

D

(21224)

Roll No.

U. G.-I Sem.

NEP-1029

U. G. Examination, Dec. 2024

MAJOR COURSE (UNDER N.E.P.)

ZOOLOGY

Cytology, Genetics and Infectious Diseases

[Paper Code : B050101T]

Time : Three Hours]

Maximum Marks : 75

Note : Attempt questions from all Sections as per instructions.

सभी खण्डों से निर्देशानुसार प्रश्न हल कीजिए ।

Section-A

खण्ड-अ

(Very Short Answer Type Questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer all the *five* questions. Each question carries 3 marks. Very short answer is required not exceeding 75 words.

$3 \times 5 = 15$

(2)

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है । अधिकतम 75 शब्दों में अति लघु उत्तर अपेक्षित है ।

1. Explain Monohybrid cross.
द्विसंकरिय क्रॉस को समझाइए ।
2. Write the different functions of endoplasmic reticulum.
एण्डोप्लास्मिक रेटीकुलम के विभिन्न कार्यों को समझाइए ।
3. Write a short note on Plasma Membrane.
प्लाज्मा झिल्ली पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।
4. Explain the genic balance theory.
जीनिक बैलेंस सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए ।
5. Write a short note on electron transport chain.
इलेक्ट्रॉन परिवहन तन्त्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।

Section-B

खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *two* questions out of the following three questions. Each question carries $7\frac{1}{2}$ marks. Short answer is required not exceeding 200 words.

$7\frac{1}{2} \times 2 = 15$

(3)

निम्नलिखित तीन प्रश्नों में से किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न $7\frac{1}{2}$ अंकों का है। अधिकतम 200 शब्दों में लघु उत्तर अपेक्षित है।

6. Describe the structure and functions of Mitochondria.
माइटोकॉण्ड्रिया की संरचना एवं कार्यों को बताइए।
7. Explain sex determination in *Drosophila*.
ड्रोसोफिला में लिंग निर्धारण को समझाइए।
8. Explain Mendel's law of independent assortment.
मेंडल के स्वतंत्र अपव्यूहन के नियम को समझाइए।

Section-C

खण्ड-स

(Detailed Answer Type Questions)

(विस्तृत उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *three* questions out of the following five questions. Each question carries 15 marks. Answer is required in detail. $15 \times 3 = 45$

निम्नलिखित पाँच प्रश्नों में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। विस्तृत उत्तर अपेक्षित है।

(4)

9. What is Meiosis ? Explain in detail.
अर्द्धसूत्री विभाजन क्या है ? विस्तार से समझाइए।
10. Describe in detail the structure and functions of Nucleus ?
केन्द्रक की संरचना एवं कार्यों का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।
11. What is Pedigree Analysis ? Write in detail about its type and uses in Genetics.
वंशावली विश्लेषण क्या है ? इसके प्रकार और आनुवंशिकी में इसकी क्या उपयोगिता है, विस्तार से वर्णन कीजिए।
12. Describe the structure and life-history of Trypanosoma. What does it cause ? Give symptoms.
ट्रिपैनोसोमा की संरचना एवं जीवनवृत्त का वर्णन कीजिए। यह क्या बीमारी करता है ? लक्षण बताइए।
13. Differentiate between dominance and codominance. Explain codominance by taking an example of human blood groups.
प्रभाविता और सहप्रभाविता में अन्तर स्पष्ट कीजिए। सहप्रभाविता को मनुष्य के रक्त समूह का उदाहरण देकर समझाइए।