

BO-06

June - Examination 2017

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 function of "Golgi body"?
 "गॉल्जी काय" का क्या कार्य है?
- (ii) Name four components of cell wall.
 कोशिका भित्ति के चार मुख्य रासायनिक घटकों के नाम लिखिए।
- (iii) What do you understand with "Idiogram"?
 "इंडियोग्राम" से आप क्या समझते हो?
- (iv) Define "Chromosomal aberration".
 "गुणसूत्रीय विपथन" को परिभाषित कीजिए।
- (v) Define crossing over.
 "क्रॉसिंग ओवर" को परिभाषित कीजिए।
- (vi) What do you understand with "Synaptonemal Complex"?
 सिनेप्टोनिमल कॉम्प्लेक्स से आप क्या समझते हैं?
- (vii) What do you mean by "plant breeding"?
 "पादप प्रजनन" से आप क्या समझते हैं?
- (viii) Define Hybrid vigour.
 "संकट ओज" को परिभाषित कीजिए।
- (ix) What do you understand with "Plant introduction"?
 पादप पुरस्थापन से आप क्या समझते हो?
- (x) Define "Transposons".
 ट्रान्सपोजोन 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 05 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 05 अंकों का है।

- 2) Define genetic code. Discuss its properties and its importance. जेनेटिक कोड को परिभाषित कीजिए। इसके गुणों की विवेचना कीजिए तथा जेनेटिक कोड की महत्ता भी समझाइए।
- 3) What is the difference between Chromonemata and Chromomeres? क्रोमोनिमेटा एवं क्रोमोमीयर्स में अन्तर बताइए।
- 4) Write functions of Endoplasmic Reticulum and Lysosomes. "एन्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम" व लासोसोम के कार्य समझाइए।
- 5) What do understand with Pycnosis and Cytokinesis? पिक्नोसिस एवं साइटोकाइनेसिस से आप क्या समझते हो ?
- 6) Write notes on:
निम्न पर टिप्पणी करिए।
 - (i) Lethal gene घातक जीन
 - (ii) In complete dominance अपूर्ण प्रभाविता
- 7) Discuss contribution of India in the field of plant breeding. भारत का पादप प्रजनन के क्षेत्र में योगदान पर चर्चा कीजिए।

- 8) Write notes on: निम्न पर टिप्पणी लिखिए।
 (i) Inbreeding depression अँन्त प्रजनन अवनमन
 (ii) Use of hybrid vigour संकर ओज के उपयोग
- 9) Discuss "Hybridisation".
 "संकरण" की विवेचना कीजिए।

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। अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

- 10) Discuss various methods of plant breeding.
 पादप प्रजनन की विभिन्न विधियों को समझाइए।
- 11) Discuss chemical structure and molecular organisation of Chromosome.
 गुणसूत्रों की रासायनिक संरचना एवम आण्विक संगठन की विवेचना कीजिए।
- 12) Write notes on: निम्न पर नोट लिखिए।
 (i) Plasmid प्लाज्मिड
 (ii) Cytoplasmic inheritance कोशिका द्रव्यीय वंशागति
- 13) Write notes on: निम्न पर टिप्पणी लिखिए।
 (i) Mitochondrial DNA माइटोकान्ड्रियल DNA
 (ii) Chloroplast DNA क्लोरोप्लास्ट DNA