Total Pages : 12

C25JIID23

B.Sc. (Bio Group) (Semester-II)
(NEP) Examination, 2025
DISCIPLINE SPECIFIC COURSE (DSC)
ZOOLOGY
(Cell Biology and Histology)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 70

Note : This question paper is divided into **two** sections. Attempt questions of **all two** sections as per direction. Distribution of marks is given in each section.

यह प्रश्न-पत्र **दो** खण्डों में विभक्त है। **सभी दो** खण्डों के प्रश्नों के उत्तर निर्देशानुसार दीजिए। अंकों का विभाजन प्रत्येक खण्ड में दिया गया है।

SECTION-A / खण्ड-अ

(Objective Type Questions)

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

Note : Attempt **all** questions. Each question carries **1** mark. [10×1=10]

सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **1** अंक का है।

1. (i) Which of the following is connective tissue?

(a) Ligament

(b) Tendon

(c) Blood

(d) All of the above

निम्न में से कौन संयोजी ऊतक है?

(a) लिंगामेन्ट

(b) टेंडन

(c) रक्त

(d) उपरोक्त सभी

(ii) The 'Nodes of Ranvier' are found in :

(a) Nerve cell

(b) Heart cell

(c) Liver cells

(d) All of the above

'नोड ऑफ रैनवियर' पाया जाता है :

(a) तंत्रिका तंत्र

(b) हृदय कोशिका

(c) यकृत कोशिका

(d) उपरोक्त सभी

(iii) This cannot be killed by Apoptosis :

(a) Immune Cells

(b) Cell with DNA damage

(c) Cancer cells

(d) A cell infected with viruses

इसे अपोप्टोसिस द्वारा नहीं मारा जा सकता :

(a) इम्यून कोशिका

(b) डीएनए क्षति वाली कोशिका

(c) कैंसर कोशिका

(d) वायरस से संक्रमित कोशिका

(iv) In which stage of Meiosis division does synapsis?

(a) Leptotene

(b) Pachytene

(c) Zygotene

(d) Metaphase-I

अर्धसूत्री विभाजन के किस स्टेज में सिनेप्सिस होता है?

(a) लेप्टोटीन

(b) पैकीटीन

(c) जाइगोटीन

(d) मेटाफेज-I

(v) What is the primary function of the nucleolus?

(a) DNA Synthesis

(b) Protein Synthesis

(c) rRNA Production

(d) ATP Production

केन्द्रिका का मुख्य कार्य क्या है?

(a) डीएनए संश्लेषण

(b) प्रोटीन संश्लेषण

(c) rRNA उत्पादन

(d) ATP उत्पादन

(vi) Cristae in mitochondria serves as site for :

(a) Oxidation reduction

(b) Protein synthesis

(c) Macromolecules breakdown

(d) Flavoprotein are phosphorylated

माइटोकॉन्ड्रिया में किस्टी साइट के रूप में कार्य करता है :

(a) ऑक्सीकरण अपचयन

(b) प्रोटीन संश्लेषण

(c) दीर्घ अणु तोड़ना

(d) फ्लैवोप्रोटीन का फॉस्फीकरण

(vii) What are the subunit of Prokaryotic ribosomes?

(a) 505, 305

(b) 605, 405

(c) 705, 305

(d) 605, 305

प्रोकैरियोटिक में राइबोसोम सबयूनिट है :

(a) 505, 305

(b) 605, 405

(c) 705, 305

(d) 605, 305

(viii) Polytene Chromosome found in drosophila :

(a) In Ovary

(b) In Muscle

(c) In Testis

(d) In Salivary gland

ड्रोसोफिला में पॉलीटीन क्रोमोसोम पाया जाता है :

(a) अण्डाशय में

(b) पेशी में

(c) वृषण में

(d) लार ग्रंथि में

(ix) Which stain is used for Mitochondria?

(a) Janus green

(b) Eosin

(c) Sudan red

(d) Sudan Black

माइटोकॉण्ड्रिया के लिए किस अभिरंजक का उपयोग किया जाता है?

(a) जेनस ग्रीन

(b) इयोसिन

(c) सूडान रेड

(d) सूडान ब्लैक

(x) The cell organelle known as the 'suicide bag' is :

(a) Peroxisome

(b) Microsome

(c) Lysosome

(d) Glycosome

कोशिकांग में 'आत्महत्या की थैली' कहलाता है :

(a) परऑक्सीसोम

(b) माइक्रोसोम

(c) लाइसोसोम

(d) ग्लाइकोसोम

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt **any five** questions. Each question carries **4** marks. (Word limit : **250** words) [5×4=20]

किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **4** अंकों का है। (शब्द सीमा : **250** शब्द)

2. (i) What is Apoptosis?

एपोपप्टोसिस क्या है?

(ii) What is Haemopoiesis?

हीमोपोइजिस क्या है?

(iii) Write short note on Unit Membrane.

यूनिट मेम्ब्रेन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(iv) Write short note on fluid Mosaic Model.

तरल मोजैक मॉडल पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

(v) Explain the function of Lysosome.

लाइसोसोम के कार्य को समझाइए।

(vi) Explain the cell division checks points and their regulation.

कोशिका विभाजन में चेक प्वाइन्ट तथा नियमन को समझाइए।

(vii) Explain the Muscle Tendon attachment.

पेशी कंडरा जुड़ाव को समझाइए।

SECTION-B / खण्ड-ब

(Descriptive Type Questions)

(वर्णनात्मक प्रश्न)

Note: There are **four** units in this section. Attempt **any one** question from each unit. Each question carries **10** marks. (Word limit : **500** words) [4×10=40]

इस खण्ड में चार इकाईयाँ हैं। प्रत्येक इकाई से **किसी एक** प्रश्न का उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न **10** अंकों का है। (शब्द सीमा : **500** शब्द)

UNIT-I / इकाई-I

3. Distinguish between Prokaryotic and Eukaryotic Cell.

प्रोकैरियोटिक व यूकैरियोटिक कोशिका में अंतर बताइए।

4. Describe the specialization structure of cell membrane.

कोशिका झिल्ली की विशेषीकृत संरचना का वर्णन कीजिए।

UNIT-II / इकाई-II

5. Describe the structure and function of Mitochondria.

माइटोकॉण्ड्रिया के संरचना व कार्य का वर्णन कीजिए।

6. Describe the structure and type of Ribosome.

राइबोसोम की संरचना और प्रकार का वर्णन कीजिए।

UNIT-III / इकाई-III

7. Explain the cell division of Mitosis, with diagram.

समसूत्री विभाजन के कोशिका विभाजन को सचित्र समझाइए।

8. Describe the structure and function of Nucleus.

केन्द्रक की संरचना तथा कार्य का वर्णन कीजिए।

UNIT-IV / इकाई-IV

9. Write an essay on lose, dense and Adipose tissue.

ढीला, घना और एडीपोस ऊतक पर एक निबंध लिखिए।

10. Describe the structure and function of Neurons.

तंत्रिका कोशिका की संरचना तथा कार्य का वर्णन कीजिए।

——x——