ZO-06

June - Examination 2026
B.Sc. (Part-II) Examination
ZOOLOGY
प्राणीविज्ञान
Animal Physiology and Immunology
प्राणी कार्यिकी एवं प्रतिरक्षा विज्ञान
Paper : ZO-06

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

Note :- The question paper is divided into three Sections A, B and C. Write answers as per the given instructions in each section.

निर्देश :– यह प्रश्न–पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A **7×2=14**

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **all** questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to **30** words. Each question carries **2** marks.

खण्ड–'अ'

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **सभी** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम **30** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है।

1. (i) What is Glycogen?
ग्लाइकोजन क्या है?

(ii) Name the enzyme that converts starch into maltose.
स्टार्च को माल्टोज़ में परिवर्तित करने वाले एन्ज़ाइम का नाम लिखिए।

(iii) What is the function of secretin hormone?
सीक्रेटिन हार्मोन का क्या कार्य है?

(iv) Where are Platelets formed?
प्लेटलेट्स का निर्माण कहाँ होता है?

(v) What is an Antigen?
प्रतिजन (Antigen) क्या है?

(vi) Define tidal volume.
टाइडल वॉल्यूम की परिभाषा दीजिए।

(vii) Which gland secretes insulin?
इंसुलिन का स्त्राव कौनसी ग्रंथि करती है?

Section-B 4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer **any four** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **200** words. Each question carries **7** marks.

खण्ड–'ब'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं चार** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **200** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **7** अंक का है।

2. Discuss the composition and functions of blood plasma.

   रक्त प्लाज़्मा की संरचना एवं कार्यों की विवेचना कीजिए।

3. Write a short note on cardiac cycle.

   हृदय चक्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

4. Explain the mechanism of respiration and transport of oxygen in blood.

   श्वसन की क्रिया तथा रक्त में ऑक्सीजन के परिवहन की व्याख्या कीजिए।

5. Describe the structure and functions of antibodies.

   प्रतिरक्षी (Antibodies) की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए।

6. Describe the structure and physiological properties of skeletal muscle.

   कंकालीय पेशी की संरचना एवं शारीरिक गुणों का वर्णन कीजिए।

7. Explain the functions of thyroid gland and thyroid hormones.

   थायरॉइड ग्रंथि एवं थायरॉइड हार्मोन के कार्यों की व्याख्या कीजिए।

8. Explain the mechanism of urine concentration in mammals.

   स्तनधारियों में मूत्र सान्द्रीकरण की प्रक्रिया समझाइए।

9. Explain the mechanism of lipid digestion and absorption.

   वसा के पाचन एवं अवशोषण की क्रियाविधि समझाइए।

Section-C 2×14=28

(Long Answer Type Questions)

Note :- Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to **500** words. Each question carries **14** marks.

खण्ड–'स'

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :– **किन्हीं दो** प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम **500** शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न **14** अंक का है।

10. Describe the physiology of nerve impulse generation and transmission across synapse with neat labelled diagrams.
    उचित नामांकित चित्र सहित तंत्रिका आवेग के उत्पन्न होने एवं सिनैप्स द्वारा उसके संचरण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

11. Explain the structure of immunoglobulin and discuss the mechanism of antigen-antibody interaction.
    इम्युनोग्लोबुलिन की संरचना तथा प्रतिजन–प्रतिरक्षी अभिक्रिया की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

12. Explain the digestion and metabolism of carbohydrates and discuss their biological importance in animals.
    कार्बोहाइड्रेट के पाचन एवं उपापचय की व्याख्या करते हुए प्राणियों में उनके जैविक महत्व का वर्णन कीजिए।

13. Describe the classification of enzymes and explain the factors affecting enzyme activity.
    एन्ज़ाइमों के वर्गीकरण का वर्णन करते हुए उनकी क्रियाशीलता को प्रभावित करने वाले कारकों की व्याख्या कीजिए।
