

Roll Number

Total No. of Printed Pages : 32

B.Sc. (Semester-I) Examination, 2024-25

(For Regular & NC) As per NEP 2020

ZOOLOGY**Paper Code : ZOO-51T-1001 OMR Code : 66****(Animal Diversity)****Time : 3.00 Hours****Section – A For Reg./NC: 40/50 Marks****Section – B For Reg./NC: 40/50 Marks****Total Maximum Marks For Reg./NC : 80/100****Instructions for Students (छात्रों के लिए निर्देश)****Students are required to read the instructions carefully before starting solving the question paper.****छात्रों को प्रश्न पत्र हल करना शुरू करने से पहले सभी निर्देशों को ध्यान से पढ़ना आवश्यक है।****Section – A (खण्ड - अ)**

1. Do not open the question booklet until you are asked to do so.	1. इस प्रश्न पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।
2. There are 50 Multiple Choice Questions (MCQ) in the question booklet. All 50 questions are mandatory to solve.	2. प्रश्न पुस्तिका में 50 प्रश्न (MCQ) हैं। सभी 50 प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
3. Each question carries 0.80 mark for Regular and 1 mark for NC students.	3. प्रत्येक प्रश्न नियमित विद्यार्थियों के लिए 0.80 अंक का एवं स्वयंपाठी विद्यार्थियों के लिए 1 अंक का है।
4. There are four options for each questions. Fill the correct option in the OMR sheet.	4. प्रत्येक प्रश्न के लिए चार विकल्प हैं। सही विकल्प ओ एम आर शीट में भरें।
5. Student have to darken only one circle (bubble) indicating the correct answer on the OMR Sheet. The circles on the OMR are to be darkened properly with black/blue ball pen only.	5. छात्र को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए एक गोले (बबल) को ओ.एम.आर. शीट में गहरा करना है। ओ.एम.आर. पर बने गोले को केवल काले/नीले बॉल पेन से ही काला करना होगा।
6. Fill in all the information (i.e. Roll No. etc.) or both OMR sheet and question booklet before starting the question paper.	6. प्रश्न पत्र शुरू करने से पहले ओ.एम.आर. शीट और प्रश्न पुस्तिका दोनों पर सभी जानकारी (यानि रोल नंबर आदि) भरें।
7. Submit OMR to the invigilator after completion of examination.	7. परीक्षा अवधि पूरी होने पर ओ.एम.आर. पर्यवेक्षक के पास जमा करवायें।
8. Student can leave examination hall only after completion of examination.	8. छात्र परीक्षा अवधि पूर्ण होने के पश्चात् ही परीक्षा कक्ष छोड़ सकता है।

SET B

ZOO-51T-1001/32

(2)

1. Larva of Lamellidens is called :
 - (a) Trochophore
 - (b) Amphiblastula
 - (c) Bipinnaria
 - (d) Glochidium
2. Which body part of molluscs contains sensory tentacles?
 - (a) Foot
 - (b) Head
 - (c) Mantle
 - (d) Visceral hump
3. Main function of pedicellariae in Asterias is :
 - (a) Digestion
 - (b) Excretion
 - (c) Respiration
 - (d) Capture of prey and removal of debris
4. Aristotle's lantern is a characteristic of the following class of echinodermata :
 - (a) Echinoidea
 - (b) Ophiuroidea
 - (c) Holothuroidea
 - (d) Asteroidea
5. A sieve-like plate that serves as an opening of a Sea Star's water vascular system to the outside is called the :
 - (a) Ring canal
 - (b) Radial canal
 - (c) Ampulla
 - (d) Madreporite

1. लैमेलिडेन्स का लार्वा कहा जाता है-
 - (a) ट्रॉकोफोर
 - (b) एम्फिब्लास्टुला
 - (c) बाईपिन्नेरिया
 - (d) ग्लोकिडियम
2. मोलस्क के शरीर के किस भाग में संवेदी स्पर्शक होते हैं?
 - (a) पैर
 - (b) सिर
 - (c) मेंटल
 - (d) आंतरिक कूबड़
3. एस्टेरियास में पेडिसिलेरिया का मुख्य कार्य है-
 - (a) पाचन
 - (b) उत्सर्जन
 - (c) श्वसन
 - (d) शिकार को पकड़ना और मलबा हटाना
4. अरस्तू का लालटेन इकाईनोडर्मेटा के निम्नलिखित वर्ग की एक विशेषता है-
 - (a) इकाईनोइडिया
 - (b) ओफ़ियूरोइडिया
 - (c) होलोथूरोइडिया
 - (d) ऐस्टरोइडिया
5. एक छलनी जैसी प्लेट जो समुद्री तारे के जल संवहनी तंत्र को बाहर की ओर खोलने का काम करती है, कहलाती है-
 - (a) वलय नाल
 - (b) अरीय नाल
 - (c) अम्पुल्ला
 - (d) मैड्रेपोराइट

