

## B.Sc. (Sem.-V) Examination

## 301 CC Botany

May-2017

[Max. Marks : 70]

Time : 3 Hours]

- સૂચના: ૧. બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.  
૨. બધા જ પ્રશ્નોના ગુણ સરખા છે.  
૩. જરૂર જણાય ત્યાં આકૃતિ દોરવી.

પ્રશ્ન 1. કારાના લિંગી પ્રજનન અંગો વર્ણવો.

14

અથવા

પ્રશ્ન 1. ટૂંકનોંધ લખો. (A) રીવ્યુલાંરીયાની સુકાય રચના. (B) લીલની ઔદ્યોગિક અગત્યતા.

14

પ્રશ્ન 2. ફાયટોપ્થોરાનું જીવનવૃત્તાંત વર્ણવો.

14

અથવા

પ્રશ્ન 2. ટૂંકનોંધ લખો. (A) એસ્પરજીલસમાં અલિંગી પ્રજનન (B) પેઝીઝાનું એપોથીસીયમ

14

પ્રશ્ન 3. ટૂંકનોંધ લખો. (ગમેતે બે)

14

(1) પેલીયાની બીજાણુજનક અવસ્થા.

(2) પોલીટ્રીકમના લિંગી પ્રજનન અંગો.

(3) રીક્સીયા અને માર્ક્સીયાના બીજાણુજનકનો તુલનાત્મક અહેવાલ.

પ્રશ્ન 4. ટૂંકનોંધ લખો. (ગમેતે બે)

14

(1) સાયલોટમની બીજાણુઘાની.

(2) ઈકવીસીટમનો શંકુ.

(3) ઈકવીસીટમ પ્રકાંડની આંતરીક રચના

14

પ્રશ્ન 5. નીચેના પ્રશ્નોના જવાબ આપો.

1. સાયટોનીમા લીલમાં કેવા પ્રકારની શાખાઓ જોવા મળે છે.
2. સરગાસમ લીલમાં વાતકોટર (એર બ્લેડર) નું કાર્ય જણાવો.
3. કોલીયોકીટીમાં કયા બે પ્રકારના સુકાય જોવા મળે છે.
4. સ્ટીલાગો ડૂગની યજમાન વનસ્પતિઓના નામ આપો. (કોઈપણ બે)
5. પાદ મશરૂમના નામ જણાવો. (કોઈપણ બે)
6. 'એસ્પરજીલસ' એવું નામ શેના પરથી પડ્યું ?
7. કઈ દ્વિઅંગી વનસ્પતિ પીટમોસ તરીકે જાણીતી છે.
8. પ્રોબુજક એટલે શું ?
9. વિભાગ— દ્વિઅંગીના કોઈપણ બે લક્ષણો જણાવો.
10. પ્રાવારમાં રહેલી સૂતિકાઓનું કાર્ય જણાવો.
11. સાયલોટમ પ્રકાંડમાં કયા પ્રકારનો મધ્યરંભ જોવા મળે છે.
12. ઈકવીસીટમમાં કેવા પ્રકારના પર્ણો આવેલા હોય છે.
13. આદ્ય મધ્યરંભ એટલે શું ?
14. અંડજન્યુક પ્રકારનું લિંગી પ્રજનન એટલે શું ?

- Instruction:** 1. All questions are compulsory.  
 2. All questions carry equal marks.  
 3. Draw labelled diagram if need.

- Q-1 Describe the sex organs of Chara.** 14
- OR
- Q-1 Write short notes.** 14
- (A) Thallus structure of Rivularia. (B) Industrial importance of Algae.
- Q-2 Describe the life history of Phytophthora.** 14
- OR
- Q-2 Write short notes.** 14
- (A) Asexual reproduction in Aspergillus. (B) Peziza Apothecium.
- Q-3 Write short note: (any two)** 14
- (A) Sporophytic state of Pellia.  
 (B) Sex organs of Polytrichum.  
 (C) Comparative account of Riccia Sporophyte and Marchantia sporophyte.
- Q-4 Write short note (any two)** 14
- (A) Synangium of Psilotum.  
 (B) Equisetum cone.  
 (C) Internal structure of Equisetum stem.
- Q-5 Answer the following questions:** 14
1. Which type of branches are seen in Scytonema Algae. ?
  2. Function of Air bladder in Sargassum Algae.
  3. Which two types of Thallus are seen in Coleochaete Algae?
  4. Give the names of host plants of Ustilago fungi. (any two)
  5. Give the names of edible mushroom (any two)
  6. The name "Aspergillus" is derived from what?
  7. Which Bryophyte is known as peat moss?
  8. What is Pyrenoid?
  9. Show any two characters of division - Bryophyta.
  10. Give the functions of Elaters found in capsule.
  11. Which type of stele is seen in Psilotum stem?
  12. Which type of leaves are there in Equisetum. ?
  13. What is Protostele. ?
  14. What is Oogamous type of sexual reproduction?

