

Seat No. : _____

SI-123

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

CC-307 : Botany
(New Course)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચના : (1) વિભાગ – I ના બધા જ પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.
(2) વિભાગ – I માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.
(3) વિભાગ – IIનો પ્રશ્ન – 9 ફરજિયાત છે.

વિભાગ – I

1. સેલાજીનેલ અને આઈસોઈટીસના બીજાણું ઉત્પાદક અંગોનો તુલનાત્મક અહેવાલ આપો. 14
2. વર્ણવો :
 - (i) ઈક્વિસીટમ પ્રકાંડનો અનુપ્રસ્થ છેદ 7
 - (ii) માર્સિલીયા-બીજાણું પ્રાવર 7
3. લેપીડોડેન્ડ્રોન અને લેપીડોકાર્પોનની આંતરિક રચના વર્ણવો. 14
4. વર્ણવો :
 - (i) ભૂસ્તરીય સમય સારણી 7
 - (ii) કેલેમોસ્ટેચી 7
5. નીટ્રમના નર અને માદા શંકુઓ વર્ણવો. 14
6. વર્ણવો :
 - (i) જીન્કોના પુખ્ત પ્રકાંડની આંતરીક રચના 7
 - (ii) એકેડ્રાના અંડકનો ઉભો છેદ 7
7. લેજનોપ્ટેરીસ ઓલ્થેમીયા પ્રકાંડની આંતરીક રચના અને નર પ્રજનન અવયવ વર્ણવો. 14
8. વર્ણવો :
 - (i) પેન્ટોઝાઈલેલ્સનો સામાન્ય અહેવાલ 7
 - (ii) કોર્ડઈટેન્થસ 7

9. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ આઠ)

8

- (1) માર્સિલીયાની કોઈપણ બે જાતિ જણાવો.
- (2) વ્યાખ્યાયિત કરો – અબીજાણતા
- (3) ઈક્વિસીટમનું ફક્ત રેખીય વર્ગીકરણ આપો.
- (4) માર્સિલીયાના મૂળમાં જોવા મળતા મધ્યરંભનુ નામ આપો.
- (5) મેસોઝોઈક કાળ દરમ્યાન કઈ વનસ્પતિનો સમૂહ પ્રભાવી હતો ?
- (6) લેપીડોડેન્ડ્રોનના મૂળતંત્રનું નામ શું છે ?
- (7) કેલેમાઈટ્સના કોઈપણ બે લક્ષણો લખો.
- (8) રહાનીયાની બે જાતિ જણાવો.
- (9) એકેડ્રામાંથી મળતા આલ્કલોઈડ્સના નામ આપો.
- (10) એકેડ્રાની કોઈપણ બે જાતિના નામ લખો.
- (11) જીન્કોનો કોઈપણ એક ઉપયોગ લખો.
- (12) નીટ્રમ પ્રકાંડમાં જોવા મળતા મધ્યરંભનું નામ આપો.
- (13) વ્યાખ્યાયિત કરો – કાર્બન ડેટિંગ
- (14) કોસોથીકા એ શું છે ?
- (15) કાર્બન ડેટિંગની કોઈપણ એક અગત્યતા લખો.
- (16) બેનેટાઈટેલ્સના કોઈપણ બે લક્ષણો લખો.

Seat No. : _____

SI-123

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

CC-307 : Botany
(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 9 in **Section II** is **COMPULSORY**.

Section – I

1. Give comparative account of spore producing organs of *Selaginella* and *Isoetes*. 14
2. Describe :
 - (i) T.S. of *Equisetum* stem 7
 - (ii) *Marsilea*-Sporocarp 7
3. Describe internal structure of *Lepidodendron* and *Lepidocarpon*. 14
4. Describe :
 - (i) Geological Time Scale 7
 - (ii) *Calamostachys* 7
5. Describe male and female cones of *Gnetum*. 14
6. Describe :
 - (i) Internal structure of *Ginkgo* mature stem 7
 - (ii) L.S. of *Ephedra* ovule 7
7. Describe internal structure of stem and male reproductive organs of *Lyginopteris oldhamia*. 14
8. Describe :
 - (i) General account of Pentoxylales 7
 - (ii) *Cordaitanthus* 7

Section – II

9. Answer in short (Any **eight**) :

8

- (1) Mention any two species of *Marsilea*.
 - (2) Define-Apospory
 - (3) Give only outline classification of *Equisetum*.
 - (4) Name the type of stele found in *Marsilea* root.
 - (5) Which plant group was dominant during the Mesozoic era ?
 - (6) What is name of root system of *Lepidodendron* ?
 - (7) Write any two characters of *Calamites*.
 - (8) Mention two species of *Rhynia*.
 - (9) Name the alkaloids obtain from *Ephedra*.
 - (10) Write any two species of *Ephedra*.
 - (11) Write any one use of *Ginkgo*.
 - (12) Name the type of stele found in *Gnetum* stem.
 - (13) Define – Carbon dating.
 - (14) What is Crossothecca ?
 - (15) Write any one importance of Carbon dating.
 - (16) Write any two characters of Bennettitales.
-

Seat No. : _____

SI-123

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

CC-307 : Botany
(Old Course)

Time : 2 Hours]

[Max. Marks : 50

- સૂચના : (1) વિભાગ – I ના બધા જ પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.
(2) વિભાગ – I માંથી કોઈપણ ત્રણ પ્રશ્નોના જવાબ આપો.
(3) વિભાગ – IIનો પ્રશ્ન – 9 ફરજિયાત છે.