SET B

6. Which of these characteristics is only found in Chordates :
- Metamerism
 - Cephalization
 - Ventral heart
 - Deuterostome
7. Balanoglossus belongs to :
- Hemichordata
 - Cephalochordata
 - Urochordata
 - Cyclostomata
8. Which of the following show relationship of echinoderms and chordates :
- Balanoglossus
 - Archaeopteryx
 - Peripatus
 - None of the above
9. Which among the following is incorrect about Agnatha?
- These are also called as jawless fishes
 - Scales and fins are present
 - They adopt parasitic mode of nutrition
 - They have a circular mouth that acts as sucker
10. Ammocoete larva is of :
- Myxine
 - Petromyzon
 - Mosquito
 - Frog
6. इनमें से कौन सा गुण केवल कॉर्डेट्स में पाया जाता है?
- मेटामेरीज़्म
 - सीफ़ेलाइज़ेशन
 - अधरीय हृदय
 - ड्यूटैरोस्टोम
7. बेलोनोग्लोसस का संबंध है-
- हेमीकोर्डेटा
 - सीफ़ेलोकॉर्डेटा
 - यूरोकॉर्डेटा
 - साइक्लोस्टोमेटा
8. निम्नलिखित में से कौन इकाईनोडर्मस और कॉर्डेट्स के संबंध को दर्शाता है
- बेलोनोग्लोसस
 - आर्कियोप्टेरिक्स
 - पेरिपेटस
 - उपरोक्त में से कोई नहीं
9. अग्नेथा के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?
- इन्हें जबड़े रहित मछलियाँ भी कहा जाता है
 - इनमें शल्क और पंख मौजूद होते हैं
 - ये पोषण के लिये परजीवी पद्धति अपनाते हैं
 - इनका मुँह वृत्ताकार होता है जो चूसने वाले का काम करता है
10. एमोसीट लार्वा किसका होता है-
- मिक्सिन
 - पेट्रोमाईज़ॉन
 - मच्छर
 - मेंढक

11. Which of the following sets of animals belong to class Cyclostomata?
 (a) Herdmania and Petromyzon
 (b) Petromyzon and Myxine
 (c) Herdmania and Myxine
 (d) Amphioxus and Balanoglossus
12. Which among the following is not correct about Chondrichthyes?
 (a) Chondrichthyes are jawless fishes
 (b) They have stream-lined body
 (c) Notochord is present throughout their life
 (d) Their skin is covered with pointed denticles
13. Which one of the following is a cartilaginous fish :
 (a) Silver fish
 (b) Dog fish
 (c) Cray fish
 (d) Star fish
14. Which is a living fossil :
 (a) Lepidosiren
 (b) Latimeria
 (c) Lepidosteus
 (d) Lepidoptera
15. Which of the following is a migratory fish :
 (a) Shark
 (b) Salmon
 (c) Carp
 (d) Ribbon fish

11. निम्नलिखित में से जंतुओं का कौन सा समूह साइक्लोस्टोमेटा वर्ग से संबंधित है?
 (a) हर्डमेनिया और पेट्रोमाईज़ोन
 (b) पेट्रोमाईज़ोन और मिक्सिन
 (c) हर्डमेनिया और मिक्सिन
 (d) एम्फिऑक्सस और बेलेनोग्लोसस
12. कॉन्ड्रिकथीज़ के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही नहीं है?
 (a) कॉन्ड्रिकथीज़ जबड़े रहित मछलियाँ होती हैं
 (b) इनका शरीर सुवाही होता है
 (c) इनमें नॉटोकॉर्ड पूरे जीवन भर मौजूद रहता है
 (d) इनकी त्वचा नुकीले दांतों से ढकी होती है
13. निम्नलिखित में से कौन सी एक कार्टिलेजिनस मछली है-
 (a) सिल्वर मछली
 (b) डॉग मछली
 (c) क्रे मछली
 (d) स्टार मछली
14. जीवित जीवाश्म है-
 (a) लेपिडोसिरेन
 (b) लैटिमेरिया
 (c) लेपिडोस्टियस
 (d) लेपिडोप्टेरा
15. निम्नलिखित में से कौन सी प्रवासी मछली है-
 (a) शार्क
 (b) सैल्मन
 (c) कार्प
 (d) रिबन मछली

