

(4)

Code No. : S-170

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

OR

अर्धसूत्री विभाजन प्रथम के विभिन्न चरणों का वर्णन कीजिए।

Describe the various stages of Meiosis-I.

प्रश्न 3. डी.एन.ए. के अर्धसंरक्षी द्विगुणन का वर्णन कीजिए।

Describe semi conservative replication of DNA.

OR

एलोपालीप्लायडी क्या है? उसका महत्व बताइए।

What is allopolyploidy? Explain its significance.

प्रश्न 4. जीवाणुओं में संयुग्मन विधि को समझाइए।

Explain mechanism of conjugation in bacteria.

OR

जीवाणु प्लाज्मिड का विवरण दीजिए।

Give an account of bacterial plasmids.

प्रश्न 5. नाइट्रोजन चक्र का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Describe nitrogen cycle in detail.

OR

विषाणु के वृद्धि चक्र का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Describe growth cycle of viruses in detail.

---X---

Code No. : S-170

Annual Examination - 2019

B.Sc. - I

BIOTECHNOLOGY

Paper - II

CELL BIOLOGY, GENETICS AND MICROBIOLOGY

Max.Marks : 50

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 17

वही % [k.M ^v* eanl vfry?kŷkj h i z u gŷ ftUgagy djuk vfuoK; Zgŷ [k.M ^c* ea y?kŷkj h ç'u , oa [k.M ^l * ean h?kz mŷkj h ç'u gŷ [k.M ^v* dks l cl s i g y s y d j a

Note : Section 'A', containing 10 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

fuEukfdr vfry?kŷkj h ç'uka ds mŷkj , d ; k nks okD; ka ea nŷ
Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x10=10)

प्रश्न 1. न्यूक्लियोलस की प्रमुख भूमिका क्या है?

What is the main role of nucleolus?

प्रश्न 2. टीलोसेंट्रिक क्रोमोसोम का तात्पर्य क्या है?

What is meant by telocentric chromosome?

प्रश्न 3. सहलग्नता क्या है?

What is linkage?

प्रश्न 4. परीक्षण क्रॉस को परिभाषित कीजिए।

Define test cross.

प्रश्न 5. मूलर का एक योगदान क्या है?

What is one contribution made by Muller?

(2)

Code No. : S-170

प्रश्न 6. डी.एन.ए. पेलिन्ड्रोम क्या है?

What is DNA Palindrome?

प्रश्न 7. एक विषाणु के माध्यम से जीवाणु में जीन के स्थानान्तरण को क्या कहते हैं?

What is a virus mediated gene transfer in bacteria called?

प्रश्न 8. एक रासायनिक संश्लेषी जीवाणु का नाम लिखिए।

Name a chemosynthetic bacterium.

प्रश्न 9. लाइसोजेनी का तात्पर्य क्या है?

What is lysogeny?

प्रश्न 10. सूक्ष्मजीवी जगत के जोकर किसे कहते हैं?

Who are called Jokers of microbial world?

Section - 'B'

Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200 (3x5=15)

प्रश्न 1. एक प्रारूपिक गुणसूत्र की आकारिकी का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

Write a brief account of morphology of a typical chromosome.

OR

माइटोकांड्रिया के रासायनिक संगठन का वर्णन कीजिए।

Describe the chemical composition of mitochondria.

प्रश्न 2. अपूर्ण सहलग्नता क्या है? एक उदाहरण दीजिए।

What is incomplete linkage? Give one example.

OR

गाल्जी काम्प्लेक्स के कार्यों को समझाइए।

Explain the functions of Golgi complex.

प्रश्न 3. भौतिक म्यूटेशन कारक क्या हैं? समझाइए।

What are physical mutagens? Explain.

(3)

Code No. : S-170

OR

एन्यूप्लायडी को उदाहरण देकर समझाइए।

Explain aneuploidy giving examples.

प्रश्न 4. आकारिकी के आधार पर जीवाणुओं का वर्गीकरण कीजिए।

Classify bacteria on the basis of morphology.

OR

पोषण के आधार पर जीवाणुओं के प्रकार बताइए।

Describe types of bacteria on the basis of nutrition.

प्रश्न 5. माइकोप्लाज्मा जनित तीन पादप बीमारियों के नाम लिखिए।

Write names of three plant diseases caused by Mycoplasma.

OR

जीवाणु भोजी क्या हैं? एक सायनोफेज का नाम लिखिए।

What are bacteriophages? Write one example of Cyanophage.

Section - 'C'

Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350 (5x5=25)

प्रश्न 1. प्लाज्मा झिल्ली की संरचना का वर्णन कीजिए।

Describe the structure of plasma membrane.

OR

न्यूक्लियोलस की रचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

Describe the structure and function of nucleolus.

प्रश्न 2. पनेट बोर्ड की मदद से मेंडल के स्वतंत्र अपव्युहन के नियम की व्याख्या कीजिए।

Explain Mendel's law of independent assortment with the help of Punnet board.

P.T.O.