?



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

# SM-116

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

311 : Botany  
(Plant Tissue Culture)  
(Old Course)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- Instructions :** (1) All Questions in **Section I** carry equal marks.  
(2) Attempt any **THREE** questions in **Section I**.  
(3) Question IX in **Section II** is **COMPULSORY**.

## Section – I

1. Describe Washing Area and Culture room. 14
2. (A) Write short notes : Auto Clave. 7  
(B) Write short notes : Oven. 7
3. Describe Plant material sterilization and media sterilization. 14
4. (A) Write short notes : Role of PGRs in culturing of tissues. 7  
(B) Write short notes : Method of inoculations of explant. 7
5. Describe Embryo and Seed Culture. 14
6. (A) Write short notes : Protoplast Culture. 7  
(B) Write short notes : Organ Culture. 7
7. Describe Application of Plant tissue Culture in Plant breeding and Agriculture. 14
8. (A) Write short notes : PTC in Forestry. 7  
(B) Write short notes : PTC in Industry. 7



Section – II

9. Write brief answers : (answer any **eight**)

- (1) What is the full form of "HEPA" ?
  - (2) What is Ex-Plant ?
  - (3) Define Totipotency.
  - (4) Mention the use of pH meter.
  - (5) Name two sterilizing chemicals.
  - (6) What is the use of Kinetin in Plant tissue Culture ?
  - (7) What is suspension culture ?
  - (8) What is the use of 2, 4-D ?
  - (9) Which enzyme is used for protoplast fusion ?
  - (10) Define de-differentiation.
  - (11) What is Hardening ?
  - (12) Name two uses of Callus Culture ?
  - (13) Write two applications of PTC in Horticulture.
  - (14) Name any two plants cultivated by PTC in Gujarat.
  - (15) Which type of culture is useful for producing seedless plant ?
  - (16) Which Bacterial gene is inoculated to produce Pesticide ?
-