SET B

16. The scale of fish are :
- (a) Respiratory
 - (b) Protective
 - (c) Excretory
 - (d) Glandular
17. Which type of scales are found on the skin of cartilaginous fishes?
- (a) Cycloid
 - (b) Ctenoid
 - (c) Gonoid
 - (d) Placoid
18. The common name of Necturus is :
- (a) Cave salamander
 - (b) Congo eel
 - (c) Hell bender
 - (d) Mud puppy
19. Retention of larval characters even after sexual maturity is called :
- (a) Ontogenesis
 - (b) Parthenogenesis
 - (c) Neoteny
 - (d) Phyllogenesis
20. The hearts of amphibians have :
- (a) One atria and one ventricle
 - (b) Two atria and one ventricle
 - (c) One atria and two ventricle
 - (d) Two atria and two ventricle
16. मछली के शल्क होते हैं-
- (a) श्वसन संबंधी
 - (b) सुरक्षात्मक संबंधी
 - (c) उत्सर्जन संबंधी
 - (d) ग्रंथि संबंधी
17. कार्टिलेजिनस मछलियों की त्वचा पर किस प्रकार के शल्क पाए जाते हैं?
- (a) साइक्लोइड
 - (b) टेनॉइड
 - (c) गोनोइड
 - (d) प्लेकॉइड
18. नेक्टुरस का सामान्य नाम है-
- (a) गुफा सैलामैंडर
 - (b) कांगो मछली
 - (c) हेल बेन्डर
 - (d) मॉड पपी
19. यौन परिपक्वता के बाद भी लार्वा के लक्षणों को बनाए रखना कहलाता है-
- (a) ओटोजेनेसिस
 - (b) पार्थेनोजेनेसिस
 - (c) नियोटेनी
 - (d) फाइलोजेनेसिस
20. उभयचरों के हृदय में होते हैं-
- (a) एक आलिंद और एक निलय
 - (b) दो आलिंद और एक निलय
 - (c) एक आलिंद और दो निलय
 - (d) दो आलिंद और दो निलय

21. Poison glands of snake are modified :
- Sebacous glands
 - Ceruminous glands
 - Salivary glands
 - Endocrine glands
22. The common members that are included in the order chelonian are :
- Crocodile
 - Turtle
 - Snakes
 - Salamander
23. Amphibians share with reptiles all of the following characters except :
- Ventral heart
 - Indirect development
 - Dioecious, oviparous
 - Poikilothermic
24. The soundbox of birds is also known as :
- Synsacrum
 - Pygostyle
 - Syrinx
 - Larynx
25. Quill feathers at the base of quill wings are called :
- Remiges
 - Barbules
 - Coverts
 - Down feathers

21. साँप की विष ग्रंथियाँ किसका रूपांतरण होती हैं-
- सेबेसियस ग्रंथियाँ
 - सेरुमिनस ग्रंथियाँ
 - लार ग्रंथियाँ
 - अंतः स्त्रावी ग्रंथियाँ
22. ऑर्डर चेलोनियन में शामिल सामान्य सदस्य हैं-
- मगरमच्छ
 - कछुआ
 - सर्प
 - सैलामैंडर
23. उभयचर, सरीसृपों के साथ निम्न में से किसे छोड़कर शेष सभी लक्षण साझा करते हैं-
- अधरीय हृदय
 - अप्रत्यक्ष विकास
 - द्विअंगी, अंडप्रजक
 - पोइकिलोथर्मिक
24. पक्षियों का साउंडबॉक्स को कहा जाता है-
- सिन्सैक्रम
 - पाइगोस्टाइल
 - सिरिक्स
 - स्वरयंत्र
25. क्विल परों के आधार पर क्विल पंख कहलाते हैं-
- रेमिजेस
 - बारबुल्स
 - कोवर्टस
 - डाउन फ़ेदर

