

(4)

Code No. : B-220(B)

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

प्रश्न 4. जीवाणुओं में संयुग्मन को समझाइये।
Explain conjugation in Bacteria.

OR

जीवाणु में पोषण को समझाइये।
Explain nutrition in Bacteria.

प्रश्न 5. जीवाणुभोजी की आकारिकी एवं जीवन चक्र को समझाइये।
Explain the morphology and life cycle of Bacteriophage.

OR

कार्बन चक्र का वर्णन कीजिये।
Describe carbon cycle.

---x---

Code No. : B-220(B)

Annual Examination - 2017

B.Sc. - I

BIOTECHNOLOGY

Paper - II

CELL BIOLOGY, GENETICS & MICROBIOLOGY

Max.Marks : 50

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 17

Vhi % [k.M ^* ea nl vfry?kjkjh izu g\$ ftlga gy djuk vfuok; l gA
[k.M ^c* ea y?kjkjh c'u , oa [k.M ^l * ea nh?kl mYkjh c'u gA [k.M
^* dks l cl s igys gy djA

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?kjkjh c'uka dsmYkj , d ; k nks okD; kaeanA (Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences.) (1x10=10)

- प्रश्न 1. गुणसूत्रों के अभिरंजन में प्रयुक्त अभिरंजक के नाम लिखिये।
Write the name of stains used for the staining of chromosomes.
- प्रश्न 2. अर्ध स्वशासी कोशिकांग किसे कहा जाता है?
Which organelles are known as semiautonomous bodies?
- प्रश्न 3. मटर के समजात लंबे पौधों एवं बौने पौधों के बीच संकर करवाने पर प्राप्त F₁ पीढ़ी में संतति का जीनोटाइप एवं फीनोटाइप अनुपात क्या होगा?
What will be the ratio of genotype and phenotype offsprings in F₁ generation when a cross between homozygous Tall and Dwarf Pea plants were conducted?
- प्रश्न 4. जीन विनिमय किस अवस्था में होता है?
At which stage the crossing over of genes takes place?

P.T.O.

(2)

Code No. : B-220(B)

- प्रश्न 5. उत्परिवर्तक क्या हैं?
What are Mutagens?
- प्रश्न 6. प्रतिलोमन या व्युत्क्रमण क्या है?
What is inversion?
- प्रश्न 7. प्रकृति का जीनीय अभियंता किसे कहा जाता है?
Which organism is known as 'nature's genetic engineer'?
- प्रश्न 8. मीसोसोम्स किन्हें कहते हैं?
What are mesosomes?
- प्रश्न 9. बॉट्यूलिस्म क्या है?
What is Botulism?
- प्रश्न 10. माइकोप्लास्मा को नियंत्रित करने में प्रयुक्त प्रतिजैविक का नाम लिखिये।
Write the name of the antibiotic used to control Mycoplasma.

Section - 'B'

fuEukfdr y?kq mYkj h; ç' uka ds mYkj 150&200 'kCn I hek ea nA (Answer the following short-answer-type questions with word limit 150-200(3x5=15)

- प्रश्न 1. कोशिका भित्ति की रासायनिक प्रकृति एवं उत्पत्ति को समझाइये।
Explain the chemical nature and origin of cell wall.

OR

कोशिका कला के कार्य एवं जैविक महत्त्व को समझाइये।
Explain the functions and biological significance of cell membrane.

- प्रश्न 2. अन्तःप्रद्रव्यी नालिका की संरचना को समझाइये।
Explain the structure of endoplasmic reticulum.

OR

'आत्मघाती बैग' पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short notes on 'Suicidal bag'.

- प्रश्न 3. विलोपन या न्यूनता क्या है?
What is deletion or deficiency?

OR

प्रतिस्थापन उत्परिवर्तन को समझाइये।
Explain substitution mutation.

(3)

Code No. : B-220(B)

- प्रश्न 4. 'ग्राम निगेटिव' जीवाणु की कोशिका भित्ति का वर्णन कीजिये।
Explain cell wall structure of gram Negative Bacterium.

OR

प्लास्मिड्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write brief note on Plasmids.

- प्रश्न 5. माइकोप्लाज्मा का आर्थिक महत्त्व समझाइये।
Explain economic importance of Mycoplasma.

OR

भोज्य पदार्थों के संरक्षण पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on food preservation.

Section - 'C'

fuEukfdr nh?kz mYkj h; ç' uka ds mYkj 300&350 'kCn I hek ea nA
(Answer the following long-answer-type questions with word limit 300-350) (5x5=25)

- प्रश्न 1. गुणसूत्र की आकारिकी एवं संरचना का वर्णन कीजिये।
Describe the morphology and structure of chromosome.

OR

क्लोरोप्लास्ट की परासंरचना एवं कार्यो को समझाइये।
Explain the ultrastructure and functions of chloroplast.

- प्रश्न 2. समसूत्री कोशिका विभाजन का वर्णन कीजिये।
Explain mitosis cell division.

OR

सहलग्नता पर एक निबंध लिखिये।
Write an essay on Linkage.

- प्रश्न 3. बहुगुणिता पर एक निबंध लिखिये।
Write an essay on polyploidy.

OR

जीन उत्परिवर्तन के महत्त्व एवं व्यावहारिक अनुप्रयोग का विवरण देते हुए उस पर एक निबंध लिखिये
Write an essay on gene mutation and mention its significance and practical applications.

P.T.O.