

(4)

Code No. : B-212(A)

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

प्रश्न 3. DNA के वॉटसन एवं क्रिक मॉडल का वर्णन कीजिये।  
Describe Watson and Crick model of DNA.

OR

प्लाज्मिड पर टिप्पणी लिखिये।  
Write a note on Plasmid.

प्रश्न 4. जीवाणुओं में ट्रांसक्रिप्शन की प्रक्रिया का सचित्र वर्णन कीजिए।  
Describe the process of transcription in bacteria with diagram.

OR

ओपेरॉन मॉडल की संरचना तथा कार्य लिखिये।  
Write the structure of Operon model and its functions .

प्रश्न 5. DNA मरम्मत की किसी दो विधियों का वर्णन कीजिए।  
Describe any two methods of DNA repair.

OR

निम्नलिखित को समझाइये/ Explain the following :

1. अपूर्ण प्रभाविता / Incomplete dominance
2. घातक जीन / Lethal genes

---x---

Code No. : B-212(A)

Annual Examination - 2017

B.Sc. -I

BOTANY

Paper - II

CELL BIOLOGY AND GENETICS

Max.Marks : 50

Min.Marks : 17

Time : 3 Hrs.

वही % [k.M ^v\* 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?kz mYkjh c'u gA [k.M  
^v\* dks l c l s i gys 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; ka eanA (Answer  
the following very short-answer-type questions in one or two  
sentences.) (1x10=10)

- प्रश्न 1. प्रोटीन संश्लेषण से संबंधित कोशिकांग का नाम लिखिए।  
Write the name of cell organelle involved in protein synthesis .
- प्रश्न 2. सबसे अधिक गुण सूत्र किस पौधे में पाये जाते हैं?  
In which plant maximum number of chromosomes are found?
- प्रश्न 3. पादप कोशिकाओं में समसूत्री कोशिका विभाजन का सर्वप्रथम अध्ययन किसने किया था?  
Who studied mitotic cell division for the first time in plants?
- प्रश्न 4. पौधों में कोशिका द्रव्यीय वंशागति की खोज किसने की थी?  
Who discovered cytoplasmic inheritance in plants?

P.T.O.

(2)

Code No. : B-212(A)

प्रश्न 5. पेटाइट उत्परिवर्ती.....में किसमें पाये जाते हैं?

Petite mutants are found in.....

प्रश्न 6.  $2n-1$  किसे प्रदर्शित करता है?

What is represented by  $2n-1$ ?

प्रश्न 7. रिबर्स ट्रांसक्रिप्शन की खोज किसने की थी?

Who discovered reverse transcription?

प्रश्न 8. ओपेरॉन.....एवं.....द्वारा जीन क्रिया नियमन करते हैं।

Operon regulate gene action by.....and.....process.

प्रश्न 9. परीक्षण संकरण क्या है?

What is test cross?

प्रश्न 10. पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला का समापन करने वाले कोडानों का नाम लिखिए।

Write the name of protein polypeptide chain termination codons.

### Section - 'B'

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

प्रश्न 1. क्लोरोप्लास्ट की परासंरचना का सचित्र वर्णन करें।

Describe ultrastructure of chloroplast with labelled diagram.

OR

केन्द्रिका की संरचना को समझाइये।

Explain the structure of nucleolus.

प्रश्न 2. प्लाज्मा झिल्ली के तरल मोजेक मॉडल का स्वच्छ नामांकित चित्र बनाइये।

Draw neat and well labelled diagram of fluid mosaic model of plasma-membrane.

OR

सेंट्रोमियर की स्थिति एवं भुजाओं की संख्या के आधार पर गुणसूत्र के प्रकारों का चित्र बनाइये।

Draw the diagram of various types of chromosomes on the basis of position of centromere and number of arms.

प्रश्न 3. न्यूक्लियोसोम मॉडल को समझाइये।

Explain nucleosome model.

(3)

Code No. : B-212(A)

OR

मिराबिलिस जलापा में लवकों की वंशागति की प्रक्रिया का संक्षिप्त विवरण दीजिये।

Describe in brief the process of plastid inheritance in *Mirabilis jalapa*.

प्रश्न 4. क्लोवर लीफ मॉडल का नामांकित चित्र बनाइये।

Draw well labelled diagram of clover leaf model.

OR

सेन्ट्रल डोग्मा से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by central dogma?

प्रश्न 5. मेण्डल के पृथक्करण के नियम को समझाइये।

Explain Mendel's law of segregation.

OR

बिन्दु उत्परिवर्तन से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by point mutation?

### Section - 'C'

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

प्रश्न 1. कोशिका भित्ति की संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिये।

Describe the structure and functions of cell wall.

OR

माइटोकांड्रिया की परा-संरचना का नामांकित चित्र बनाइये एवं उसके कार्य का वर्णन कीजिए।

Draw labelled diagram of ultrastructure of Mitochondria and describe its functions.

प्रश्न 2. बहुगुणिता को उसके प्रकार सहित समझाइये।

Explain polyploidy along with its types.

OR

लिंग गुणसूत्र पर टिप्पणी लिखिये।

Write a note on sex chromosomes.

P.T.O.