SET B

26. Study of migration of birds is known as :
- (a) Entomology
 - (b) Ornithology
 - (c) Phenology
 - (d) Nidology
27. Egg-laying mammals are grouped as :
- (a) Eutheria
 - (b) Prototheria
 - (c) Rodentia
 - (d) Metatheria
28. A dental formula of 2.1.2.3/2.1.2.3 indicates that this mammal has _____ molars :
- (a) 0
 - (b) 6
 - (c) 8
 - (d) 12
29. "Mammalia" is an example of what type of taxonomic group?
- (a) Kingdom
 - (b) Phylum
 - (c) Class
 - (d) Order
30. Hairless mammals are :
- (a) Rodents
 - (b) Chiropterans
 - (c) Primates
 - (d) Cetaceans
26. पक्षियों के प्रवास का अध्ययन कहलाता है-
- (a) एन्टोमोलॉजी
 - (b) ओरनिथोलॉजी
 - (c) फेनोलॉजी
 - (d) निडोलॉजी
27. अंडे देने वाले स्तनधारियों को किस प्रकार में वर्गीकृत किया गया है-
- (a) यूथेरिया
 - (b) प्रोटोथेरिया
 - (c) रोडेेशिया
 - (d) मेटाथेरिया
28. 2.1.2.3/2.1.2.3 का दंत सूत्र इंगित करता है कि इस स्तनपायी के पास मोलर हैं-
- (a) 0
 - (b) 6
 - (c) 8
 - (d) 12
29. वर्गीकरण समूह में "मेमेलिया" उदाहरण है?
- (a) जगत
 - (b) संघ
 - (c) वर्ग
 - (d) गण
30. बाल रहित स्तनधारी होते हैं-
- (a) रॉडेन्स
 - (b) कार्डीरोप्टेरेन्स
 - (c) प्राइमेट्स
 - (d) सीटेशियन

31. Asexual reproduction that occurs in protozoa includes all of the following except :
- Budding
 - Schizogony
 - Multiple fission
 - Conjugation
32. The class of phylum Protozoa to which 'Noctiluca' belongs, is :
- Rhizopoda
 - Sporozoa
 - Mastigophora
 - Ciliata
33. Organ of defense in Protozoan is :
- Statocysts
 - Trichocysts
 - Otocysts
 - Nematocysts
34. The hard 'skeletal' structures in a sponge are called :
- Pinococytes
 - Spongin
 - Amebocytes
 - Spicules
35. Choose the incorrect match pair :
- Cliona – Glass rope sponge
 - Euspongia – Bath sponge
 - Euplectella – Venus flower basket
 - Sycon – Scypha
31. प्रोटोजोआ में होने वाले अलैंगिक प्रजनन में के अलावा शेष सभी शामिल होते हैं-
- मुकुलन
 - शिज़ोगोनी
 - एकाधिक विखंडन
 - संयुग्मन
32. फ़ाइलम प्रोटोज़ोआ का वह वर्ग जिससे 'नोक्टिलुका' संबंधित है, वह है-
- राइजोपोडा
 - स्पोरोज़ोआ
 - मास्टिगोफोरा
 - सिलियाटा
33. प्रोटोजोआ में रक्षा का अंग है-
- स्टेटोसिस्ट
 - ट्राइकोसिस्ट
 - ओटोसिस्ट
 - नेमाटोसिस्ट
34. स्पंज में कठोर 'कंकाल' संरचनाओं को कहा जाता है-
- पिनोकोसाइट्स
 - स्पंजिन
 - अमीबोसाइट्स
 - स्पाइक्यूलस
35. गलत मिलान वाली जोड़ी का चयन करें-
- क्लियोना - ग्लास रोप स्पंज
 - यूस्पोंगिया - बाथ स्पंज
 - यूप्लेक्टेला - वीनस फूल की टोकरी
 - साइकॉन - स्काइफा

SET B

36. Opening on the upper side of spongo-coel _____
(a) Osculum
(b) Cnidoblasts
(c) Spicules
(d) Ostia
37. A Coelenterate that is commonly referred to as 'fresh water polyp' is :
(a) Obelia
(b) Physalia
(c) Hydra
(d) Aurelia
38. The coral species which is extensively used in jewellery :
(a) *Corallium rubrum*
(b) *Anthocodium indicum*
(c) *Gorgonia flabellum*
(d) *Fungia species*
39. Symmetry of polyp is :
(a) Bilateral
(b) Radial
(c) Irregular
(d) Round
40. The example of digenetic plathelminthes :
(a) Fasciola
(b) Aspidogaster
(c) Dugesia
(d) Diplozoon
36. स्पोज़ोंसील के ऊपर खुलने वाला छिद्र कहलाता है-
(a) ऑस्कुलम
(b) निडोब्लास्ट
(c) स्पाइक्यूल्स
(d) ओस्टिया
37. एक सहसंयोजक जिसे आमतौर पर 'ताजा पानी पॉलीप' कहा जाता है-
(a) ओबेलिया
(b) फ़ाईजेलिया
(c) हाइड्रा
(d) ऑरैलिया
38. मूंगा प्रजाति जिसका उपयोग आभूषणों में बड़े पैमाने पर किया जाता है-
(a) कोरेलियम रूब्रम
(b) एंथोकोडियम इंडिकम
(c) गोगोनिया फ्लेबेलम
(d) फंगिया प्रजाति
39. पॉलिप की समरूपता है-
(a) द्विपार्श्वीय
(b) रेडियल
(c) अनियमित
(d) गोल
40. डाइजेनेटिक प्लेटीहेल्मिन्थेस का उदाहरण-
(a) फेसिओला
(b) एस्पिडोगैस्टर
(c) डुगेसिया
(d) डिप्लोजून