प्र.१. पत्रांचो: अ) अणुक्रमांकांनो कारको। — (१)

अथवा  
अ) जीजीजो लक्षणांनो विवरण। — (१)

प्र.१. पत्रांचो: अ) लक्षणांनो स्पष्ट करीजे  
कारणानो अणुक्रमांनो

अथवा  
अ) लक्षणांनो स्पष्ट करीजे

प्र.२. रूड जोडो लयां:  
अ) परिभाषा विवरण

अथवा  
अ) अस्तित्व विवरण

प्र.२. रूड जोडो लयां:  
अ) स्थानिकता - कारको अणो प्रकार

अथवा  
अ) लक्षणिकता अणो प्रकार

प्र.३. रूड जोडो लयां:  
अ) जीजीजो अणो लक्षणिकता

अथवा  
अ) जीजीजो अणो लक्षणिकता

प्र.३. रूड जोडो लयां:  
अ) 'अणुक्रमांनो' जो जीजीजो अणो प्रकार,  
लक्षणिकता, अणो प्रकार, उपकरण

अथवा  
अ) 'अणुक्रमांनो' जो जीजीजो अणो प्रकार,  
लक्षणिकता, अणो प्रकार, उपकरण

(PTO)

- Q.1: Describe: a) Causes of Succession **OR** a) Liebig's Law of Minimum
- Q.1: Describe: b) Plant community as Plant indicators **OR** b) Raunkier's life-forms
- Q.2: Write short notes: a) Western Himalayas **OR** a) Discontinuous distribution
- Q.2: Write Short notes: b) Endemism-causes and types **OR** b) Climate of India
- Q.3: Write Short notes: a) Chillies and Cumin **OR** a) Cardamom and Lemongrass
- Q.3: Write Short notes:  
b) General account. Methods of cultivation, climate and uses of **Groundnut**  
**OR**  
b) General account. Methods of cultivation, climate and uses of **Tea**
- Q.4: Describe: a) Chi-square **OR** a) Graphical representation of data.
- Q.4: Describe: b) Standard deviation **OR** b) Mean and mode
- Q.5: Answer in brief:
1. Explain range of tolerance and range of intolerance.
  2. Give the difference between analytical and synthetic characters.
  3. What is Continental Drift Theory?
  4. Define and name two biomes.
  5. Give botanical name and useful part of Butea and Tuber.
  6. Botanical name and chemical constituent of Henna.
  7. Explain binomial equation.
- 
-

## PAPER-305 ELECTIVE-HORTICULTURE

- સુચના: ૧. બધા જ પ્રશ્નો ફરજિયાત છે.  
 ૨. ઉત્તરો સ્વચ્છ અને નામનિર્દેશનયુક્ત આકૃતિ સહિત આપો.  
 ૩. જમણી બાજુના આંક પેટા-પ્રશ્નોના ગુણ દર્શાવે છે.

