Unit III (इकाई III)

6. Explain synaptic action, Dendritic properties and functional operation of spinal cord, Brain Stem. **14**

सिनैप्टिक क्रिया, डेंड्रिटिक गुणधर्म और रीढ़ की हड्डी तथा मस्तिष्क स्टेम के कार्यात्मक संचालन की व्याख्या कीजिए ।

7. Explain the following : **2×7=14**

(a) Structure and Function and classification of Neurons and Glial cells.

(b) Autonomic Nervous system.

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(अ) न्यूरॉन्स और ग्लियल कोशिकाओं की संरचना, कार्य और वर्गीकरण ।

(ब) वायत्त तंत्रिका तंत्र ।

Unit IV (इकाई IV)

8. Explain the following : **2×7=14**

(a) Physiological adaptation at high altitude and in deep sea environment.

(b) Physiological adaptation in response to high, low, ambient Temperature

No. of Printed Pages : 05 Roll No. .....

55262

M. Sc. (NEP-2020) EXAMINATION, 2026

(Second Semester)

ZOOLOGY

Comparative Physiology

Time : 3 *Hours*] [*Maximum Marks :* 70

Before answering the question-paper, candidates must ensure that they have been supplied with correct and complete question-paper. No complaint, in this regard will be entertained after the examination.

Note : Attempt *Five* questions in all, selecting *one* question from each Unit. Q. No. **1** is compulsory. All questions carry equal marks.

प्रत्येक इकाई से **एक** प्रश्न चुनते हुए, कुल **पाँच** प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रश्न क्र. **1** अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

1. (a) What do you mean by osmoregulation ?

परासरण नियमन से आपका क्या तात्पर्य है ?

(b) Write about Neural Regulation.

तंत्रिका विनियमन के बारे में लिखिए ।

(c) Explain vitellogenesis.

विटेलोजेनेसिस की व्याख्या कीजिए ।

(d) Name two stress hormone and explain their function.

दो तनाव हॉर्मोन के नाम बताइए और उनके कार्य की व्याख्या कीजिए ।

(e) How muscle contract ?

मांसपेशी कैसे सिकुड़ती है ?

(f) Define the term Aestivation.

ग्रीष्म निष्क्रियता को परिभाषित कीजिए ।

(g) Explain about blood Pressure. **7×2=14**

रक्तचाप के बारे में बताइए ।

Unit I (इकाई I)

2. Give a detailed account of feeding mechanism and regulation in different animal groups. **14**

विभिन्न पशु समूहों में भोजन क्रियाविधि और उसके नियमन का विस्तृत विवरण दीजिए ।

3. Explain the following : **2×7=14**

(a) Osmoregulation in different animal group

(b) Osmotic Challenges of different environments.

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(अ) विभिन्न पशु समूहों में परासरण

(ब) विभिन्न वातावरणों की परासरण संबंधी चुनौतियाँ।

Unit II (इकाई II)

4. What is Thermoregulation ? Give a brief account of Homeothermic Animals, Poikilotherms Hibernation and Aestivation. **14**

ऊष्मा नियमन क्या है ? समतापी जीवों, पोइकिलोथर्म, शीत निष्क्रियता और ग्रीष्म निष्क्रियता का संक्षिप्त विवरण दीजिए ।

5. Explain Circulation of body fluids and their regulation among different animal groups.

विभिन्न पशु समूहों में शरीर के तरल पदार्थों के परिसंचरण और उनके नियमन की व्याख्या कीजिए ।

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(अ) उच्च ऊँचाई और गहरे समुद्र के वातावरण में शारीरिक अनुकूलन ।

(ब) उच्च, निम्न और परिवेशी तापमान के प्रति प्रतिक्रिया में शारीरिक अनुकूलन ।

9. Explain about the Neurotransmitter : **2×7=14**

(a) Serotonin, GABA

(b) Glycine, Histamine.

न्यूरोट्रांसमीटर के बारे में बताइए :

(अ) सेरोटोनिन, GABA

(ब) ग्लाइसिन, हिस्टामाइन ।

❖❖❖❖❖❖❖

निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

(अ) उच्च ऊँचाई और गहरे समुद्र के वातावरण में शारीरिक अनुकूलन ।

(ब) उच्च, निम्न और परिवेशी तापमान के प्रति प्रतिक्रिया में शारीरिक अनुकूलन ।

9. Explain about the Neurotransmitter : **2×7=14**

(a) Serotonin, GABA

(b) Glycine, Histamine.

न्यूरोट्रांसमीटर के बारे में बताइए :

(अ) सेरोटोनिन, GABA

(ब) ग्लाइसिन, हिस्टामाइन ।

❖❖❖❖❖❖❖