41. Class turbellaria of Platyhelminthes consists of :
- Flatworm
 - Flukes
 - Leeches
 - Tapeworm
42. Beneath the cuticle in Ascaris is found a hypodermis which is :
- Columnar
 - Syncytial
 - Ciliated
 - Cuboidal
43. Infective stage of Ascaris lumbricoides to man is :
- Fertilized egg prior to development
 - Larva after fourth moult
 - Larva after third moult
 - Embryonated eggs
44. Botryoidal tissue is found in :
- Tenia
 - Ascaris
 - Hirudinaria
 - Earthworm
45. Which of the following combinations is incorrect?
- Nematoda— roundworms, pseudocoelomate
 - Calcarea— gastrovascular cavity, coelom present
 - Echinodermata— coelom present, bilateral symmetry
 - Platyhelminthes— gastrovascular cavity, flatworms, acoelomate
41. प्लैटिहेल्मिन्थेस के वर्ग टर्बेलेरिया में शामिल है—
- चपटे कृमि
 - प्लूक्स
 - जोंक
 - फीता कृमि
42. एस्केरिस में क्यूटिकल के नीचे हाइपोडर्मिस पाई जाती है जो होती है—
- स्तंभाकार
 - बहुकेन्द्रकीय
 - पश्माभीय
 - घनाकार
43. मनुष्य में एस्केरिस लुम्ब्रिकोइड्स की संक्रामक अवस्था होती है—
- विकास से पहले निषेचित अंडा
 - चौथे निर्मोचन के बाद लार्वा
 - तीसरे निर्मोचन के बाद लार्वा
 - भ्रूणित अंडे
44. बोट्रायोइडल ऊतक पाया जाता है—
- टीनिया
 - एस्केरिस
 - हिरुडिनेरिया
 - केंचुआ
45. निम्नलिखित में से कौन सा संयोजन गलत है?
- नीमेटोडा— गोल कृमि, आभासी गुहा
 - कैल्केरिया— गैस्ट्रोवेस्कुलर गुहा, गुहा उपस्थित
 - इकार्डीनोडर्मेटा— गुहा उपस्थित, द्विपाश्वरीय सममिति
 - प्लैटिहेल्मिन्थेस— गैस्ट्रोवेस्कुलर गुहा, चपटे कृमि, अगुहिय

SET B

46. Typhlosole in Pheretima serves to :
(a) Secrete enzymes
(b) Secrete mucus
(c) Increase area of intestine
(d) None of these
47. The labrum in cockroach is attached to the head capsule through the means of :
(a) Clypeus
(b) Genas
(c) Frons
(d) All of the above
48. Complete metamorphosis is observed in :
(a) Silver fish
(b) Gypsy moth
(c) Bed bug
(d) Grasshopper
49. In cockroach, the spiracles are found in :
(a) thorax – 2 pairs, abdomen – 4 pairs
(b) thorax – 2 pairs, abdomen – 6 pairs
(c) thorax – 2 pairs, abdomen – 8 pairs
(d) thorax – 2 pairs, abdomen – 10 pairs
50. Which of the following is called the "Pearl Mother Layer"?
(a) Nacre
(b) Mantle
(c) Periostracum
(d) Prismatic layer
46. फेरेटिमा में टाइफ्लोसोल निम्न कार्य करता है-
(a) एंजाइमों का स्राव
(b) श्लेष्मा का स्राव
(c) आंत का क्षेत्रफल बढ़ाना
(d) इनमें से कोई नहीं
47. कॉकरोच में लैब्रम किसके माध्यम से हेड कैप्सूल से जुड़ा होता है-
(a) क्लाइपस
(b) जीनस
(c) फ्रॉंस
(d) उपरोक्त सभी
48. किस में पूर्ण कायांतरण देखा जाता है-
(a) सिल्वर फिश
(b) जिप्सी कीट
(c) खटमल
(d) टिट्डी
49. कॉकरोच में श्वासरंध्र पाए जाते हैं-
(a) वक्ष - 2 जोड़े, उदर - 4 जोड़े
(b) वक्ष - 2 जोड़े, उदर - 6 जोड़े
(c) वक्ष - 2 जोड़े, उदर - 8 जोड़े
(d) वक्ष - 2 जोड़े, उदर - 10 जोड़े
50. निम्नलिखित में से किसे "पर्ल मदर लेयर" कहा जाता है?
(a) नैकरे
(b) मेंटल
(c) पेरीओस्ट्रैकम
(d) प्रिज्मीय परत