- 
૧. અ. વર્ણવો : બાગાયત વિધાના પાકોની ઉપયોગીતા. ૭  
 બ. વર્ણવો : શાકભાજીના ઉપયોગી ભાગને અનુલક્ષીને વર્ગીકરણ ૭  
 અથવા
૧. અ. વર્ણવો : બાગાયત વિધાની શાખાઓ. ૭  
 બ. વર્ણવો : ફળના ઉપયોગી ભાગને અનુલક્ષીને વર્ગીકરણ ૭
૨. અ. વર્ણવો : બાગાયત વિધામાં વનસ્પતિ વૃદ્ધિ નિયામકોનું મહત્વ. ૭  
 બ. વર્ણવો : વનસ્પતિમાં N, K અને Ca ખનીજતત્વોની ઉણપનાં લક્ષણો ૭  
 અથવા
૨. અ. વર્ણવો : મૃદા નિર્માણ. ૭  
 બ. વર્ણવો : મેન્યોર (ખાતર) ૭
૩. અ. વર્ણવો : આરોપણ ૭  
 બ. નિંદણ નિયંત્રણ. ૭  
 અથવા
૩. અ. વર્ણવો : બડ્ડીંગ(Budding) ૭  
 બ. વર્ણવો : બાગાયત વિધામાં બાયોટેકનોલોજીનો ફાળો. ૭
૪. અ. વર્ણવો : બોન્સાઇ ૭  
 બ. વર્ણવો : જૈવ બાગાયત. ૭  
 અથવા
૪. અ. વર્ણવો : કંટઇનર્સ અને પેકેજીંગ પદ્ધતિઓ. ૭  
 બ. વર્ણવો : ગ્રીન હાઉસ સંવર્ધન. ૭

૫. ટૂંકમાં જવાબ આપો.

- (૧) ભારત દ્વારા નિકાસ કરાતાં કોઈપણ બે ફળના નામ આપો.
- (૨) કોઈપણ બે ફળ મરી-મસાલાના નામ આપો.
- (૩) ધરૂવાડીયુ એટલે શું?
- (૪) બાગાયતમાં સ્કેઝમ મોસની ઉપયોગીતા જણાવો.
- (૫) ભારતમાં જોવા મળતાં કોઈપણ બે નિંદણના નામ આપો.
- (૬) કોઈપણ બે એકવર્ષીયુ સુશોભન વનસ્પતિના નામ આપો.
- (૭) કોઈપણ બે કિટનાશકોના નામ આપો.
- (૮) હાઇડ્રોપોનિક્સ શું છે?
- (૯) કોઈપણ બે ગ્રંથીલ પાકના નામ આપો.
- (૧૦) ઇથેફોન નો બાગાયતમાં ઉપયોગીતા જણાવો.
- (૧૧) જમીનના દ્રાવણના ઘટકો જણાવો.
- (૧૨) કુલોત્પાદનના બે ઉપયોગો જણાવો.
- (૧૩) કાંપવાળી જમીન એટલે શું?
- (૧૪) શાકભાજીના ઉછેરને શું કહે છે?

- Instructions :
1. All questions are compulsory.
  2. Illustrate your answers with neat and labeled diagrams.
  3. Figures on the right side indicate marks of sub-questions.

**1. Describe:**

- (a) Importance of Horticultural crops 7
- (b) Classification of vegetables based on part used. 7

OR

**1. Describe:**

- (a) Branches of Horticulture 7
- (b) Classification of fruits based on the part used. 7

**2. Describe:**

- (a) Importance of Plant growth regulators in Horticulture. 7
- (b) Symptoms in plants due to deficiency of N, K and Ca. 7

OR

**2. Describe:**

- (a) Soil formation 7
- (b) Manures. 7

**3. Describe:**

- (a) Grafting 7
- (b) Weed management 7

OR

**3. Describe:**

- (a) Budding 7
- (b) Role of Biotechnology in Horticulture 7

**4. Describe:**

- (a) Bonsai 7
- (b) Organic gardening 7

OR

**4. Describe:**

- (a) Containers and packaging techniques 7
- (b) Greenhouse culture 7

**5. Give answer in short:**

14

- (1) Name any two fruits being exported from India.
  - (2) Name any two fruit spices.
  - (3) What is a nursery?
  - (4) What is the use of sphagnum moss in Horticulture?
  - (5) Name any two common weeds of India.
  - (6) Name any two annual ornamental plants.
  - (7) Give names of any two pesticides.
  - (8) What is hydroponics?
  - (9) Name any two tuber crops.
  - (10) What is the use of Ethepon in Horticulture?
  - (11) What are the constituents of soil media?
  - (12) Give any two uses of floriculture.
  - (13) What is alluvial soil?
  - (14) What is the science of vegetable crops known as?
-

૧.

નોંધ લખો :

(અ) બીજાંકુરલાક્ષણિક વિવિધ તબક્કાઓ.

