

Roll No.								
----------	--	--	--	--	--	--	--	--

24420-O

**B.Sc. IV SEMESTER [MAIN/ATKT] EXAMINATION  
JUNE - JULY 2024**

**ZOOLOGY**  
[Animal Physiology]  
[Open Elective]

[Max. Marks : 60]

[Time : 3:00 Hrs.]

Note : All THREE Sections are compulsory. Student should not write any thing on question paper.  
नोट : सभी तीन खण्ड अनिवार्य हैं। विद्यार्थी प्रश्न-पत्र पर कुछ न लिखें।

**[Section - A]**

This Section contains **Multiple Choice Questions**. Each question carries **1 Mark**. All questions are compulsory.

इस खण्ड में बहुविकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

**Q. 01** Haemoglobin has maximum affinity with -

हिमोग्लोबिन की अधिकतम बन्धुता किसके साथ है -

- |                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| a) O <sub>2</sub> | b) CO <sub>2</sub> |
| c) CO             | d) N <sub>2</sub>  |

**Q. 02** Frog's tadpole is -

- |               |                |
|---------------|----------------|
| a) Aminotelic | b) Ammonotelic |
| c) Ureotellic | d) Uricotelic  |

मेंढक का टैडपोल क्या है -

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| a) अमीनोटेलिक  | b) अम्मोनोटेलिक |
| c) यूरियोटेलिक | d) यूरिकोटेलिक  |

**Q. 03** Sarcolemma is the membrane surrounding -

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| a) Cardiac Muscles | b) Muscle fibres |
| c) Nerve fibre     | d) Heart         |

किसके चारों ओर की कला को सार्कोलेमा कहते हैं -

- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| a) हृदय पेशियाँ   | b) पेशी तन्तु |
| c) तंत्रिका तन्तु | d) हृदय       |

P.T.O.

**Q. 04** Progesterone Hormone is related to -

- |                     |                  |
|---------------------|------------------|
| a) Male             | b) Female        |
| c) Both (a) and (b) | d) None of these |

प्रोजेस्टेरोन हॉर्मोन संबंधित है -

- |                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| a) नर से            | b) मादा से                 |
| c) (a) और (b) दोनों | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

**Q. 05** Which gland produces hormones for lymphocytes and antibodies production -

- |            |                 |
|------------|-----------------|
| a) Thymus  | b) Hypothalamus |
| c) Thyroid | d) Pancreas     |

कौन सी ग्रंथि लिम्फोसाइट एवं एंटीबॉडीज उत्पादन के लिये हॉर्मोन स्रावित करती है—

- |            |                |
|------------|----------------|
| a) थाइमस   | b) हायपोथैलेमस |
| c) थाइरॉइड | d) अग्नाशय     |

---

**[Section - B]**

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

---

**Q. 01** Describe the transport of oxygen and carbon dioxide through blood.

रक्त द्वारा ऑक्सीजन व कार्बन डायऑक्साइड के परिवहन का वर्णन कीजिये।

**Q. 02** Describe the structure of Nephron and explain counter current mechanism ?

नेफ्रॉन की रचना का वर्णन कीजिये एवं काउंटर करंट सिद्धांत को बताइये?

**Q. 03** Explain Ornithine cycle in detail.

ऑर्निथिन चक्र को विस्तार में समझाइये।

**Q. 04** Describe some special properties of Nervous tissues ?

तंत्रिका उत्तक के कुछ विशिष्ट गुणों का वर्णन कीजिये ?

**Q. 05** What do you understand by the concept of third messenger of hormone action ?

हॉर्मोन क्रियाविधि की तृतीय दूत अवधारणा से आप क्या समझते हैं ?

Cont. . .

**Q. 06** Write the name and function of the hormone secreted by the corpus Luteum.

कॉर्पस ल्यूटियम द्वारा स्त्रावित हॉर्मोन का नाम एवं कार्य लिखिये।

**Q. 07** Write the names and function of the hormone secreted by the parathyroid gland.

पैराथाइरॉइड ग्रंथि द्वारा स्त्रावित हॉर्मोन का नाम एवं कार्य लिखिये।

**Q. 08** Write comment on the following -

i) Diabetes.

ii) Acromegaly.

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिये -

i) मधुमेह।

ii) एक्रोमिगैली

---

**[Section - C]**

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

---

**Q. 09** What is the importance of electron transport in glycolysis and krebs cycle ? explain

इलेक्ट्रॉन अभिगमन का ग्लाइकोलिसिस एवं क्रेब्स चक्र में क्या महत्व है ? स्पष्ट कीजिये।

**Q. 10** Write a detailed article on Renal disorders.

वृक्कीय विकारों पर एक विस्तृत लेख लिखिये।

**Q. 11** What are muscle proteins ? Describe graphically the sliding thread principle of muscle contraction.

पेशी प्रोटीन्स क्या हैं ? पेशी संकुचन के सरकवाँ सूत्र सिद्धांत का सचित्र वर्णन कीजिये।

**Q. 12** Describe the names, functions and irregularities related to the hormones secreted by the pars distalis ?

पार्स डिस्टैलिस द्वारा स्त्रावित होने वाले हॉर्मोन्स के नाम, कार्य एवं उनसे संबंधित अनियमितताओं का वर्णन कीजिये ?

\_\_\_\_\_○\_\_\_\_\_