Roll No. ....

AH–6572

B. Sc. (Second Semester)
Discipline Specific Core Course (ZOSC-02T)
EXAMINATION, May-June, 2025

ZOOLOGY

(Cell Biology and Histology)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 70

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Answer all questions.

खण्ड—अ

(Section—A)

1. निम्नलिखित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए : 10×1=10

Answer the following objective type questions :

(i) राइबोसोमल RNA का निर्माण होता है :

(अ) राइबोसोम में

(ब) केन्द्रक में

(स) न्यूक्लिओप्लाज्म में

(द) लाइसोसोम में

Ribosomal RNA is actively synthesized in :

(a) Ribosome

(b) Nucleus

(c) Nucleoplam

(d) Lysosome

(ii) निम्नलिखित में से कोशिका झिल्ली का हिस्सा नहीं है ?

(अ) कोलेस्ट्राल

(ब) फास्फोलिपिड

(स) ग्लाइकोलिपिड

(द) प्रोलिन

Which one of the following is not a constituent of cell membrane ?

(a) Cholesterol

(b) Phospholipids

(c) Glycolipids

(d) Proline

(iii) निम्नलिखित में से कौन–सा कोशिकांग जन्तु कोशिका में अनुपस्थित होता है परन्तु पादप कोशिका में उपस्थित होता हैं ?

(अ) कोशिका भित्ति

(ब) कोशिकाद्रव्य

(स) रिक्तिका

(द) माइटोकॉन्ड्रिया

Which of the following cell organelles is absent in animal cell and present in plant cell ?

(a) Cell Wall

(b) Cytoplasm

(c) Vacuoles

(d) Mitochondria

(iv) निम्नलिखित में से कौन–सा कोशिकांग कोशिका का ऊर्जागृह कहलाता है ?

(अ) केन्द्रक

(ब) लाइसोसोम

(स) क्लोरोप्लास्ट

(द) माइटोकॉन्ड्रिया

Which of the following cell organelles is called the power house of the cell ?

(a) Nucleus

(b) Lysosome

(c) Chloroplast

(d) Mitochondria

(v) निम्नलिखित में से किस क्रोमोसोम में सेन्ट्रोमियर एक सिरे पर होता है ?

(अ) एक्रोसेन्ट्रिक

(ब) मेटासेन्ट्रिक

(स) टेलोसेंट्रिक

(द) सबमेटा सेन्ट्रिक

The chromosomes in which centromere is situated close to one end are :

(a) Acrocentric

(b) Metacentric

(c) Telocentric

(d) Submetacentric

(vi) क्रोमोसोम की संरचना कब स्पष्ट दिखाई देती है ?

(अ) एनाफेज

(ब) मेटाफेज

(स) प्रोफेज

(द) उपर्युक्त में से कोई नहीं

Structure of chromosome is clearly observed during :

(a) Anaphase

(b) Metaphase

(c) Prophase

(d) None of the above

(vii) तन्तुवत संरचना का निर्माण होता है :

(अ) समसूत्री विभाजन की टेलोफेज के दौरान

(ब) समसूत्री विभाजन की मेटाफेज के दौरान

(स) समसूत्री विभाजन की प्रोफेज के दौरान

(द) समसूत्री विभाजन की एनाफेज के दौरान

The spindly apparatus is formed during the .... of mitosis.

(a) Telophase

(b) Metaphase

(c) Prophase

(d) Anaphase

(viii) हीमोग्लोबिन उपस्थित होता है :

(अ) WBC में

(ब) थ्रॉम्बोसाइट्स में

(स) RBC में

(द) लिम्फ में

Haemoglobin is present in :

(a) WBC

(b) Thrombocytes

(c) RBC

(d) Lymph

(ix) तंत्रिका तंत्र की इकाई है :

(अ) नेफ्रॉन्स

(ब) न्यूरॉन्स

(स) स्पाइनल

(द) मस्तिष्क

Unit of Nervous system is :

(a) Nephron

(b) Neuron

(c) Spinal

(d) Brain

(x) पेशीय तन्तु की कार्यात्मक इकाई है :

(अ) माइक्रोमियर

(ब) सारकोमियर

(स) टेलोमियर

(द) टोपोमियर

Functional unit of muscle fibre is :

(a) Micromere

(b) Sarcomere

(c) Telomere

(d) Topomere

2. निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर दीजिए : 5×4=20

Answer the following short answer type questions :

(i) प्लाज्मा झिल्ली की रासायनिक संरचना व कार्य को बतलाइए।

Write the chemical composition and function of plasma membrane ?

(ii) लाइसोसोम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on lysosome.

(iii) एपोप्टोसिस क्या है ? इसको समझाइए।

What is Apoptosis ? Define it.

(iv) रक्त की संरचना एवं रासायनिक संघटन को बतलाइए।

Write the chemical composition and structure of blood.

(v) कार्टिलेज एवं बोन्स (उपास्थि एवं अस्थि) के बीच का अन्तर लिखिए।

Write the difference between cartilage and bones.

खण्ड—ब

(Section—B)

3. प्रत्येक इकाई से किसी एक प्रश्न का उत्तर दीजिए।

4×10=40

Answer any *one* question from each unit.

इकाई—1

(Unit—1)

(i) कोशिका झिल्ली की विशिष्ट संरचना का वर्णन कीजिए।

Explain special structure of cell membrane.

अथवा

(*Or*)

एण्डोप्लाज्मिक रेटीकुलम की सूक्ष्म संरचना एवं कार्य पर निबन्ध लिखिए।

Write an essay on ultra structure and function's of Endoplasmic-reticulum.

इकाई—2

(Unit—2)

(ii) माइटोकॉण्ड्रिया की उत्पत्ति एवं कार्यों का वर्णन कीजिए।

Explain the origin and functions of Mitochondria.

अथवा

(*Or*)

राइबोसोम पर निबन्ध लिखिए।

Write an essay on Ribosome.

इकाई—3

(Unit—3)

(iii) न्यूक्लिओलस की संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

Explain the organization and function of nucleolus.

अथवा

(*Or*)

समसूत्री कोशिका विभाजन का वर्णन कीजिए।

Explain Mitosis cell division.

इकाई—4

(Unit—4)

(iv) रक्त निर्माण की प्रक्रिया पर निबन्ध लिखिए।

Write an essay on haemopoesis.

अथवा

(*Or*)

न्यूरान्स (तंत्रिका) की संरचना व प्रकारों का वर्णन कीजिए।

Explain the structure and types of neurons.

× × × × ×