

Mock Test-I

Biology

(Optional)

Section – A

(Botany)

Full Marks – 35

Pass Marks – 11½

All questions are Compulsory

सभी प्रश्न अनिवार्य है।

Candidates are required to write both the Group and the Question Number in every question attempted.

परीक्षार्थी प्रत्येक उत्तर के साथ समूह और प्रश्न संख्या अवश्य लिखें।

Instruction :

This question paper consists of four Groups i.e., A,B,C And D.

इस प्रश्न पत्र में चार समूह यथा अ,ब, स और द है।

All groups are compulsory

सभी समूह अनिवार्य है।

Group – A

खण्ड – अ

Select one correct answer:

किसी एक सही उत्तर को चुनें :-

GROUP – A

1 X 10 = 10

(Multiple choice Question/MCQ/Fill in the blanks/True of False Statements)

विविध वैकल्पिक प्रश्न/रिक्तियां भरे/सत्य या असत्य कथन)

1. The Ploidy status of the secondary nucleus before fertilization is :

- (a) Haploid (b) Monoploid (c) Diploid (d) Triploid

निषेचन के पूर्व सेकेण्डी न्यूक्लियस का गुणासूत्रांक क्या होता है ?

- (a) एक सूत्रांक (b) मोनोपॉल्यड (c) हिस्त्रगुणांक (d) श्री सूत्रगुणांक

2. The edible part of the cashew nut is :
(a) Endosperm (b) Cotyledon (c) Mesocarp (d) Epicarp

काजू में खाने योग्य भाग होता है

- (a) भ्रूणपोष (b) बीजपत्र (c) मध्यफलाष (d) अधिकलांष

3. Which of the following is a test cross ?
(a) $TT \times tt$ (b) $Tt \times tt$ (c) $Tt \times Tt$ (d) $TT \times TT$

निम्न में कौन परीक्षण पर संष्क है ?

- (a) $TT \times tt$ (b) $Tt \times tt$ (c) $Tt \times Tt$ (d) $TT \times TT$

4. The theory of 'Natural Selection' was proposed by :
(a) Lamarck (b) Charles Darwin (c) Hugo de Vries (d) None of the choice

प्राकृतिक चयन (नैचुरल सलेक्शन) का सिद्धांत का प्रस्तावित किया था

- (a) लैमार्क (b) चार्ल्स डार्विन (c) हूगो डी वैरिस (d) इनमें से कोई नहीं।

5. The removal of anthers from the bisexual and self pollinated flowers is called :
(a) Anthesis (b) Emasculation (c) Electroporation (d) Fermentation

एक द्विलिंग व स्वपरागित फूल से परागकोश के हटाने की क्रिया को कहते हैं—

- (a) पुष्पखिलन (b) निपूँकेसरकरण (c) विद्युतछिद्रण (d) किण्वकरण

6. Which of the following is an air pollutant ?
(a) Carbon dioxide (b) Oxygen (c) Carbon monoxide (d) Data

निम्न में क्या वायु प्रदुष्क है ?

- (a) कार्बन डाइऑक्साइड (b) ऑक्सिजन (c) कार्बन मोनोऑक्साइड
(d) अपर्याप्त ऑकड़े

II. Fill in the blanks with the appropriate given option for each question :

रिक्त स्थानों में प्रश्न में दिये गये उचित विकल्प से भरे :

7. Banyan and Peepul are ----- (key stone species/corner stone species).

बरगद तथा पिपल ----- होता है (आधार का पत्थर/कौने का पत्थर)

8. EcoR₁ is a ----- (Plasmid vector/restriction enzyme.)
इकोआर₁ एक ----- (प्लास्मिड वाहक/प्रतिबन्धक विकर)

III. State True or False for the following statement questions :

निम्न प्रश्न में दिये गये कथन को सत्य या असत्य बतायें।

9. The Nationality of Gregor Johann Mendel was an Australia. True or False
ग्रेगर जोहैन मेण्डल का राष्ट्रीयता ऑस्ट्रेलिया था। सत्य या असत्य
10. Pollination of Flowers with the help of ants is called Entomophily. True or False.
पुष्पों में चींटियों द्वारा परागण को किट प्रेमी कहते हैं। सत्य या असत्य।

GROUP – B

2 X 3 = 6

(Very Short Answer type Question Carrying 02 Marks Each)

(02 अंक मूल्य के अतिलघु उत्तरीय प्रश्न)

11. Draw a well labelled diagram of pollen grain showing germ pores.
एक परागकण में अंकूरण छिद्र दिखाते हुए नामांकित चित्र बनाये।
12. The Full unabridged (expanded) form of PCR and which enzyme is used.
पीसीआर का असंक्षिप्त (पूर्णस्वरूप) लिखें तथा इसमें किस विकर का प्रयोग होता है।
13. The coiling of the B-DNA is ----- (left handed/right handed) and the Z-DNA is -----)left handed/right handed)
बी-डीएनए में कुण्डली ----- (बाम हत्था/दाहिना हत्था) और जेड-डीएनए में ----- (बाम हत्था /दाहिना हत्था) होता है।

GROUP – C

3 X 3 = 9

(Short Answer type Question Carrying 03 Marks Each)

(03 अंक मूल्य के अतिलघु उत्तरीय प्रश्न)

14. Select the correct match of 1,2 and 3 with the option A,B and C in the given codes :

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| 1. Egg डिंब | A Triploid श्री सूत्रगणक |
| 2. Endosperm भ्रूणपोष | B Diploid द्विसूत्रगणक |
| 3. Nucellus ब्यूसिलस | C Haploid एक सूत्रगणक |

Code : संकेत

(a). (अ) C सी A ए B बी

| | | | |
|----------|------|------|------|
| (b). (ब) | C सी | B बी | A ए |
| (c). (स) | A ए | C सी | B बी |

15. Explain the 1 : 2 : 1 ratio of incomplete dominance.

अपूर्ण प्रभावि के 1:2:1 का अनुपात का व्याख्या करें।

16. What is emasculation ? How it is done and what are the precautions taken for emasculation.

निपरागकेसरकरण क्या होता है ? इसे किस तरह से करते हैं तथा निपरागकेसरकरण करने क्या सावधानी लेते हैं।

GROUP – D

5 X 2 = 10

(Long/Essay type Question Carrying 05 Marks Each)

(05 अंक मूल्य के दिर्घ/निबंध प्रकार के प्रश्न)

17. What is pollination ? What are the benefits of cross pollination. Describe the contrivances of cross pollination.

परागण क्या होता है ? पर-परागण से क्या लाभ होता है। पर-परागण के लिए युक्तियों का वर्णन करें।

OR

What are the basic tenets of Mendal's Laws of Inheritance ? With the help of Punnet Square describe the Dihybrid cross using the garden pea as an example.

मेण्डल के वंशागत के आधारभूत तथ्य क्या है ? पनैट वर्ग (पनैट स्कवैर) के मदद से द्विगुणक संकरण को मटर को उदाहरणस्वरूप लेकर व्याख्या करें।

18. What are producers ? Outline the role of producers in a forest ecosystem.

उत्पादक क्या होते हैं ? वन परिस्थिति तंत्र में उत्पादाकों का क्या कार्य है, समीक्षा करें।

OR

What is air pollutions? Mention the names of some air pollutants that bring about physical and chemical changes in the quality of air. How these changes can be controlled.

वायु प्रदुषण क्या है ? कुछ वायु प्रदुषण का नाम बतायें जिसके कारण वायु के भौतिक तथा रसायनिक मानकों में गुणात्मक परिवर्तन होता है। इन परिवर्तन को कैसे नियंत्रण कर सकते हैं।