

I-2316

B.Sc. (IInd Semester)

Examination, May-June, 2025

ZOOLOGY

(Cell Biology and Histology)

(ZOSC-02)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 70

नोट : दिए गए प्रश्न-पत्र में दो खण्ड हैं। खण्ड 'अ' एवं 'ब' के सभी

प्रश्नों के उत्तर दें।

Note : There are two sections in the given question

paper. Answer all the questions from Section 'A'

and 'B'.

(2)

खण्ड-अ

(Section-A)

वस्तुनिष्ठ / बहुविकल्पीय प्रश्न

(Objective / Multiple Choice Questions)

Q. 1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1×10=10

Attempt all questions.

सही उत्तर का चयन कीजिए :

Choose the correct answer :

(i) प्लाज्मा झिल्ली को इकाई झिल्ली के रूप में किसने वर्णित

किया :

(अ) रॉबर्ट हुक

(ब) रॉबर्ट ब्राउन

(3)

(स) रॉबर्टसन

(द) डैनियली एवं डेवसन

Who described plasma membrane as unit
membrane ?

(a) Robert Hooke

(b) Robert Brown

(c) Robertson

(d) Danielli & Davson

(ii) कोशिका का ऊर्जा घर किसे कहा जाता है :

(अ) माइटोकॉण्ड्रिया

(ब) केन्द्रक

(4)

(स) केन्द्रिका

(द) राइबोसोम

Which is called as power house of cell :

(a) Mitochondria

(b) Nucleus

(c) Nucleolus

(d) Ribosome

(iii) गैप जंक्शन किसके लिए महत्वपूर्ण होते हैं ?

(अ) यांत्रिक समर्थन

(ब) कोशिकाओं के बीच विद्युत संचार

(स) पोषक तत्वों का अवशोषण

(द) डीएनए प्रतिकृति

(5)

Gap junctions are important for :

(a) Mechanical support

(b) Electrical communication between cells

(c) Absorption of nutrients

(d) DNA replication

(iv) स्पिण्डल फाइबर का निर्माण किससे होता है ?

(अ) सेण्ट्रिओल

(ब) केन्द्रक

(स) माइटोकॉण्ड्रिया

(द) सेण्ट्रोमियर

Spindle fibres are formed from which structure ?

(a) Centriole

(b) Nucleus

(6)

(c) Mitochondria

(d) Centromere

(v) कोशिकाओं में सर्वाधिक मिलने वाला RNA है :

(अ) m RNA

(ब) r RNA

(स) t RNA

(द) Sn RNA

The most abundant RNA in the cell is :

(a) m RNA

(b) r RNA

(c) t RNA

(d) Sn RNA

(7)

(vi) पॉलीटिन गुणसूत्र पाये जाते हैं :

(अ) जंतु कोशिका में

(ब) कशेरुकीय कोशिका में

(स) डाइप्टेरा कीट कोशिका में

(द) उपरोक्त में से कोई नहीं

Polytene chromosomes are found in :

(a) Animal cells

(b) Vertebrate cells

(c) Cells of dipteran insects

(d) None of the above

(vii) निम्नलिखित में से कौन-सा एन्जाइम एपोटोसिस में

मुख्य भूमिका निभाता है :

(8)

(अ) DNA पॉलिमरेज

(ब) RNA पॉलिमरेज

(स) कैस्पेज

(द) लाइगेज

Which of the following enzymes plays a major role in Apoptosis ?

(a) DNA Polymerase

(b) RNA Polymerase

(c) Caspases

(d) Ligase

(viii) रक्त का pH होता है :

(अ) 2.3

(ब) 7.4

(9)

(स) 4

(द) 6.2

The pH of blood is :

(a) 2.3

(b) 7.4

(c) 4

(d) 6.2

(ix) निम्नलिखित में से मिश्रित ग्रंथि है :

(अ) लार ग्रंथि

(ब) यकृत

(स) थाइरॉइड

(द) अग्नाशय

Which of the following is a mixed gland ?

(a) Salivary gland

(10)

- (b) Liver
- (c) Thyroid
- (d) Pancreas
- (x) 'A' बैंड प्रोटीन है :
- (अ) मायोसीन
- (ब) एक्टिन
- (स) (अ) एवं (ब) दोनों
- (द) उपरोक्त में से कोई नहीं
- 'A' band protein is :
- (a) Myosin
- (b) Actin
- (c) Both (a) & (b)
- (d) None of the above

I-2316

(11)

लघु उत्तरीय प्रश्न

(Short Answer Type Questions)

Q. 2. सभी प्रश्नों के उत्तर 100 शब्दों में दीजिए। सभी प्रश्न अनिवार्य

हैं।

4×5=20

Answer all questions in 100 words. All questions are compulsory.

(i) यूकैरियोटिक कोशिका का सचित्र वर्णन करें।

Describe eukaryotic cell with diagram.

(ii) लाइसोसोम की संरचना व कार्य पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on structure and function of

Lysosome.

I-2316

P.T.O.

(12)

(iii) केन्द्रक की संरचना व कार्य का वर्णन करें।

Describe structure & function of Nucleus.

(iv) तंत्रिका कोशिका पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on nerve cell.

खण्ड-ब

(Section-B)

वर्णनात्मक प्रश्न

(Descriptive Type Questions)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर 350 शब्दों में दीजिए। **10×4=40**

Note : Answer all questions in 350 words.

Q. 3. प्लाज्मा झिल्ली के फ्लूइड मोजैक मॉडल का सचित्र वर्णन करें।

I-2316

(13)

Describe the fluid mosaic model of plasma membrane with diagram.

अथवा

OR

गॉल्जी उपकरण की संरचना एवं कार्यों का वर्णन करें।

Explain the structure & functions of Golgi body.

Q. 4. राइबोसोम की परासंरचना एवं कार्यों का वर्णन करें।

Describe the ultra structure & functions of Ribosome.

अथवा

OR

माइटोकॉण्ड्रिया की उत्पत्ति, संरचना एवं कार्यों का वर्णन करें।

I-2316

P.T.O.

(14)

Explain the origin, structure and functions of

Mitochondria.

Q. 5. समसूत्री कोशिका विभाजन का सचित्र वर्णन करें।

Explain Mitosis cell division with diagram.

अथवा

OR

प्रोग्राम्ड सेल डेथ (एपोप्टोसिस) को समझाइये।

Explain Programmed cell death (Apoptosis).

Q. 6. एपिथिलियल ऊतक के प्रकारों का विस्तृत वर्णन कीजिये।

Explain the types of epithelial tissue in detail.

I-2316

(15)

अथवा

OR

प्लीहा की संरचना व कार्य का वर्णन करें।

Describe the structure & functions of spleen.

I-2316

8,700