વિભાગ – I

1. આઈસોઈટીસ અને એડિચે ન્ટ્રમના પ્રજનન અવયવોનો તુલનાત્મક અહેવાલ આપો. 14
2. વર્ણવો :
 - (i) આઈસોઈટીસ-અક્ષ 7
 - (ii) માર્સિલીયા-નર જન્યુજનક 7
3. ભૂસ્તરીય સમય સારણી વર્ણવો. 14
4. વર્ણવો :
 - (i) રહાનિયા 7
 - (ii) કેલેમાઈટ્રસ પ્રકાંડની અનુપ્રસ્થ રચના 7
5. લઘુબીજાણુધાનીની રચના અને નર જન્યુજનક અવસ્થા વર્ણવો. 14
6. વર્ણવો :
 - (i) જીન્કો પર્ણની આંતરીક રચના 7
 - (ii) એકેડ્રા-નર શંકુ 7
7. બેનિટાઈટેલ્સના બીજાણુ ઉત્પાદક અંગો વર્ણવો. 14
8. વર્ણવો :
 - (i) કોસોથિકા 7
 - (ii) અનાવૃતબીજધારી વનસ્પતિની આર્થિક અગત્યતા 7

9. ટૂંકમાં જવાબ આપો : (કોઈપણ આઠ)

8

- (1) વ્યાખ્યાયિત કરો – અજન્યુતા.
- (2) માર્સિલીયામા કયા પ્રકારના સંયુક્ત પર્ણો જોવા મળે છે ?
- (3) આઈસોઈટીસ સમબીજાણુક છે કે વિષમ બીજાણુક ?
- (4) વેલમ કઈ વનસ્પતિમાં જોવા મળે છે ?
- (5) લેપિડોડેન્ડ્રોન એ શું છે ?
- (6) કેલેમોસ્ટેચી એ વનસ્પતિનો કયો ભાગ છે ?
- (7) રહાનિયાની બે જાતિઓ જણાવો.
- (8) જ્યુરાસીક સમયગાળા દરમ્યાન કયા પ્રકારનું વાતાવરણ જોવા મળતું હતું ?
- (9) કઈ વનસ્પતિ “જીવંતઅશ્મિ” તરીકે ઓળખાય છે ?
- (10) એફેડ્રાની કોઈપણ એક આર્થિક અગત્યતા જણાવો.
- (11) જીન્કોના પ્રકાંડમા વાહિપૂલ કયા પ્રકારના હોય છે ?
- (12) જીન્કોના પરાગરજની ફક્ત નામનિર્દેશિત આકૃતિ દોરો.
- (13) અશ્મિના ફક્ત પ્રકારો જણાવો.
- (14) છાપ (ઈમ્પ્રેશન) પ્રકારનાં અશ્મિઓ સામાન્યતઃ કયા પ્રકારના ખડકોમાંથી મળે છે ?
- (15) પેન્ટોઝાઈલેલ્સના કોઈપણ બે લક્ષણો લખો.
- (16) કોર્ડેઈટેન્યસ એ શું છે ?

Seat No. : _____

SI-123

September-2020

B.Sc., Sem.-VI

CC-307 : Botany
(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 9 in **Section II** is **COMPULSORY**.

Section – I

1. Give comparative account of reproductive organs of *Isoetes* and *Adiantum*. **14**
2. Describe:
 - (i) *Isoetes*-Axis **7**
 - (ii) *Marsilea*-Male gametophyte **7**
3. Describe Geological Time Scale **14**
4. Describe:
 - (i) *Rhynia* **7**
 - (ii) T. S. of *Catamites* stem **7**
5. Describe structure of microspores and male gametophyte. **14**
6. Describe:
 - (i) Internal structure of *Ginkgo* leaf **7**
 - (ii) *Ephedra*-Male cone **7**
7. Describe spore bearing organs of Bennettitales. **14**
8. Describe:
 - (i) *Crossotheca* **7**
 - (ii) Economic importance of Gymnosperm **7**

Section – II

9. Answer in short (Any **eight**) :

8

- (1) Define-Apogamy.
 - (2) Which types of compound leaves are seen in *Marsilea* ?
 - (3) Is *Isoetes* homosporous or heterosporous ?
 - (4) In which plant, velum is found ?
 - (5) What is lepidodendron ?
 - (6) Which part of the plant is Calamostachys ?
 - (7) Mention two species of *Rhynia*.
 - (8) Which type of atmosphere was found during the Jurassic period ?
 - (9) Which plant is known as “Living fossil” ?
 - (10) Give any one economic importance of *Ephedra*.
 - (11) What type of vascular bundles is there in *Ginkgo* stem ?
 - (12) Draw only labelled diagram of *Ginkgo* pollen grain.
 - (13) Mention only types of fossils.
 - (14) Generally from which type of rocks, Impression fossils are found ?
 - (15) Write any two characters of Pentoxylales.
 - (16) What is Cordaitanthus ?
-