

This question paper contains 4 printed pages.

B.Sc. (Sem.-II)

Roll No. 124563.....

UG0802

003244

ZOO-52T-103

B.Sc. Three/Four Year (Semester - II) EXAMINATION

SESSION 2023-24 (Held in Jul. 2024)

(Common to UG0805/UG0806)

(Faculty of Science)

ZOOLOGY

Comparative Anatomy and Developmental Biology of Vertebrates

Time Allowed: Three Hours

Maximum Marks: 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।

Answers of short answer type questions must be given in sequential order. Similarly, all the parts of one question of descriptive part should be answered in one place in the answer-book.

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

Write your roll number on question paper before start writing answers of 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 और ब होंगे।

Part A: 20 marks भाग-अ: 20 अंक

Part A is compulsory having 10 very short answer-type questions (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.

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

ZOO-52T-103

PART-B: 60 marks भाग-ब: 60 अंक

Part B of the question paper is divided into four units comprising question number 2-5. There 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 इकाइयों में विभाजित है। प्रत्येक इकाई से आंतरिक विकल्प के स वर्णनात्मक प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

PART - A / भाग - अ

Word limit - 20 10:

शब्द सीमा 2

1. Write the answer of followings:-

निम्नलिखित के उत्तर लेखन कीजिये :-

A. Write the name of different scales present in super class - Pisces.

महावर्ग पीसीज में पाये जाने वाले शल्कों के नाम लिखिये।

B. Write about chevron bone.

शेवरोन अस्थि के बारे में लिखिये।

C. Write about synsacrum.

सिनसेक्रम के बारे में लिखिये।

D. Write the name of three Germinal Layers.

तीन जननिक स्तरों के नाम बताइये।

E. Define Parthenogenesis.

अनिषेक जनन को परिभाषित कीजिये।

F. What is Fate Map?

फेट मैप क्या है?

G. Explain Embryonic Induction.

भ्रूणीय प्रेरणा को समझाइये।

H. Write the full form of GIFT and ZIFT.

GIFT और ZIFT का पूरा नाम लिखिये।

I. What is Syrinx?

सिरिक्स क्या है?

TRILOBBED KIDNEY present in class

त्रिपालित वृक्क वर्ग में पायी जाती है।

PART - B / भाग - ब

UNIT - I / इकाई - I

2. Write a detailed note on mammalian integumentary system with a well labelled diagram. 15
मैमेलियन अध्यावरणीय तंत्र का सचित्र विवेचन कीजिये।

OR/ अथवा

Write short notes on the followings:-

5+4+6=15

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये:-

- A. Jaw suspension types 5
जबड़ा निलम्बन के प्रकार
- B. SWIM BLADDER 4
तरण आशय
- C. Comparison of alimentary canal of frog and columba. 6
मेंढक और कबूतर के आहार नाल की तुलना।

UNIT - II / इकाई - II

3. Write a detailed illustration on evolution of aortic arches. 15
धमनीय चापों के उद्विकास की विस्तृत विवेचना कीजिये।

OR/ अथवा

Write short notes on the followings:-

5+5+5=15

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए :-

- A. Well labelled diagram of male frog Urinogenital System. 5
नर मेंढक के मूत्रोजननिक तंत्र का नामांकित चित्र
- B. Comparison of Avian and mammalian Brain. 5
पक्षी और स्तनधारी मस्तिष्क की तुलना।
- C. Visual Receptor in man. 5
मनुष्य में दृश्य-ग्राही।

UNIT - III / इकाई - III

4. Write a illustrative explanation on types and pattern of cleavage. $7\frac{1}{2}+7\frac{1}{2}=15$
विदलन के प्रकार व प्रतिरूप पर विस्तृत व्याख्या कीजिये।

OR/ अथवा

Write short notes on the followings:-

5+5+5=15

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये:-

- A. Comparison between spermatogenesis and Oogenesis.
शुक्राणु जनन और अंडजनन के मध्य तुलना

B. Different types of blastula.

कोशक के विभिन्न प्रकार।

5

C. Types of morphogenetic movements.

मार्फोजेनेटिक गतियों के प्रकार।

5

UNIT-IV / इकाई - IV

5. Write short notes on the followings:-

5+3+4+3=15

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी कीजिये:-

A. Hormonal regulation of frog meta morphosis.

मेंढक कायान्तरण का हार्मोनल नियमन।

B. Extra Embryonic Membranes.

अतिरिक्त भ्रूणीय झिल्लियाँ।

3

C. Stem cell and its type.

स्तम्भ कोशिका और उसके प्रकार।

4

D. Assisted Reproductive Technology (ART).

असिस्टेड प्रजननीय तकनीक (एआरटी)।

3

OR/ अथवा

Write a illustrative note on histological types and functions of placenta.

अपरा के भौतिकीय प्रकार एवं कार्यों की विवचना कीजिये।

15