B.Sc. (Semester-I) Examination, 2024-25**(For Regular & NC)****ZOOLOGY****Paper Code : ZOO-51T-1001****Animal Diversity****Section – B (खण्ड – ब)****GENERAL INSTRUCTIONS (सामान्य निर्देश)**

(i) No supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidate should write the answer precisely in the Main answer-book only.

किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जायेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिये कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों का उत्तर लिखें।

(ii) In Section - B there are 4 questions with internal choice, the candidates are required to attempt all questions each question carries 10 marks for regular students and 12.5 marks for non-collegiate.

खण्ड-ब में कुल 4 प्रश्न आंतरिक विकल्प सहित हैं परीक्षार्थी को सभी प्रश्न करने हैं। प्रत्येक प्रश्न नियमित परीक्षार्थी के लिए 10 अंक का है एवं स्वयंपाठी परीक्षार्थी के लिए 12.5 अंक का है।

(iii) Make sure that your question booklet has all the 50 questions in Section - A and 4 questions in Section-B. Defection Booklet can be changed within 10 minutes.

प्रश्न-पुस्तिका में सभी खण्ड-अ में 50 प्रश्न एवं खण्ड-ब में 4 प्रश्न छपे हैं, इसकी जाँच कीजिए। त्रुटिपूर्ण पुस्तिका को 10 मिनट में बदलवाया जा सकता है।

(iv) If there is any difference in English and Hindi version, the English version will be considered authentic.

यदि प्रश्न के हिन्दी एवं अंग्रेजी रूपान्तरण में कोई अन्तर हो तो अंग्रेजी रूपान्तरण को ही सही माना जाये।

SET B

Section – B (खण्ड – ब)

1. Describe general characteristics and canal system in Porifera and its significances. 10/12.5

पोरिफेरा में पाई जाने वाली सामान्य विशेषताओं तथा नाल तंत्र और उसके महत्व का वर्णन कीजिये।

Or/अथवा

Give a detail note on life cycle of *Taenia solium* and its parasitic adaptation.

10/12.5

टीनिया सोलियम के जीवन चक्र और इसके परजीवी अनुकूलन पर एक विस्तृत नोट लिखिये।

2. Write the general characteristics of Annelida and give classification in brief up to classes. 10/12.5

ऐनेलिडा की सामान्य विशेषताओं को लिखिये तथा संक्षेप में इनका वर्गों तक वर्गीकरण दीजिये।

Or/अथवा

Explain in detail water vascular system in Echinodermata. 10/12.5

इकार्इनोडर्मेटा में जल संवहनी तंत्र को विस्तार से समझाइये।

3. Write short notes on following : 10/12.5

(a) Different types of migrations in fishes

(b) Scales of fishes

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें-

(a) मछलियों में विभिन्न प्रकार के प्रवास

(b) मछलियों में शल्क

Or/अथवा

Write short notes on following : 10/12.5

(a) Retrogressive metamorphosis

(b) General characteristics of Agnatha

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें-

- (a) प्रतिगामी कायांतरण
- (b) ऐगनथा की सामान्य विशेषताएँ

4. Write different types of identifications of poisonous and non-poisonous snakes.

10/12.5

जहरीले तथा गैर जहरीले साँपों की विभिन्न प्रकार की पहचान लिखिये।

Or/अथवा

Write short notes on following :

10/12.5

निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें-

- (a) Flight adaptation in birds
पक्षियों में उड्डयन अनुकूलन
- (b) Adaptive radiation in mammals
स्तनधारियों में अनुकूली विकिरण