This question paper contains 8 printed pages]

1507

B.Sc. (Part-III) Examination, 2022

BOTANY

Paper I

(Plant Physiology and Biochemistry)

Time Allowed : Three Hours

Max. Marks : 50

*This question paper contains **three** sections as under :*

Section-A **खण्ड 'अ'** ***Max. Marks-5***

*This section contains **one** compulsory question with **10** parts, having **2** parts from each unit, short answer in **20** words each part. **All** questions carry equal marks.*

*इस खण्ड में **एक** अनिवार्य प्रश्न है जिसमें प्रत्येक इकाई से **2** लघु प्रश्न लेते हुए कुल **10** लघु प्रश्न होंगे। प्रत्येक लघु प्रश्न का उत्तर **20** शब्दों से अधिक में न हो। **सभी** प्रश्नों के अंक समान हैं*

https://www.uokonline.com

Section-B **खण्ड 'ब'** ***Max. Marks-25***

*This section contains **10** questions having **2** questions from each unit. Answer **5** questions (**250** words each) selecting **one** question from each unit. **All** questions carry equal marks.*

*इस खण्ड में प्रत्येक इकाई से **2** प्रश्न लेते हुए कुल **10** प्रश्न हैं। प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न का चयन करते हुए कुल **5** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **250** शब्दों से अधिक न हो। **सभी** प्रश्नों के अंक समान हैं।*

Section-C **खण्ड 'स'** ***Max. Marks-20***

*This section contains **4** descriptive type questions (questions may have sub-divisions) covering all units but not more than one question from each unit. Answer any **two** questions (**500** words each). **All** questions carry equal marks.*

*इस खण्ड में **4** प्रश्न वर्णनात्मक होंगे (प्रश्नों के उपभाग भी हो सकते हैं) जो सभी इकाइयों में से दिये जायेंगे, किन्तु एक इकाई से एक से अधिक प्रश्न नहीं होगा। किन्हीं **दो** प्रश्नों के उत्तर दिये जाने हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **500** शब्दों से अधिक न हो। **सभी** प्रश्नों के अंक समान हैं।*

Section A/खण्ड-अ

1. **Answer the following questions :**

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(*i*) Define diffusion.

विसरण की परिभाषा लिखिये।

(*ii*) Name *two* essential macro elements.

दो आवश्यक स्थूल तत्वों के नाम लिखिये।

(*iii*) Give examples of C_4 plants (any *two*)

C_4 पादपों के कोई दो उदाहरण दीजिए।

(*iv*) Name photosynthetic appparatus.

प्रकाश-संश्लेषक उपकरण का नाम बताइये।

(*v*) Write another name of Kreb's cycle.

क्रेब्स चक्र का दूसरा नाम बताइये।

(*vi*) Name *two* enzymes.

दो एन्जाइमों के नाम बताइये।

(*vii*) What do you mean by α-oxidation.

α-ऑक्सीकरण से आप क्या समझते हैं ?

(*viii*) Write any *one* function of lipid.

वसा का कोई **एक** कार्य लिखिये।

(*ix*) Define seed dormancy.

बीज सुषुप्ति की परिभाषा लिखिये।

(*x*) Write function of cytokinins.

साइटोकाइनिन्स का क्या कार्य है ? लिखिये।

Section B/खण्ड-ब

UNIT-I/इकाई-I

2. **Write notes on :** 2½+2½=5

(*i*) Importance of water

(*ii*) Water potential.

https://pyqlelo.com

टिप्पणी लिखिये :

(*i*) जल का महत्व

(*ii*) जल विभव।

3. What do you mean by transpiration ? Draw well labelled diagram of stomatal apparatus. 5

वाष्पोत्सर्जन से क्या तात्पर्य है ? रंध्रीय उपकरण का नामांकित चित्र बनाइये।

UNIT-II/इकाई-II

4. Write notes on : $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=5$

(*i*) Significance of Photosynthesis

(*ii*) Photorespiration.

टिप्पणी लिखिए :

(*i*) प्रकाश-संश्लेषण का महत्व

(*ii*) प्रकाशीय श्वसन।

5. Differentiate between : $2\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}=5$

C_3 and C_4 plants.

C_3 एवं C_4 पादपों में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

UNIT-III/इकाई-III

6. Explain anaerobic respiration.

अनॉक्सीश्वसन को स्पष्ट कीजिए।

7. Write a note on "Mechanism of Enzyme action". 5

एन्जाइम क्रियाविधि पर टिप्पणी लिखिए।

UNIT-IV/इकाई-IV

8. Write a note on Nitrogen Fixation. 5

नाइट्रोजन स्थिरीकरण पर टिप्पणी लिखिये।

9. Explain biosynthesis of fatty acids. 5

स्पष्ट करें—वसीय अम्लों का जैव-संश्लेषण।

https://pyqdelo.com

10. Write notes on : 5

(*i*) Plant movements

(*ii*) Photoperiodism.

टिप्पणी लिखिए :

(*i*) पादप गतियाँ

(*ii*) प्रकाशदीप्तिकालिता।

11. Explain Florigen concept. 5

फ्लोरीजन अवधारणा को स्पष्ट कीजिए।

Section C/खण्ड-स

12. Describe the Kreb's cycle. 10

क्रेब्स चक्र का वर्णन कीजिए।

13. Write the characteristics of enzymes. Add a note on nomenclature of enzymes. 10

एन्जाइम्स के विशेष लक्षण लिखिये। एन्जाइम्स के नामकरण पर टिप्पणी लिखिए।

14. Write short notes on : 10

(*i*) CAM plants

(*ii*) Factors affecting translocation.

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये :

(*i*) CAM पादप

(*ii*) पौधों में परिसंचरण पर प्रभाव डालने वाले कारक।

15. Write a detailed note on phases of growth. Add a note on kinetics of growth. 10

वृद्धि के चरण पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए। विकास की गतिज पर भी टिप्पणी लिखिये।