

2020

BOTANY

वनस्पति-विज्ञान

PAPER—I

पत्र—I

Time Allowed : 1½ hours

Maximum Marks : 75

समय : 1½ घण्टे

पूर्णांक : 75

**Instructions :**

- The figures in the margin indicate full marks.
- Answer **all** questions. Marks are given against each question.
- Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
- All questions have been printed both in Hindi and English. In case of any ambiguity in Hindi version, the English version shall be considered authentic.
- Parts of the same question must be answered together and must not be interposed between answers to other questions.

**अनुदेश :**

- उपान्त के अंक पूर्णांक के द्योतक हैं।
- सभी प्रश्नों के उत्तर दें। सभी प्रश्न के अंक उनके आगे दिए गए हैं।
- परीक्षार्थी यथासम्भव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।
- सभी प्रश्न हिन्दी और अंग्रेजी दोनों भाषा में छपे हैं। यदि हिन्दी भाषा में कोई संदेह है, तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जाएगा।
- एक ही प्रश्न के विभिन्न भागों के उत्तर अनिवार्य रूप से एक-साथ ही लिखे जाएँ तथा उनके बीच में अन्य प्रश्नों के उत्तर न लिखे जाएँ।

1. How are plant viruses transmitted? Give the control measures for a typical plant virus disease. 10

पादप वायरस किस प्रकार फैलते हैं? किसी एक पादप वायरस बीमारी की रोकथाम के लिए कौन-सी विधियाँ अपनाई जाती हैं?

*Or / अथवा*

Name any three important plant diseases occur in India. Mention their symptoms, pathogenicity and control measures. 10

भारत में होने वाले किन्हीं तीन महत्वपूर्ण पादप रोगों के नाम बताइये। इन रोगों के लक्षण, रोग-जनकता एवं रोकथाम के उपाय बताइये।

2. Write an essay on origin and evolution of sex in green algae. 10

हरित शैवालों में लिंग उत्पत्ति एवं विकास पर एक निबन्ध लिखिये।

*Or / अथवा*

Give an account of vegetative multiplication and sexual reproduction in diatoms. 10

डायाटम में पाये जाने वाले वर्धीगुणन एवं लैंगिक जनन पर एक लेख लिखिये।

3. Describe the structure and position of sex organs in different genera of bryophytes studied by you. 10

आपके द्वारा अध्ययन किये गये ब्रायोफाइटों के विभिन्न जेनेरा में लैंगिक अंगों की संरचनाओं एवं उनकी स्थिति को समझाइये।

Or / अथवा

Describe distinguishing characters of Myxophyceae, Rhodophyceae and Phaeophyceae. 10

मिक्सोफाइसी, रोडोफाइसी एवं फिओफाइसी के विशिष्ट लक्षणों को बताइये।

4. Write short notes on *any two* of the following : 5×2=10

(a) Cork

(b) Meristems

(c) Inflorescence in family Poaceae

निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

(क) काग

(ख) विभज्योतक (मेरिस्टेम)

(ग) पोएसी कुल में पाया जाने वाला पुष्पक्रम

5. Describe briefly the development, structure and function of endosperm in angiosperms. 10

आवृतबीजी पौधों में पाये जाने वाले भ्रूणपोष की संरचना, विकास एवं कार्यों को समझाइये।

6. Write short notes on all of the following: 5×3=15

(a) Papain

(b) By-products of sugar industry

(c) Reserpine

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- (क) पपेन
- (ख) शर्करा उद्योग के उप-पदार्थ
- (ग) रिसरपाईन

7. Discuss 'modern trends in plant taxonomy' giving suitable examples. 10  
उचित उदाहरण देते हुए 'पौधों की वर्गीकी की आधुनिक प्रवृत्तियों' की विवेचना कीजिये।

Or / अथवा

Write short notes on *any two* of the following : 5×2=10

- (a) Callus and suspension cultures
- (b) Reproductive structures in family Asclepiadaceae
- (c) Totipotency

निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

- (क) कैलस एवं सस्पेंशन कल्चर
- (ख) एसक्लीपिएडेसी कुल की जननांग संरचना
- (ग) टोटीपोटेन्सी

★ ★ ★