

BO-06

June - 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) What is the main function of “Golgi body”
गॉल्जी काय का मुख्य कार्य क्या है?
- (ii) Who named “Chromosomes”? Name the Scientist.
“क्रोमोसोम” नाम किसने दिया? वैज्ञानिक का नाम बताइए।
- (iii) What is the function of Centromere in Chromosomes.
गुणसूत्र में सेन्ट्रोमीयर का क्या कार्य है?
- (iv) Where Chromonema was seen for the first time? and who saw it? Name the scientist.
सर्वप्रथम क्रोमोनीमा को कहाँ देखा गया। किस वैज्ञानिक ने सर्वप्रथम देखा। नाम बताइए।
- (v) In which phase “Chiasmata” are formed?
“काइज्मेटा” का निर्माण किस phase में होता है?
- (vi) Mendel did experiment on which plant and specify the nature of plant.
मेन्डल ने आनुवांशिकी के प्रयोग किस पादप पर किए एवम उस पादप की प्रकृति भी बताइए।
- (vii) Define “Cytoplasmic inheritance”.
कोशिका द्रव्यी आनुवांशिकी को परिभाषित कीजिए।
- (viii) What do you understand with Inbreeding Depression.
“अन्तःप्रजनन अवनमन” किसे कहते हैं?
- (ix) The credit of establishing “Center of Origin” is given to which scientist.
प्रजातियों के उत्पत्ति केन्द्रों को सुस्थापित करने का श्रेय किसको दिया जाता है?

(x) Define "Heterosis."

“हेटेरोसिस” 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) Write notes on

(i) Pycnosis

(ii) Cytokinesis

निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

(i) पिकनोसिस

(ii) साइटोकाइनेसिस

3) Describe structure of chloroplast.

हरितलक्क की संरचना का वर्णन कीजिए।

4) Explain "Chromosomal translocation" with example.

“गुणसूत्रीय स्थानान्तरण” को स्पष्ट कीजिए। उदाहरण भी दीजिए।

5) Explain following.

(i) Back cross & Test cross

(ii) Homozygous and Heterozygous

निम्न को समझाइए।

- (i) अनुलोम संकरण एवं परीक्षण संकरण
- (ii) समयुग्मजी एवं विषमयुग्मजी

6) Explain following.

- (i) Wobble hypothesis
- (ii) Genetic code is triplet

निम्न को समझाइए।

- (i) बॉबल परिकल्पना
- (ii) आनुवांशिकी कूट त्रिककूट होता है।

7) Write short notes on

- (i) Lethal mutation
- (ii) Transposon

निम्न पर टिप्पणी करीए।

- (i) घातक परिवर्तन
- (ii) ट्रान्सपोजोन

8) Write notes on

- (i) Episome
- (ii) F-Plasmid

निम्न पर टिप्पणी लिखिए।

- (i) ऐपिसोम
- (ii) F प्लाज्मिड

9) Explain uses and limitations of Hybrid vigour.

संकर ओज की उपयोगिताएँ व सीमाएँ 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 करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

10) What are plasmids? Discuss their role and importance.

प्लाज्मिड क्या होते हैं? उनकी भूमिका एवम महत्व पर प्रकाश डालिए।

11) What are mutations? What is their role and use in the field of plant breeding.

उत्परिवर्तन क्या होते हैं? पादप प्रजनन के क्षेत्र में इनकी भूमिका या उपयोगिता को समझाइए।

12) Write notes on following.

(i) Cytoplasmic inheritance

(ii) Linkage

निम्न पर नोट लिखे।

(i) कोशिका द्रव्यी वंशा गति

(ii) सहलग्नता

13) Write notes on following.

- (i) Mass Selection.
- (ii) Inbred line selection.
- (iii) Pedigree method
- (iv) Bulk method

निम्न पर टिप्पणी लिखें।

- (i) संहति चयन
 - (ii) अन्तःप्रजात वंशक्रम चयन
 - (iii) वंशावली विधि
 - (iv) प्रपुंज विधि
-