

[4]

H-2124

10. मनुष्यों में लिंग-निर्धारण की गुणसूत्रीय विधि का वर्णन कीजिए।

Explain the chromosomal theory of sex determination in man.

11. सियामीज जुड़वाँ से आप क्या समझते हैं ?

What do you understand by about Siamese twins ?

12. न्यूक्लियोसोम का एक नामांकित चित्र बनाइये।

Draw a well labelled diagram of Nucleosome.

13. सिस्टिक फाइब्रोसिस को समझाइये।

Define the cystic fibrosis.

14. सूत्रयुग्मन को परिभाषित कीजिए।

Give definition of Synapsis.

खण्ड—स

(Section—C)

15. सहलग्नता को परिभाषित कीजिए। वर्णान्धता को उदाहरण सहित समझाइये।

Give definition of Linkage. Explain colourblindness with example.

16. पैरामीशियम में कोशिकाद्रव्यी वंशानुगति को समझाइये।

Explain the Cytoplasmic inheritance in Paramecium.

17. म्यूटैजेनिक एजेंट्स एवं इसके प्रभाव को समझाइये।

Explain Mutagenic agent and its effect.

18. विशेष प्रकार के गुणसूत्रों का सचित्र वर्णन कीजिए।

Describe diagrammatic representation of special type of chromosome.

H-2124

B. Sc. (Second Year)

Term End Examination, June-July, 2017

ZOOLOGY

Paper First

(आनुवंशिकी)

(Genetics)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

[Minimum Pass Marks : 24

परीक्षार्थी हेतु निर्देश :

खण्ड—अ : प्रश्न क्रमांक 01 से 08 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिये 01 अंक निर्धारित है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 1 या 2 शब्दों/1 वाक्य में दीजिये।

खण्ड—ब : प्रश्न क्रमांक 09 से 14 तक अति लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए $2\frac{1}{2}$ अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 75 शब्दों में दीजिये।

खण्ड—स : प्रश्न क्रमांक 15 से 18 तक लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए 05 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 150 शब्दों में दीजिये।

[2]

H-2124

खण्ड—द : प्रश्न क्रमांक 19 से 22 तक अर्द्ध दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए 10 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 300 शब्दों में दीजिये।

खण्ड—इ : प्रश्न क्रमांक 23 एवं 24 दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न के लिए 17 अंक निर्धारित हैं। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर लगभग 700 शब्दों में दीजिये।

जहाँ आवश्यक हो स्पष्ट नामांकित चित्र बनाइये।

Instructions for Candidate :

Section—A : Question Nos. 01 to 08 are very short answer type questions. Attempt all questions. Each question carries 01 mark. Answer each of these questions in 1 or 2 words/1 sentence.

Section—B : Question Nos. 09 to 14 are very short answer type questions. Attempt any *four* questions. Each question carries $2\frac{1}{2}$ marks. Answer each of these questions in about 75 words.

Section—C : Question Nos. 15 to 18 are short answer type questions. Attempt any *three* questions. Each question carries 05 marks. Answer each of these questions in about 150 words.

Section—D : Question Nos. 19 to 22 are half long answer type questions. Attempt any *two* questions. Each question carries 10 marks. Answer each of these questions in about 300 words.

Section—E : Question Nos. 23 and 24 are long answer type questions. Attempt any *one* question. Each question carries 17 marks. Answer each of these questions in about 700 words.

Draw well labelled diagram where ever is required.

[3]

H-2124

खण्ड—अ

(Section—A)

1. लैम्बब्रश गुणसूत्र की खोज किसने की ?
Who discovered Lampbrush Chromosome ?
2. किस जीन से β -गैलेक्टोसाइडेज एन्जाइम बनता है ?
From which gene β -Galactosidase enzyme is formed ?
3. किस रोग को रक्त स्रावण रोग कहते हैं ?
Which disease is called Bleeder Disease ?
4. जन्तुओं में एलोप्लॉइडी के उदाहरण दीजिए।
Give example of Allopolyploidy in animals.
5. होमोजैन्टिसिक अम्ल के उत्सर्जन का कारण है।
Cause of secretion of Homogentisic acid.
6. क्लोवर लीफ मॉडल किसने दिया ?
Who gave clover leaf model ?
7. आनुवंशिक कूट क्या है ?
What is Genetic Code ?
8. SCID का पूरा नाम लिखिए।
Write full name of SCID.

खण्ड—ब

(Section—B)

9. प्रोटीन संश्लेषण में RNA की भूमिका का वर्णन कीजिए।
Describe the role of RNA in protein synthesis.

खण्ड—द

(Section—D)

19. गूणसूत्रों में होने वाले संरचनात्मक परिवर्तन को समझाइये।

Explain the structural change in chromosome.

20. लैक-ओपेरॉन को समझाइये।

Explain the Lac-operon.

21. DNA द्विगुणन एवं इसकी विधियों को समझाइये।

Describe the DNA duplication and its methods.

22. टोटोमेराइजेशन क्या है ?

What is Tautomerization ?

खण्ड—इ

(Section—E)

23. सहलग्नता मानचित्र पर एक निबन्ध लिखिए।

Write an essay on Linkage Map.

24. रिकॉम्बिनेन्ट DNA तकनीक को समझाइये।

Explain the recombinant DNA technology.