

ZOOLOGY-II

Paper- 2.2

Genetics

(w.e.f. 2015-16)

Time allowed : 3 hours] [Maximum marks : 40

Note : Attempt five questions in all, selecting one from each unit. Q. No. 1 is compulsory.

नोट : प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है।

1. Answer the following in about 20 words : $8 \times 1 = 8$

- Define dihybrid cross.
- Define Pleiotropism.
- When does crossing over occur ?
- What is the sex of Drosophila if X : A ratio is 1:00 and 1:33 ?
- Define Genetic code.
- What is Leading strand ?
- What are allopolyploids ?
- Define Euphonics.

91510-N-P-4-Q-9 (24)

[P.T.O.]

(2)

91510-N

निम्नलिखित का उत्तर लगभग 20 शब्दों में दीजिए :

- द्विसंकर संकरण को परिभाषित कीजिए।
- बहुभाविता को परिभाषित कीजिए।
- विनिमय (क्रॉसिंग ओवर) कब होता है ?
- ड्रोसोफिला का लिंग क्या है यदि X : A अनुपात 1:00 तथा 1:33 है ?
- आनुवंशिक कूट को परिभाषित कीजिए।
- अग्र रज्जुक क्या है ?
- परदहुगुणित क्या है ?
- यूफेनिक्स को परिभाषित कीजिए।

Unit-I

इकाई-I

2. What are Supplementary genes ? Explain the inheritance of skin colour in guinea pigs. 8

अनुपूरक जीन्स क्या हैं ? गिनी पिग्स में त्वचा के रंग के वंशानुक्रमण की व्याख्या कीजिए।

3. Write short notes on :

- Law of Independent Assortment 4
- Mechanism of Crossing over 4

(3)

91510-N

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :

(क) स्वतंत्र अपव्यूहन का नियम

(ख) विनिमय (क्रॉसिंग ओवर) की क्रिया-विधि

Unit-II

इकाई-II

4. Describe with suitable examples chromosomal mechanism of sex determination. 8

लिंग निर्धारण की गुणसूत्रीय क्रियाविधि का वर्णन उपयुक्त उदाहरणों सहित कीजिए।

5. Explain the inheritance of Dextral and Sinistral shell in the snail. 8

घोंघे (स्नेल) में दक्षिणावर्त तथा वामावर्त कवच के वंशानुक्रमण की व्याख्या कीजिए।

Unit-III

इकाई-III

6. What are multiple alleles? Explain the inheritance of Blood groups in humans. 8

बहुविध एलील क्या हैं? मानव में रक्त समूहों के वंशानुक्रमण की व्याख्या कीजिए।

(4)

91510-N

7. Write short notes on :

(a) Abnormalities in sex chromosomes 5

(b) Alkaptonuria 3

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखिए :

(क) लिंग गुणसूत्रों में असामान्यताएं

(ख) अल्काप्टोनुरिया

Unit-IV

इकाई-IV

8. Write short notes on :

(a) t-RNA 4

(b) Genetic code 4

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणियां लिखें :

(क) टी.आर.एन.ए.

(ख) आनुवंशिक कूट

9. What is translation? Explain the mechanism of translation. 8

अंतरण क्या है? अंतरण की क्रियाविधि समझाइये।