

ZO-02

December - Examination 2017

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

कोशिका विज्ञान एवं अनुवांशिकी

Paper - ZO-02**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) Who discovered virus?
विषाणु की खोज किसने की?

- (ii) Who discovered Rh factor?
Rh कारक की खोज किसने की ?
- (iii) Which blood group is universal donar?
सर्वदाता रूधिर समूह कौनसा है ?
- (iv) Who gave one gene one enzyme theory?
एक जीन एक एन्जाइम सिद्धान्त किसने दिया ?
- (v) In 70S and 80S ribosomes, what is 'S'.
70S तथा 80S राइबोसोम में 'S' क्या है ?
- (vi) 'Cristae' is present in which cell organelle.
किस कोशिकांग में 'क्रिस्ते' पाये जाते हैं ?
- (vii) Name two cell organelle having double membranes.
दो कोशिकांगों के नाम लिखिए। जिनमें दोहरी झिल्ली पाई जाती है ?
- (viii) Who discovered Nuclic Acid?
न्यूक्लिक अम्लों की खोज किसने की ?
- (ix) Which cell organelle termed as 'Sudical bag'?
'आत्मघाती' थैली किस कोशिकांग को कहते हैं ?
- (x) Who coined the term nucleolus?
न्यूक्लियोलस शब्द किसने दिया ?

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) Draw a well labelled diagram of a Prokaryotic cell.

एक प्रोकेरियोटिक कोशिका का सुनामांकित चित्र बनाइए।

- 3) Differentiate gram +ve and gram -ve bacteria.
ग्राम +ve तथा -ve नाम जीवाणुओं को विभेदित कीजिए।
- 4) Explain the different types of Chromosomes.
विभिन्न क्रोमोसोम के प्रकारों को समझाइए।
- 5) Explain the significance of blood groups.
रक्त समूह की उपयोगिताएँ लिखिए।
- 6) Write the reasons for Mendel's success.
मेण्डल की सफलता के कारण लिखिए।
- 7) Differentiate Mitosis and Meiosis.
समसूत्री एवं अर्धसूत्री विभाजन को विभेदित कीजिए।
- 8) Explain Watson and Crick model of DNA.
डी.एन.ए के वाटसन तथा क्रीक मॉडल को समझाइए।
- 9) Explain Fluid Mosaic Model of cell membrane.
कोशिका कला के तरल मोजैक मॉडल 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 करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

- 10) Describe transport through cell membrane in detail.
कोशिका में परिवहन को विस्तार से समझाइए।
- 11) Explain triplet code and its characteristics.
त्रिकूट एवं उसकी विशेषताओं को समझाइए।

12) Explain / समझाइए।

- (i) Duplicate genes / द्विक जीन
- (ii) Supplementary genes / संपूरक जीन
- (iii) Complementary genes / पूरक जीन
- (iv) Polymorphic genes / बहुरूपी जीन

13) Match the following: सुमेलित किजिए

- | | |
|---|--|
| (i) Cell theory कोशिका सिद्धान्त | (a) Knoll and Ruska नाल व रुस्का |
| (ii) Protoplasm प्रोटोप्लाज्म | (b) Robertson रार्बर्ट सन |
| (iii) Discovery of nucleus केन्द्रक की खोज | (c) Daniel and Davidson डनियल तथा डेविडसन |
| (iv) Micrographia माइक्रोग्राफिया | (d) Prokaryotic cell प्रोकैरियोटिक कोशिका |
| (v) Light Microscope प्रकाश सूक्ष्मदर्शी | (e) Rudolf Virchow रूडाल्फ विरचो |
| (vi) Electron Microscope इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शी | (f) Robert Brown राबर्ट बाऊन |
| (vii) Unit membrane model इकाई कला मॉडल | (g) Purkinjee पुरकिन्जे |
| (viii) Sandwhich model सेण्डविच मॉडल | (h) Robert Hooke राबर्ट हुक |
| (ix) 70S Ribosome 70S राइबोसोम | (i) Schieldan and Schwan सीलडन तथा श्वान |
| (x) Modern cell theory आधुनिक कोशिका सिद्धान्त | (j) Jaenson and Jaenson जेन्सन तथा जेन्सन |