

**ZO-02**

June - Examination 2019

**B.Sc Pt. I Examination****Cell Biology & Genetics**

कोशिका विज्ञान एवं अनुवांशिकी

**Paper - ZO-02****Time : 3 Hours ]****[ Max. 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 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) Largest membrane bound cell organell is?  
सबसे बृहद झिल्ली युक्त कोशिकांग कौनसा है?
- (ii) Give the amount of ATP produce from complete oxidation of one glucose molecule?  
ग्लूकोस एवं अणु के सम्पूर्ण आक्सीकरण से कितनी ATP प्राप्त होती है?
- (iii) Name the sites for detoxification is cell.  
कोशिका मे विषहरण किन कोशिकांगो में होता है?
- (iv) Name any two non-membranous cell-organells.  
किन्ही दो झिल्ली विहिन कोशिकांगो के नाम बताइये।
- (v) What is the major difference between nucleotide and nucleoside?  
न्युक्लियोसाइड एवं न्युक्लियोटाइड में प्रमुख अन्तर बताइये?
- (vi) What is law of dominance?  
प्रभाविता का नियम क्या है?
- (vii) What is Chiasmata?  
काइन्मेटा क्या है?

### Section - B

4 × 3.5 = 14

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 3.5 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 3.5 अंकों का है।

2) Write a short note on Cytoskeleton.

साइटोपंजर पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए।

3) Who discovered the Nucleolus describe its structure and functions?

न्युक्लिओलस की खोज किसने की उसकी संरचना एवं कार्यों की विवेचना करें।

4) Describe the type of chromosomes based on the position of centromere.

सेन्ट्रोमीयर की स्थिति के आधार पर गुणसूत्रों के प्रकार बताइये।

5) Describe the Nucleosome by using suitable diagrams.

उचित चित्रों का प्रयोग करते हुए न्युक्लिओसोम की विवेचना करें।

6) Explain different sub - phases of phase - prophase - I in Meiosis.

अर्धसूत्री विभाजन में प्रोफेन-प्रथम की विभिन्न उप-अवस्थाओं का वर्णन कीजिए।

7) Describe different structural aberrations of chromosome.

गुणसूत्रों की विभिन्न संरचनात्मक विसंगतियों की विवेचना करें।

8) Write a note on lysosomes.

लाइसोसोम पर टिप्पणी लिखिए।

9) Describe the cytoplasmic inheritance.

कोशिकाद्रव्यी वंशानुगति को समझाइये।

**Section - C** $2 \times 7 = 14$ 

(Long Answer 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 अंकों का है।

10) Write notes on : / निम्न पर टिप्पणीया लिखिए।

(i) Double helical structure of DNA

DNA कि द्वि-कुण्डलित संरचना

(ii) Different forms of DNA (A, B and Z)

डी.एन.ए. के विभिन्न रूप (A, B तथा Z)

11) Describe the structure and functions of Endoplasmic reticulum.

अन्तप्रद्रव्यी जालिय कि संरचना एवं कार्यो का वर्णन करें।

12) Write notes on : / निम्न पर टिप्पणीया लिखिए।

(i) Characteristics of genetic code / आनुवंशिक कोड कि विशेषताए।

(ii) Linkage / सहलग्नता

13) Write notes on : / निम्न पर टिप्पणीया लिखिए।

(i) Cell theory and its exceptions / कोशिका सिद्धान्त एवं अपवाद

(ii) Structure of mitochondria / माइटोकॉन्ड्रिया कि संरचना