

Total Pages : 4

2202

II Year Science Examination, 2016

ZOOLOGY

Paper-II

(Genetics and Biotechnology)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 50

PART - A (खण्ड-अ) [Marks : 10

Answer all questions (50 words each).

All questions carry equal marks.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर पचास शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - B (खण्ड-ब) [Marks : 25

Answer *five* questions (250 words each).

Selecting *one* from each unit. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से एक-एक प्रश्न चुनते हुए, कुल पाँच प्रश्न कीजिए।

प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 250 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

PART - C (खण्ड-स) [Marks : 15

Answer any *two* questions (300 words each).

All questions carry equal marks.

कोई दो प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 300 शब्दों से अधिक न हो।

सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

2202/5010

P.T.O.

PART - A

(खण्ड-अ)

1. What are metacentric chromosomes ?
मेटासेन्ट्रिक गुणसूत्र क्या है?
2. Define gynandromorph.
गायनेनड्रोमोर्फ को परिभाषित कीजिये।
3. Define epistasis.
एपिस्टेसिस की परिभाषा दीजिये।
4. What is Rh factor ?
Rh फेक्टर क्या है?
5. Give the initiation and termination codon.
समारम्भ एवं समापन कोडोन बताइये।
6. Give two applications of genetic engineering.
जेनेटिक अभियंत्रकी के दो अनुप्रयोग बताइये।
7. What do you understand by gene mutation ?
आप जीन उत्परिवर्तन से क्या समझते हैं?
8. Define eugenics.
यूजेनिक्स की परिभाषा दीजिये।
9. Give two applications of microbes in medicine.
औषधि विज्ञान में सूक्ष्म जीवों के दो अनुप्रयोगों को बताइये।
10. What are vaccines ?
वेक्सीन क्या है?

PART - B

(खण्ड-ब)

UNIT - I

(इकाई-I)

11. Write an essay on extrachromosomal inheritance.
अतिरिक्त गुणसूत्रीय वंशागति पर निबन्ध लिखिये।
12. Discuss the chromosomal theory of sex determination.
गुणसूत्रों का लिंग निर्धारण सिद्धान्त पर विवेचना कीजिये।

UNIT - II

(इकाई-II)

13. Give the seven contrasting characters in pea plant, selected by Mendel for his experiments.
मटर में मेण्डल द्वारा प्रयोगों के लिये चयनित सात विपर्यासी लक्षणों को बताइये।
14. Describe with examples multiple gene inheritance.
उदाहरण स्वरूप बहुयुग्मविकल्पी वंशागति का वर्णन कीजिये।

UNIT - III

(इकाई-III)

15. Give the characteristics of genetic code.
अनुवंशकी कूटा की विशेषताओं का वर्णन कीजिये।
16. Give the applications of hybridoma technology.
हायब्रिडोमा तकनीक के अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिये।

UNIT - IV

(इकाई-IV)

17. Describe chromosomal mutations, give suitable examples.
उदाहरण सहित गुणसूत्र उत्परिवर्तन का वर्णन कीजिये।
18. Describe polytene chromosomes.
पोलेटीन गुणसूत्रों का वर्णन कीजिये।

UNIT - V

(इकाई-V)

19. Discuss the role of biotechnology in health care.

चिकित्सा के क्षेत्र में जैव-प्रौद्योगिकी का वर्णन कीजिये।

20. Write an essay on dairy microbiology.

दुग्ध सूक्ष्म जैविकी पर निबन्ध लिखिये।

PART - C

(खण्ड-स)

21. Describe the light and electron microscopic structure of chromosome.

प्रकाश एवं इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शीय गुणसूत्रों की संरचना का वर्णन कीजिये।

22. Write an essay on linkage.

सहलग्नता पर निबन्ध लिखिये।

23. Describe any three :

- (a) Recon
- (b) Mucon
- (c) Cistron
- (d) Palindrome

किन्हीं तीन को बताइये :

- (a) रीकोन
- (b) म्यूकोन
- (c) सिस्ट्रोन
- (d) पेलिन्ड्रोम

24. Discuss the need of genetic counseling.

अनुवंशिकी विचार विमर्श की विवेचना करिये।

25. Discuss various modes of food preservation.

विभिन्न प्रकार के खाद्य परिरक्षण की विवेचना करिये।