૦૭

(બ) પેન્ડોર્મ કોસ્મોર પથ.

૦૭

અથવા.

(અ) બીજાની સુષુપ્તા અવસ્થા તોડવાની વિવિધ પદ્ધતીઓ.

૦૭

(બ) લેક્સનને અક્ષર કરતા પરિબલો.

૦૭

૨.

વર્ણવો :-

(અ) નાવદોષન સ્થાપન.

૦૭

(બ) બીજા અનોક્સીડેશન.

૦૭

અથવા.

(અ) કોષ દ્વારા વીરાગનસના ક્રિયા.

૦૭

(બ) અંતરમતાને આધારે પ્રોટીનનું વર્ગીકરણ.

૦૭

૩.

નોંધ લખો.

(અ) પોલીપીન રંગસૂત્રની અંતરમતા.

૦૭

(બ) વનસ્પતિઓમાં પુરુષધોષિત કોષ મૃત્યુ.

૦૭

અથવા.

(અ) કોષ અક્ષરનું ગ્રાથ્યુલ્સ મોરેક મોડેલ.

૦૭

(બ) કોષ ચક્ર અને સમવિભાજન

૦૭

૪.

વર્ણવો :

(અ) DNA ભંગાણ અને સમારકામ

૦૭

(બ) ક્ષી પોલ-૨ ટેર-કોમ

૦૭

અથવા.



દ્વિયમંજનીન દેવ્યનું અધ્યયન. ૦૭  
 વિકૃતિના પ્રકારો ૦૭

વાળ આપો. (દરેક પ્રશ્નનો ૧ ગુણ છે.) ૧૪

૪૦ અને વિચોચનની વ્યાખ્યા આપો.

૧ ત્રીયીન એમીનો એમીડ્સના બે ઉદાહરણો આપો.

નીમીડ્સ એટલે શું?

૪. અમ્લમૂલક એમ્લો એટલે શું?
૫. કોષ ચક્રની બે ૨ અવસ્થાના નામો જણાવો.
૬. વૃદ્ધિની વ્યાખ્યા આપો.
૭. અર્ધકીન વિકૃતિ વિશે તમે શું જાણો છો?
૮. વ્યતિકરણની વ્યાખ્યા આપો.
૯. એંગુલીમુદ્દાગના બે ઉપયોગો જણાવો.
૧૦. ઇન્ડોનની વ્યાખ્યા આપો.
૧૧. લેમ્પાશ રંગમુત્રનો રંગો જણાવો.
૧૨. સુધુખા અવસ્થાના બે કારણો જણાવો.
૧૩. કોષ વિભેદન એટલે શું?
૧૪. બીમફુરગને અમર કોષ કોષ બે પરિભાષા જણાવો.

E771-3

**ENGLISH VERSION**

**Q.1 Write a note on :**

- a) Different phases of seed germination 07
- b) Pentose Phosphate Pathway 07

OR

- a) Various methods of breaking dormancy 07
- b) Factors affecting respiration 07

**Q.2 Describe**

- a) Nitrogen fixation 07
- b) Beta oxidation 07

OR

- a) Functions of any four vitamins 07
- b) Classification of proteins on the basis of structure 07

**Q.3 Write a note on :**

- a) Structure of polytene chromosome 07
- b) Programmed cell death in plants 07

OR

- a) Fluid mosaic model of plasma membrane 07
- b) Cell cycle and mitosis 07

**Q.4 Describe ::**

- a) DNA damage and repair 07
- b) Three point test cross 07

OR

- a) Organization of eukaryotic genome 07
- b) Types of gene mutations. 07

Q.5 Answer in short : ( Each question carries one mark)

- 1) Define coupling and repulsion
  - 2) Give two examples of non protein amino acids
  - 3) what are lipids ?
  - 4) What is linkage groups ?
  - 5) Mention the characteristics of G2 phase of cell cycle
  - 6) Define growth
  - 7) What do you mean by non sense mutation ?
  - 8) Define crossing over
  - 9) Mention any two applications of DNA fingerprinting
  - 10) Define intron
  - 11) What is the source of lamp brush chromosome ?
  - 12) Mention two causes of dormancy
  - 13) Define cell differentiation ?
  - 14) Mention any two factors affecting seed germination
-