

Annual Online Examination 2020

B. Sc. - III BOTANY

PAPER -I

PLANT PHYSIOLOGY, BIOCHEMISTRY AND BIOTECHNOLOGY

Section - A

Answer the following very short answer type questions in one or two sentences.

(1*10

=

10)

Qu. 1. Write the difference between osmosis and diffusion.

परासरण और विसरण के बीच अंतर लिखिए।

Qu.2. Write the importance of transpiration.

वाष्पोत्सर्जन के महत्व को लिखें।

Qu.3. What is Guttation.

बिंदुस्राव क्या है

Qu. 4. What is Kranze type of anatomy in plants.

पौधों में क्रान्ज प्रकार की शारीरिक रचना क्या है।

Qu. 5. What is Crassulacean acid metabolism in plants.

पौधों में Crassulacean एसिड चयापचय क्या है।

Qu. 6. Write the Significance of PPP pathway in plants.

पौधों में पीपीपी मार्ग का महत्व लिखें

Qu.7. Write the the respiratory quotient of organic acids in plants.

पौधों में कार्बनिक अम्लों का श्वासन गुणांक लिखिए

QU. 8. What is Coenzymes ?

कोएंजाइम क्या है

Qu. 9. Write the causes of seed dormancy ?

बीज निद्रा के कारणों को लिखिए

Qu.10. What is cryopreservation techniques.

क्रायोप्रिजर्वेशन तकनीक क्या है

Qu.10. What is cryptochrome in plants.

पौधों में क्रिप्टोक्रोम क्या है

Section - 'B'

Answer the following Short - Answer - type questions with word limit 150-200 : (3*5 = 15)

Qu.1. What is D. P.D. ? Explain the relationship between T.P., O. P., & W. P.

D. P.D. क्या है? T.P., O. P., और W. P के बीच के संबंध को स्पष्ट करें।

OR

Explain the Source - Sink relationship in plants.

पौधों में स्रोत - सिंक के आपसी संबंधों को बताइये

Qu. 2. Describe the Pigment system I & II in plants.

पौधों में वर्णक तंत्र I और II का वर्णन करें

OR

Write short notes on enzyme inhibitions.

एंजाइम प्रतिरोध पर संछिप्त टिपण्णी लिखिए

Qu.3 Explain the mechanism of Pentose Phosphate Pathway & their significance in plants.

पेन्टोज फास्फेट पाथवे मार्ग की क्रियाविधि और पौधों में उनके महत्व को स्पष्ट करें

OR

Explain the biochemistry of Nitrogen Fixation in plants.

पौधों में नाइट्रोजन स्थिरीकरण की जैव रसायन की व्याख्या करें।

Qu. 4. Describe the mechanisms of Florigen hormone in plants.

पौधों में फ्लोरीजेन हॉर्मोन की क्रियाविधि के बारे में विस्तारपूर्वक लिखिए

OR

What is Seed Dormancy. Explain the Causes & Breaking of seed dormancy in plants.

बीज प्रसुप्ति क्या है? पौधों में बीज प्रसुप्ति के कारण और बीज प्रसुप्ति नष्ट करने को समझाइये

Qu.5. What is Gene Cloning ? Explain the cDNA & their mechanisms.

जीन क्लोनिंग क्या है? सीडीएनए और उनकी क्रियाविधि की व्याख्या करें।

OR

What is DNA Sequencing? Write their procedure & importance in plants.

डीएनए सीक्वेंसिंग क्या है? पौधों में उनकी प्रक्रिया और महत्व लिखें।

Section – C

Answer the following long-answer – type questions with word limit 300-500. (5*5 = 25)

Qu.1. Explain the mechanisms of water absorption in plants ?

पौधों में जल अवशोषण की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए?

OR

Describe the Closing and Opening mechanisms of Stomata.

पौधों में स्टोमेटा की खुलने और बंद होने की क्रियाविधि को समझाए

Qu.2. Describe the HSK Cycle in plants.

पौधों में एचएसके चक्र का वर्णन करें।

OR

Describe the mechanisms of Michalis –menton constant in enzymatic process.

एंजाइमी प्रक्रिया में मइकेलिस मेण्टेन स्थिरांक की क्रियाविधि का वर्णन करें।

Qu. 3. What is Oxidative – Phophorylation ? Explain their mechanism & significance in plant respirations.

ऑक्सीडेटिव फोस्फोरीलेशन क्या है? पादप श्वसन में उनके क्रियाविधि और महत्व को स्पष्ट करें।

OR

Describe the Procedure of fatty acid oxidation in plant respiration.

पादप श्वसन में फैटी एसिड ऑक्सीकरण की प्रक्रिया का वर्णन करें।

Qu. 4. Describe the different plant movments in plants.

पौधों में पाए जाने वाले विभिन्न पादप गतियों का वर्णन करें।

OR

Describe the biosynthesis, Mechanism & Function of Auxin hormone in plants.

पौधों में ऑक्सिन हार्मोन के जैवसंश्लेषण, क्रियाविधि और कार्य का वर्णन करें।

Qu. 5. Write Short notes on the following : निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें :

a . **ELISA technique** एलिसा तकनीक

b. **Gene Transfer in Plants** पौधों में जीन ट्रांसफर

c.

OR

Write short notes on the following :

a. **Plant tissue culture technique** पादप ऊतक संवर्धन तकनीक

b. **Agrobacterium.** एग्रोबैक्टीरियम