

(4)

Code No. : S-162

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

OR

आनुवांशिक कूट पर लेख लिखिये।

Write an essay on genetic code.

प्रश्न 4. प्रोटीन की संरचना को समझाइये।

Explain structure of protein.

OR

यूकेरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति के नियमन का वर्णन कीजिये।

Describe regulation of gene expression in eukaryotes.

प्रश्न 5. जीन उत्परिवर्तन क्या है? आणविक स्तर पर जीन उत्परिवर्तन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिये।

What is gene mutation ? Describe gene mutation at molecular level?

OR

मेंडल के आनुवंशिकी के नियमों की व्याख्या कीजिये।

Discuss the Mendel's law of inheritance.

---x---

Code No. : S-162

Annual Examination - 2018

B.Sc. - I

BOTANY

Paper - II

CELL BIOLOGY & GENETICS

Max.Marks : 50

Min.Marks : 17

Time : 3 Hrs.

Vhi % [k.M ^v* eanl vfry?kŵkj h i z u gŵ ftUgagy djuk vfuok; Zgŵ [k.M ^c* ea y?kŵkj h ç'u , oa [k.M ^l * eanh?kz mŵkj h ç'u gŵ [k.M ^v* dks l cl si gysgy djŵ

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

प्रश्न 1. कोशिका भित्ति के किस भाग में लिग्निन जमा होता है?

In which part of cell wall lignin is deposited?

प्रश्न 2. टोनोप्लास्ट क्या है?

What is tonoplast?

प्रश्न 3. समजात गुणसूत्र किसे कहते हैं?

What is called homologous chromosome?

प्रश्न 4. कोशिका चक्र की किस प्रावस्था में DNA का द्विगुणन होता है?

In which stage of cell cycle DNA is doubling?

प्रश्न 5. प्रोटीन समासम्भक अमीनो अम्ल का नाम लिखिए।

Write the name of protein initiation amino acid.

P.T.O.

(2)

Code No. : S-162

- प्रश्न 6. किस DNA के एक पिच में 12 क्षारक होते हैं?
Which DNA has 12 bases in a pitch?
- प्रश्न 7. विलयशील RNA किसे कहा जाता है?
Which RNA is called soluble RNA?
- प्रश्न 8. शब्द 'जीन' सबसे पहले किसके द्वारा उपयोग किया गया?
Who coined the term gene?
- प्रश्न 9. कोई दो रासायनिक उत्परिवर्तक के नाम लिखिए।
Write name of any two chemical mutagens.
- प्रश्न 10. सहलग्नता का गुणसूत्र सिद्धांत किसके द्वारा दिया गया है?
Who put forth chromosome theory of linkage?

Section - 'B'

fuEukfdr y?kq mYkj; 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. प्लाजमा झिल्ली की परासंरचना पर एक टिप्पणी लिखिए।
Write a note on ultrastructure of plasma membrane.

OR

रिक्तिका के संरचना एवं कार्यो को समझाइये।
Explain the structure and functions of vacuole.

- प्रश्न 2. लिंग गुणसूत्र पर टिप्पणी लिखिए।
Write notes on sex chromosome.

OR

केरियोटाइप पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on karyotype.

- प्रश्न 3. 'Z' DNA को समझाइये?
Explain 'Z' DNA.

OR

प्लास्मिड पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on plasmid.

(3)

Code No. : S-162

- प्रश्न 4. जीन के आधुनिक अवधारणा को स्पष्ट कीजिए।
Explain molecular concept of gene.

OR

प्रिबनो बाक्स की व्याख्या कीजिये।
Explain pribnow box.

- प्रश्न 5. पूरक जीन पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on complementary gene.

OR

परीक्षण क्रॉस एवं बैक क्रॉस को समझाइये।
Explain test cross and back cross.

Section - 'C'

fuEukfdr nh?kz mYkj; 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. केन्द्रक की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिये।
Describe structure and functions of nucleus.

OR

एण्डोप्लाज्मिक रेटीकूलम की संरचना एवं कार्यो को समझाइये।
Explain structure and functions of Endoplasmic Reticulum.

- प्रश्न 2. बहुगुणिता से क्या समझते हैं? परबहुगुणिता को सोदाहरण समझाइये।
What do you mean by polyploidy? Explain Allopolyploidy with the help of example.

OR

गुणसूत्र की प्रारूपिक संरचना का वर्णन कीजिये।
Describe the typical structure of chromosome.

- प्रश्न 3. अर्धसंरक्षी DNA द्विगुणन क्रियाविधि का सचित्र वर्णन कीजिए।
Describe semiconservative DNA replication mechanism with appropriate diagrams.