

K

(Printed Pages 8)

21/226

B.Sc. (Part-II) Examination, 2021

BOTANY

Third Paper

(Plant Physiology and Biochemistry)

Time : 1½ Hours / *Maximum Marks : 50*

Note : Attempt questions from all sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt all questions, in 40 words each only. $10 \times 2 = 20$

सभी प्रश्नों को हल कीजिए, प्रत्येक का उत्तर 40 शब्दों में दीजिए।

P.T.O.

1. (i) The translocation of mineral salts takes place by xylem and phloem. The bidirectional movement usually occurs through xylem. (True/False)

खनिज लवण का अनुवाद ज़ाइलम और फ्लोएम द्वारा होता है। विद्विश संचार आमतौर पर ज़ाइलम द्वारा होता है। (सही/गलत)

(ii) Diffusion can take place both ways, actively as well as passively.

(True/False)

विसरण दोनों तरीकों से होता है, सक्रिय रूप से और साथ ही निष्क्रिय रूप से। (सही/गलत)

(iii) What are hydathodes?

हाइडैथोड्स क्या होता है?

(iv) Name any two day neutral plants.

प्रदिप्त काल निष्क्रिय पौधों के दो उदाहरण दें।

21/226

(3)

(v) Name the pigment found in root cells of the nitrogen fixing plants symbiotically associated with bacteria.

नाइट्रोजन को ठीक करने वाले पौधों की जड़ कोशिकाओं में पाए जाने वाले वर्णक का नाम।

(vi) In a DNA molecule a purine and a pyrimidine is connected by a _____ bond.

एक DNA अणु में एक प्यूरीन और एक पाइरिमिडीन बंधन से जुड़े हैं।

(vii) What is apoenzyme?

अपोएन्जाइम क्या है?

(viii) What is emulsification?

इमल्सीफिकेशन क्या है?

(ix) What are Cryptochromes?

क्रिप्टोक्रोम क्या है?

(x) Define osmosis.

परासरण क्या है?

(4)

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any three questions, in 150 words each only. 3×6=18

किन्हीं तीन प्रश्नों को हल कीजिए. प्रत्येक का उत्तर 150 शब्दों में दीजिए।

2. Write brief notes on water potential, osmotic potential and pressure potential. Mention their specific roles in absorption of water by roots.

जल विभव, ऑस्मोटिक विभव व दाब विभव पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए। जड़ द्वारा अवशोषण में इनके विशिष्ट महत्व को बताइये।

(5)

3. Write brief notes explaining the models of the mode of enzyme action.

किण्वक प्रक्रिया के प्रणाली के तंत्रों का वर्णन करें।

4. Differentiate between any two :

किन्ही दो का विभेद कीजिए :

(i) Osmosis and Diffusion.

परासरण एवं विसरण।

(ii) Vernalization and Photoperiodism.

वसंतीकरण एवं दीप्तिकालिता।

(iii) Absorption spectra of Chlorophyll and action spectra.

क्लोरोफिल का शोषण स्पेक्ट्रा एवं प्रकाश संश्लेषण

का एक्शन स्पेक्ट्रा।

5. Define glycogenesis.

ग्लाइकोजेनेसिस के बारे में बताएं।

21/226

P.T.O.

(6)

6. Discuss oxidative phosphorylation.

ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन पर चर्चा करें।

7. Describe various CO₂ concentrating mechanism in C₄ plants.

C₄ पौधों में CO₂ सान्द्रित करने की विभिन्न क्रियाविधि का विवरण दीजिए।

Section-C

खण्ड-स

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any one question, in 400 words only. 1×12=12

किसी एक प्रश्न को हल कीजिए. उत्तर 400 शब्दों में दीजिए।

8. Describe the complete, oxidation of Pyruvate in mitochondria. Discuss the

21/226

(7)

Intimate relationship between Kreb's cycle and Electron Transport System (ETS).

माइटोकॉन्ड्रिया में पाइरूवेट के पूर्ण ऑक्सीकरण का वर्णन कीजिए। क्रेब्स चक्र व इलेक्ट्रॉन ट्रांसपोर्ट सिस्टम के बीच इन्टिमेट संबंध की विवेचना कीजिये।

9. What is Nitrogen Fixation? Discuss the pathway involved in symbiotic fixation in plants.

नाइट्रोजन यौगिकीकरण क्या है? पौधों में सहजीवी यौगिकीकरण के मार्ग पर चर्चा करें।

10. Write an essay on various structures of Proteins.

प्रोटीन की विभिन्न संरचनाओं पर निबन्ध लिखें।

21/226

P.T.O.

(8)

11. Write an essay on the effects of auxin and its signalling.

ऑक्सिन के प्रभावों एवं संकेतन पर निबन्ध लिखें।

<https://www.vbspustudy.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजें और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से