

1215-III
B.Sc. (Hons.) (Part-I)
1215-III

B

B.Sc. (Hons.) (Part-I) Examination, 2018
(Three-Year Scheme of 10+2+3 Pattern)
BOTANY
Paper-III
(Honours Subject)
(Plant Physiology and Biochemistry)

100103

Time allowed : Three hours

Maximum marks : 75

Q.No. 1 is compulsory. Attempt five questions in all, selecting one question from each Section.

प्रश्न क्रम 1 अनिवार्य है। प्रत्येक खण्ड से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

1. Write one word answer, True / False and fill in the blanks:-

5×1=5

Write one word

(i) Name any two anti-transpirants.

दो अति-प्रति-वाष्परोधी पदार्थों के नाम बताइए।

(ii) Who gave the process of C₃ Cycle?

C₃ चक्र किसने दिया?

(iii) What is the duration between stimulus initiation to completion of response called as?

उत्प्रेरण के प्रारम्भ से अनुक्रिया को तपूर्ण होने तक के समय अन्तराल को क्या कहते हैं?

(iv) Who proposed the phenomenon of Photoperiodism?

दीप्तिकालिता का सिद्धांत किसने प्रतिपादित किया था?

(v) Which enzyme accepts CO₂ in C₃ cycle?

C₃ चक्र में कौन-सा विकार CO₂ को ग्रहण करता है?

Write True or False.

5×1=5

(vi) β-amylase is already present in starchy seeds.

मंडयुक्त बीजों में β-एमाइलेस पहले से मौजूद होता है।

(vii) Guttation takes place from hydathodes.

धिन्दु स्राव जलरन्ध्रों से होता है।

(viii) All plants are having C₃ cycle.

सभी पौधों में C₃ चक्र पाया जाता है।

(ix) In CAM plants, stomata open during day and remain closed during night.

CAM पौधों में रात्रि दिन में पत्तियों की छिन्नी खुली रहती है।

(x) Anthocyanin is a type of flavonoid.

एन्थोसायनीन फ्लेवोनोइड का प्रकार है।

Fill in the blanks:

5×1=5

(xi) Chemiosmotic theory was proposed by _____.

... ने रसायन-परासरणी सिद्धांत प्रस्तावित किया।

- (xi) The anatomy of leaf in C_4 plants is called ____.
 C_4 पादपों में पर्ण में पाई जाती है।
- (xii) ____ deficiency causes "Whiptail disease of Cauliflower."
 विपटेल रोग (गोभी का) तत्व की न्यूनता के कारण होता है।
- (xiv) ____ gave the concept of 'Biological Clock.'
 ने 'जैविक घड़ी' का सिद्धान्त दिया।
- (xv) True alkaloids always have a ____ ring.
 सत्य एल्केलॉइड्स में हमेशा वलय होता है।

Section - A / खण्ड-अ

2. What do you understand by Source-Sink relationship in plants? Describe the mechanism of translocation in phloem. (With suitable diagrams)

स्रोत-सिंक संबंध से आप क्या समझते हैं? फ्लोएम में स्थानांतरण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए। (उचित चित्रों द्वारा) 3+12=15

3. Write notes on:

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखो:

- (a) Factors affecting transpiration.

वाष्पोत्सर्जन को प्रभावित करने वाले कारक।

- (b) Role and deficiency symptoms of Potassium and iron in plants.

पादपों में पोटेशियम व आयरन का कार्य व न्यूनता लक्षण।

7½+7½=15

Section - B / खण्ड-ब

4. Write notes on:

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखो:

- (a) Cytoclysis

सायक्लोलिसिस

- (b) C_4 Cycle

C_4 चक्र

7½+7½=15

5. Describe Non-Cyclic Photophosphorylation in plants. Also differentiate between Cyclic and Non-Cyclic photophosphorylation.

अनैसिक प्रकाशफॉस्फोरिलीकरण का वर्णन कीजिए। चक्रीय व अचक्रीय प्रकाश फॉस्फोरिलीकरण के अंतर भी बताइए।

10+5=15

Section - C / खण्ड-स

6. What are Phytohormones? Discuss their physiological role in plants with special reference to Auxins and cytokinins. पादप हार्मोन क्या होते हैं? ऑक्सिन व साइटोकाइनिन को विशेष ध्यान से रखते हुए इनका पादपों में कार्यकी महत्व लिखिए। 2+13=15

7. Write notes on : (Any 2)

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखो:- (किसी दो पर)

- (a) Seed Dormancy

बीज प्रसुप्ति

- (b) Vernalisation

शसन्तीकरण

- (c) Plant movements

पदप गतियाँ

7½+7½=15