

4. Define:

परिभाषित कीजिये:

i) Gene

जीन

ii) phenotype

लक्षण प्रारूप

iii) Chromosome

गुणसूत्र

iv) Allele

विकल्पी

5. Write a short note on cytoplasmic inheritance in *Paramecium*.

पेरामिशियम में कोशिकाद्रव्यी वंशागति पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

6. What is conjugation?

संयुग्मन क्या है?

7. Write the characteristic of multiple genes.

बहुजीन के लक्षण बताइये।

8. Why variation may be important in evolution?

उदविकास में विभिन्नताओं का क्या महत्व है ?

(4)

ZO-02

ZO-02

June - Examination 2015

B.Sc Part-I Zoology Examination

Cell Biology & Genetics

कोशिका विज्ञान एवं अनुवांशिकी

ZO-02

Time : Three Hours]

[Max. Marks : 50

Note: The Question paper is divided into three sections A, B and C. Write Answers as per given instructions.

नोट: यह प्रश्न-पत्र 'अ', 'ब' तथा 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए।

Section-A

(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 marks. 10×1=10

खण्ड-अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

नोट: 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)

10×1=10

ZO-02/ 500 / 6

1. (i) What is the function of ribosome?
राइबोसोम का क्या कार्य होता है?

(ii) What is osmosis?
परासरण क्या है?

(iii) Who discovered Golgi apparatus?
गोल्जी काय की खोज किसने की?

(iv) Who postulated cell theory?
कोशिका सिद्धान्त का प्रतिपादन किसने किया?

(v) Distinguish between nucleotide and nucleoside.
न्यूक्लियोटाइड और न्यूक्लियोसाइड के मध्य क्या अन्तर है?

(vi) Who experimentally proved semi conservative nature of DNA?
किसने प्रयोगों द्वारा डी.एन.ए. की अर्धसंरक्षी प्रकृति को प्रमाणित किया?

(vii) What is nonsense codon?
नॉनसेंस कोडन क्या है?

(viii) In which stage of cell cycle DNA & histone protein are synthesized?

कोशिका विभाजन की कौन-सी अवस्था में डी.एन.ए. तथा हिस्टोन प्रोटीन का संश्लेषण होता है?

(2)

ZO-02/ 500 / 6

(ix) What is synaptonemal complex?
सिनेप्टोनीमल जटिल क्या है?

(x) What is Dihybrid cross?
द्विसंकर क्रॉस क्या है?

Section-B

(Short Answer Questions)

खण्ड-ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Answer any 4 questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 5 marks. 4×5=20

नोट: किसी चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

4×5=20

2. What is the composition of cell membrane?

कोशिका झिल्ली के घटक क्या है?

3. Distinguish between Euchromatin and Heterochromatin.

यूक्रोमेटिन तथा हेटेरोक्रोमेटिन में विभेदन कीजिये।

ZO-02/ 500 / 6

(3)

ZO-02

9. What is the importance of interphase stage in cell cycle?

कोशिका विभाजन में अन्तरावस्था का क्या महत्व है?

Section-C

(Long Answer Questions)

खण्ड-स

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note: Answer any two questions. You have to delimit your answer maximum up to 500 words. Each question carries 10 marks. $2 \times 10 = 20$

नोट: किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है। $2 \times 10 = 20$

10. Describe the structure of mitochondria with the help of suitable examples? Write the functions of mitochondria?

माइटोकॉण्ड्रिया की संरचना को चित्र की सहायता से समझाइये।
माइटोकॉण्ड्रिया के कार्य लिखिये।

11. Explain the Krebs Cycle?

क्रेब चक्र को विस्तारपूर्वक समझाइये।
(5)

12. Write short notes:

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये:

i) Histone

हिस्टोन

ii) Karyotype

केरियोटाइप

iii) Polytene chromosome

पॉलीटीन गुणसूत्र

iv) Kinetochore

काइनेटोकोर

13. Discuss with examples maternal inheritance.

मातृक वंशागति को उदाहरण सहित समझाइये।

—X—

(6)

ZO-02