This question paper contains 4 printed pages. Roll No. .....

UG0802 ZOO-75T-301

B.Sc. Three/Four Year Semester-V Examination, December-2025

(Common to UG0805/UG0806)

(Faculty of Science)

Zoology

Animal Physiology & Biochemistry

Time Allowed : Three Hours **Maximum Marks : 80**

समय सीमा : तीन घंटे **अधिकतम अंक : 80**

No supplementary answer-book will be given to any candidate. The candidates should write the answers precisely in the main answer-book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जाएगी। परीक्षार्थियों को समस्त प्रश्नों के उत्तर मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही लिखने चाहिए।

Answer to short answer-type question must to given in sequential order Similarly; all the parts of one questions of descriptive part should be answered in one places in the answer-book.

लघुत्तरात्मक प्रश्नों के उत्तर प्रश्नों के क्रमानुसार ही देवें। इसी प्रकार किसी भी एक वर्णनात्मक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर उत्तर-पुस्तिका में एक ही स्थान पर क्रमानुसार हल करने चाहिए।

Write your roll number on the question paper before start writing the answer to questions.

प्रश्नों के उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न-पत्र पर रोल नम्बर अवश्य लिखिए।

Question paper consists of two parts A and B

प्रश्न पत्र में दो भाग अ एवं ब होंगे।

PART- A: 20 marks भाग-अः 20 अंक

Part A is compulsory having 10 very short answer type qusesions (with a limit of 20 words) of two marks each. The first question is based on knowledge, understanding and applications of the topics/text covered in the syllabus.

भाग अ में दो अंक के 10 अति लघु उत्तरीय प्रश्न (20 शब्दों के सीमा के साथ) अनिवार्य हैं। पहला प्रश्न पाठयक्रम में शामिल विषयों/पाठ के ज्ञान, समझ और अनुप्रयोगों पर आधारित है।

PART- B: 60 marks भाग-बः 60 अंक

Part B of the question paper is divided into four units comprising question numbers 2-5. There is one descriptive question from each unit with internal choice. Each question will carry 15 marks.

प्रश्न पत्र का भाग ब प्रश्न संख्या 2-5 सहित चार इकाईयों में विभाजित हैं। प्रत्येक इकाई में आंतरिक विकल्प के साथ एक वर्णनात्मक प्रश्न है। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

PART-A/भाग-अ

1. Answer the following questions in brief: [10×2=20]

निम्नलिखित प्रश्नों के संक्षिप्त उत्तर दीजिए:

(i) What is transamination?

ट्रांसएमिनेशन क्या है?

(ii) Which hormones control ovulation in mammals?

स्तनधारियों (मेमल्स) में अंडोत्सर्जन को कौन-से हार्मोन नियंत्रित करते है?

(iii) Write the functions of HCG.

एचसीजी (HCG) के कार्य लिखिए।

(iv) Which hormones are secreted by adrenal meldulla?

एड्रीनल मेडुला द्वारा कौन से हार्मोन स्रावित किए जाते हैं?

(v) Write any two functions of lipids.

लिपिड्स (वसा) के दो कार्य लिखिए।

(vi) Define reflex arc.

रिफ्लेक्स आर्क की परिभाषा दीजिए।

(vii) In which three forms is CO_2 transported in blood?

रक्त में CO_2 किन तीन रूपों में परिवहन होता है?

(viii) Define cardiac cycle.

हृदय चक्र की परिभाषा दीजिए।

(ix) Differentiate between uricotelism and ureotelism.

यूरिकोटेलिज्म और यूरियोटेलिज्म के बीच अंतर लिखिए।

(x) Define gluconeogenesis

ग्लुकोनियोजेनेसिस की परिभाषा दीजिए।

14103181

PART-B/भाग-ब

Unit-I/इकाई-I

2. Briefly describe various types of digestive enzymes and their digestive actions in the elementary canal. [15]

पाचन एंजाइमों के विभिन्न प्रकारों और पाचन नलिका में उनके पाचन क्रियाओं का संक्षिप्त वर्णन करें।

OR /अथवा

Write short note on following: [7½+7½=15]

(i) Regulations of respiration

(ii) Composition of blood

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:

(i) श्वसन का नियमन

(ii) रक्त की संरचना

Unit-II/इकाई-II

3. Explain the chemical and biophysical events during contraction and relaxation of muscles. [15]

मांसपेशियों के संकुचन और शिथिलीकरण के दौरान होने वाली रासायनिक एवं जैव-भौतिकीय घटनाओं की व्याख्या करें।

OR /अथवा

Write short note on following: [7½+7½=15]

(i) Kinds of nitrogenous excretory end products

(ii) Synaptic transmission

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:

(i) नाइट्रोजनी अपशिष्ट उत्पादों के प्रकार

(ii) सिनोप्टिक संचारण

Unit-III/इकाई-III

4. Explain the functional architecture of testes and regulation of testicular functions. [15]

वृषण (टेस्टिस) की कार्यात्मक संरचना तथा वृषणीय क्रियाओं के विनियमन की व्याख्या करें।

OR /अथवा

Write short note on following: [7½+7½=15]

(i) Islets of Langerhans

(ii) Hypothalamic control of pituitary action

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:

(i) लैंगरहैंस की द्वीपिकाएँ

(ii) पिट्यूटरी ग्रंथि की क्रिया पर हाइपोथैलेमस का नियंत्रण

Unit-IV/इकाई-IV

5. Describe various chemical events of Krabs cycle. [15]

क्रेब्स चक्र की विभिन्न रासायनिक घटनाओं का वर्णन करें।

OR /अथवा

Write short note on following: [7½+7½=15]

(i) Beta-oxidation

(ii) Ornithine cycle

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें:

(i) बीटा-ऑक्सीडेशन

(ii) ऑर्निथीन चक्र