

BO-06

December - Examination 2018

BSC - Pt. II Examination**Cell Biology, Genetics and Plant Breeding**

कोशिका विज्ञान अनुवांशिकी एवं पादप प्रजनन

Paper - BO-06**Time : 3 Hours]****[Max. Marks :- 50**

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**10 × 1 = 10**

(Very Short Answer 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) Write functions of peroxysomes?
परऑक्सीसोम के कार्य लिखो।
- (ii) What are Chromomeres?
“क्रोमोमीयर्स” क्या होते हैं?
- (iii) Name the enzyme used for DNA replication.
DNA प्रतिकृति में भाग लेनेवाले एन्जाइम का नाम बताइए।
- (iv) What do you understand with “Nucleoplasmic index”?
न्यूक्लियोप्लाज्मिक इंडेक्स से क्या समझते हो?
- (v) Define “Epistasis”
“प्रबलता” को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What is “Messenger RNA”? Who discovered it?
“संदेश वाहक आर.एन.ए.” क्या है? किसने इसकी खोज की थी?
- (vii) What do you understand with “Gene Crossing Over”
जीनविनिमय से आप क्या समझते हैं?
- (viii) What is special about chloroplast DNA?
हरितलवक DNA की विशेषता बताइए।
- (ix) Define “Emasculation”
विपुंसन को परिभाषित कीजिए।
- (x) Define “Pure Line Selection”
शुद्धवंश क्रम चयन को परिभाषित कीजिए।

Section - B**4 × 5 = 20**

(Short Answer Questions)

Note: Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 5 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 5 अंकों का है।

- 2) Explain Polyploidy with example
बहुगुणिता को समझाइए। उदाहरण भी दीजिए।
- 3) Discuss structure of chloroplast with diagram.
क्लोरोप्लास्ट की संरचना की चित्र सहित विवेचना कीजिए।
- 4) Write Notes on:
निम्न पर टिप्पणी करिए।
 - (i) Repetitive DNA / रिपीटेटिव डी.एन.ए.
 - (ii) Okazaki Fragment / ऑकाजाकी खण्ड
- 5) Discuss the importance of Mendel's law of Inheritance.
मेन्डल के आनुवांशिकी के नियमों के महत्व की विवेचना कीजिए।
- 6) Write notes on:
निम्न पर टिप्पणी लिखिए।
 - (i) Induced mutation / प्रेरित उत्परिवर्तन
 - (ii) Transposones / ट्रान्सपोजोन
- 7) Explain "Center of Origin"
उत्पत्ति केन्द्र को स्पष्ट कीजिए।

- 8) Discuss following
निम्न की विवेचना कीजिए
- Merits of pedigree method / वंशावली विधि के गुण
 - Merits of Back Cross method / प्रतीप संकरण के गुण
- 9) Explain Hybridization in Vegetatively propagated crops.
कायिक प्रवर्धित फसलों में संकरण को समझाइए।

Section - C

2 × 10 = 20

(Long Answer Questions)

Note: Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 10 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 10 अंकों का है।

10) Write notes on:

टिप्पणी लिखिए।

- Cytokinesis / साइटोकाइनेसिस
- C-Mitosis / C-माइटोसिस
- Spindle apparatus / स्पिन्डल उपकरण
- Pycnosis / पिक्नोसिस

11) Write notes on:

टिप्पणी लिखिए।

- (i) Importance of mendel's law of Inheritance
मेन्डल के आनुवांशिकी के नियमों का महत्त्व
- (ii) Linkage / सहलग्नता

12) Discuss following

निम्न की विवेचना कीजिए।

- (i) Operon model / ओपेरान मॉडल
- (ii) Transposable genetic element
स्थानान्तरणशील आनुवांशिकी तत्व

13) Discuss plant Introduction in detail.

पादप पुर: स्थापना की विस्तृत विवेचना कीजिये।
