

SD-670

M. Sc. (Third Semester) Examination, Dec. 2023

(For Regular/ATKT/Ex. Students)

BOTANY

Paper : First

(Plant Physiology)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : Reg. 40 / ATKT/Ex. 42

नियमित परीक्षार्थियों के लिए निर्देश—

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। खण्ड-अ से वस्तुनिष्ठ 7 प्रश्नों में से किन्हीं 5 प्रश्न हल करना अनिवार्य है, प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। खण्ड-ब से लघु उत्तरीय 5 प्रश्न हल करना अनिवार्य है, प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। खण्ड-स से दीर्घ उत्तरीय 5 प्रश्न हल करना अनिवार्य है, प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

For direction of regular students :

All questions are compulsory. Section-A Objective type, attempt any 5 questions out of 7 questions are compulsory, each question carries 1 mark. Section-B Short answer type, attempt all the 5 questions are compulsory, each question carries 2 marks. Section-

SD-670

PTO

[2]

C Long answer type, attempt all the 5 questions are compulsory, each question carries 5 marks.

एटीकेटी/एक्स परीक्षार्थियों के लिए निर्देश—

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। खण्ड-अ से वस्तुनिष्ठ 7 प्रश्न हल करना अनिवार्य है, प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। खण्ड-ब से लघु उत्तरीय 5 प्रश्न हल करना अनिवार्य है, प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है। खण्ड-स से दीर्घ उत्तरीय 5 प्रश्न हल करना अनिवार्य है, प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

For direction of ATKT/Ex students :

All questions are compulsory. Section-A Objective type, attempt all the 7 questions are compulsory, each question carries 1 mark. Section-B Short answer type, attempt all the 5 questions are compulsory, each question carries 2 marks. Section-C Long answer type, attempt all the 5 questions are compulsory, each question carries 5 marks.

खण्ड-'अ'

Section-'A'

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

(Objective Type Questions)

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

SD-670

(i) जब कोशिका स्फीति होगी तब निम्न में से कौन शून्य होगा—

- (a) टर्गर दाब
- (b) भित्ति दाब
- (c) एस० पी०
- (d) परासरण दाब

What will be zero when fully Turgid cell :

- (a) T. P.
- (b) W. P.
- (c) S. P.
- (d) O. P.

(ii) <https://www.validcollege.com> कोशिका से दूसरी कोशिका में जल परिवहन होता है—

- (a) परासरण के द्वारा
- (b) विसरण के द्वारा
- (c) हाइपरटोनिक
- (d) हाइपोटोनिक

The flow of water from one cell to another is governed by

- (a) By O. P.
- (b) Diffusion
- (c) Hypertonic
- (d) Hypotonic

(iii) खैन्थियम उदाहरण है—

- (a) लघु प्रदीप्ति काली पौधे
- (b) दीर्घ प्रदीप्ति काली पौधे
- (c) दिन उदासीन पौधे
- (d) इनमें से कोई नहीं

Xanthiom is an example of :

- (a) Short day plant
- (b) Long day plant
- (c) Day neutral plant
- (d) None of these

(iv) पुष्प हार्मोन की अवधारणा में 'फ्लोरीजन' की अवधारणा दी थी—

- (a) बटलर

- ~~(b)~~ बर्थवर्क
 (c) चैलाखयान
 (d) एलार्ड

Concept of flower hormone florigen concept was given by :

- (a) Butler
 (b) Borthwork
 (c) Chailakhyan
 (d) Allard

(v) खरपतवार नाम के रूप में प्रसिद्ध है—

- (a) आई०बी०ए०
 (b) एन०ए०ए०
 (c) आई०ए०ए०

~~(d) 2, 4D~~

Which is famous as a weedicide :

- (a) I.B.A.
 (b) N.A.A.
 (c) I.A.A.
 (d) 2, 4D

(vi) सूखे की स्थिति में सुरक्षात्मक कार्य कौन हार्मोन करता है—

- (a) एब्सिसिक अम्ल
 (b) जिबेलिन
~~(c) आक्जिन~~
 (d) साइटोकाइनिन

In drought condition which hormones plays a protective role :

- (a) Abscisic acid
 (b) Gibberellin
 (c) Auxin
 (d) Cytokinin

(ii) स्टोमेटा खुलने में स्टार्च शर्करा परिवर्तन अवधारणा प्रस्तावित की थी—

- ~~(a) इमंशन~~
 (b) मंक
 (c) सायरे एवं स्टीवर्ड
 (d) नेविट

Starch sugar conversion hypothesis of stomatal opening was proposed by :

- (a) Emmersion
- (b) Sachs
- (c) Sayre and Steward
- (d) Levit

खण्ड-‘ब’

Section-‘B’

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

(Short Answer Type Questions)

इकाई-I

Unit-I

2. रेडॉक्स अभिक्रिया।

Redox reaction.

अथवा

Or

<https://www.validcollege.com>
की संरचना एवं कार्य।

Structure and function of A.T.P.

SD-670

इकाई-II

Unit-II

3. सिग्नल ट्रांसडक्शन।

Signal transduction.

अथवा

Or

कैल्शियम कालमोडुलिन।

Calcium Calmodulin.

इकाई-III

Unit-III

4. पॉलीएमीन।

Polyamines.

अथवा

Or

जीन अभिव्यक्ति।

Gene expression.

इकाई-IV

Unit-IV

SD-670

5. इन्डोजीनस क्लॉक।
Endogenous clock.

अथवा
Or

पुष्पीय प्रेरण।
Floral induction.

इकाई-V
Unit-V

6. लवणीय तनाव।
Salinity stress.

अथवा
Or

ऊष्मा एवं आक्सीकरण तनाव।
Heat and oxidation stress.

खण्ड-'स'

Section-'C'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

(Long Answer Type Questions)

इकाई-I
Unit-I

7. जल की संरचना, गुण एवं जैविक महत्त्व लिखिए।

Write the biological importance and structure and properties of water.

अथवा
Or

जड़ एवं सूक्ष्म जीवों की परस्पर क्रिया को समझाइये।

Explain the root and microbes interactions.

इकाई-II
Unit-II

8. सक्रिय एवं अक्रिय परिवहन को विस्तार से वर्णन कीजिए।

Describe the active and passive transport in detail.

अथवा

Or

सुक्रोज सेन्सिंग क्रियाविधि समझाइये।

Explain the sucrose sensing mechanism.

इकाई-III

Unit-III

9. आक्जिन की संरचना तथा इसके शरीर क्रियात्मक प्रभाव लिखिए।

Write the structure and physiological effect of Auxins.

अथवा

Or

जिबेरेलिन क्या है? पौधों पर इनके प्रभाव को लिखिए।

What are Gibberellins. Write its effect on plants.

इकाई-IV

Unit-IV

10. प्रदीप्ति कालिता पर निबन्ध लिखिए।

Write an essay on photo periodism.

अथवा

Or

SD-670

वसन्तीकरण क्या है? इसकी क्रियाविधि एवं महत्त्व लिखिए।

What is vernalization? Write its mechanism and importance.

इकाई-V

Unit-V

11. पौधों में जैविक एवं अजैविक तनाव का वर्णन कीजिए तथा जैविक तनाव के उपाय लिखिए।

Describe the biotic and abiotic stress. Write the some ways in which plant deal with biotic stress.

अथवा

Or

जल न्यूनता एवं सूखा प्रतिरोधकता को पौधों के संदर्भ में विस्तार से समझाइये।

Give the detail of water deficit and drought resistance in reference to plants.