

Section-C**2×7=14****(Long Answer Type Questions)**

Note :- Answer any *two* questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries 7 marks.

खण्ड—स**(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)**

निर्देश :- किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

10. Describe in detail with help of diagram structure and function of mitochondria. Why is it called 'Power House of Cell' ?

माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना व कार्यों का सचित्र वर्णन कीजिए। इसे 'कोशिका का शक्ति गृह' क्यों कहा जाता है ?

11. Describe in detail Mendelian laws of segregation and independent assortment. Explain linkage briefly.

मेंडल के पृथक्ता एवं स्वतंत्र अपव्यूहन के नियम का विस्तृत वर्णन कीजिए तथा संक्षेप में लिंकेज को समझाइए।

12. Explain the technique, merits and demerits of 'Mass Selection Method'.

'संहति चयन विधि' की तकनीक, लाभ व सीमाओं को स्पष्ट कीजिए।

13. Write essay on Green revolution and describe the methods of Plant Breeding.

हरित क्रान्ति पर लेख लिखिए एवं पादप प्रजनन की विधियों को बताइए।

BO-06**December – Examination 2023****B.Sc. (Part II) Examination****BOTANY****(Cell Biology, Genetics and Plant Breeding)****कोशिका विज्ञान, आनुवंशिकी एवं पादप प्रजनन****Paper : BO-06****Time : 3 Hours]****[Maximum Marks : 35**

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A**7×1=7****(Very Short Answer Type Questions)**

Note :- Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries 1 mark.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) Define 'Plasmid'.
'प्लाज्मिड' को परिभाषित कीजिए।
- (ii) Name the components of Plasma Membrane.
कोशिका झिल्ली के घटकों के नाम बताइए।
- (iii) Define 'Chromonemata'.
'क्रोमोनोमेटा' को परिभाषित कीजिए।
- (iv) What do you mean by 'Back Cross' ?
'प्रतीप क्रॉस' से आप क्या समझते हैं ?
- (v) Differentiate between dominance and epistasis.
प्रभाविता व प्रबलता में अन्तर बताइए।
- (vi) Define inbreeding depression.
अन्तःप्रजनन अवनमन को परिभाषित कीजिए।
- (vii) What is 'Plant Hybridization' ?
'पादप संकरण' क्या है ?

Section-B

4×3½=14

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 3½ marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3½ अंक का है।

2. Describe the chemical structure of 'Plasma Membrane'.
'प्लाज्मा कला' की रासायनिक संरचना का वर्णन कीजिए।
3. Describe the solenoid model of Chromosome Structure.
गुणसूत्र संरचना के सोलेनाइड मॉडल का विस्तृत वर्णन कीजिए।
4. Write a short note on 'Sex Chromosome'.
'लिंग गुणसूत्र' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
5. Write a short note on Dihybrid Cross.
द्विसंकर क्रॉस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
6. Write a short note on 'Transcription' in Prokaryotes.
प्रोकैरियोट्स में 'अनुलेखन' पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
7. Write a short notes on Mutation.
उत्परिवर्तन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
8. Write a short note on Emasculation and its technique.
विपुंसन एवं इसकी विधि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
9. Write the short notes on plant introduction and acclimatization.
पादप पुनर्स्थापन एवं पर्यानुकूलन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।