

B.Sc. (Semester II) (Zoology Hons)

Assignment

B. Sc. Zoology (Semester II) (Honours), April 2024

(Faculty of Science)

B.Sc. II (Hons.) Zoology

Paper I (Life and Diversity of Animals, non chordate II)

Unit-I

Q. 1. Describe the outline classification of Arthropoda.

आर्थ्रोपोडा के वर्गीकरण की रूपरेखा का वर्णन कीजिए।

Q. 2. Write note on

संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए

a. Simple eyes of insects

कीट की साधारण आँखें

b. Trachea

ट्रेकिआ

c. Mouth parts of Cockroach

काँकरोच के मुँह मुखान्ग

Unit-II

Q. 3. Describe the significance of Torsion in Gastropoda.

गैस्ट्रोपोडा में मरोड़ के महत्व का वर्णन कीजिए।

Q. 4. Explain the Circulatory system of Lamellidens with diagram.

लैमिलिडेस के परिसंचरण तंत्र को चित्र सहित समझाइए।

Unit-III

Q. 5. Describe the process of Tube Feet locomotion in Asterias

एस्टेरियस में ट्यूबफिट लोकोमोशन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Q. 6. Write note on:

टिप्पणियाँ लिखें:

a. Direct and Indirect Development in Insect

कीट में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष विकास

b. Parasitism in Crustaceans

क्रस्टेशियंस में परजीवीवाद

Unit-IV

Q. 7. Explain the classification of Hemichordata?

हेमिकोर्डेटा की वर्गीकरण की व्याख्या कीजिए।

Q. 8. Describe salient features of Balanoglossus?

बालानोग्लोसस की मुख्य विशेषताएँ वर्णन कीजिए।

B.Sc. (Semester II) (Zoology Hons)

Assignment

B. Sc. Zoology (Semester II) (Honours), April 2024

(Faculty of Science)

Paper II – [Genetics and Evolutionary Biology]

Unit -I

1. Describe the mechanism and types of crossing over and the theories supporting its molecular mechanism in detail.

क्रॉसिंग ओवर के क्रियाविधि , प्रकार और इसके आणविक क्रियाविधि के समर्थन के विभिन्न सिद्धांतों का विस्तार से वर्णन करें।

2. What is multiple allelism? Describe it by giving an example of Inheritance of blood group in man.

बहुयुग्मविकल्पिता क्या है? मानव में रक्त समूह की आनुवंशिकी के द्वारा इसे समझाएँ।

Unit -II

3. Detail description of following genetic disorders -

Turner syndrome, Klinefelter's syndrome and, Down's syndrome

निम्नलिखित आनुवंशिक विकारों का विस्तार से वर्णन करें।

टर्नर सिंड्रोम , क्लाइनफेल्टर सिंड्रोम और, डाउन सिंड्रोम

4. What do you mean by maternal inheritance? Describe the cytoplasmic inheritance in Paramecium and Snail.

मातृवंशागति से क्या समझते हो ? पैरामिसियम और स्नेल में कोशिकाद्रव्यी वंशागति का वर्णन करें।

Unit -III

5. Describe the Theory of Natural selection. What is Neo Darwinism? Describe it.

प्राकृतिक चयन के सिद्धांत का वर्णन करें। नव डार्विनवाद क्या है? इसका वर्णन करें।

6. What do you mean by speciation? Describe speciation and their different modes.

जाति उद्भवन से आप क्या समझते हैं? जाति उद्भवन के विभिन्न प्रकारों का वर्णन करें।

Unit -IV

7. Describe the Isolation mechanism in detail.

अलगाव की प्रक्रिया का विस्तृत वर्णन करें।

8. Write short notes on the following: / निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:

a. Mimicry/ अनुकरण

b. Hardy Weinberg Law/ हार्डी वेनबर्ग नियम

B.Sc. (Semester II) (Zoology Hons)

Assignment

B. Sc. Zoology (Semester II) (Honours), April 2024

(Faculty of Science)

Paper:-III (Biology of Parasitism)

Unit -I

Q. 1. Give a detail account on host parasitic relationship.

Q.2 Write Short Notes on:

इस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:

A. Parasite

परजीवी

B. Vectors

वाहक

Unit -II

Q3. Describe life cycle Pevalance, Epidemiology, Pathogenicity, Diagnosis, Prophylaxix and treatment of *Plasmodium vivax*.

जीवन चक्र की समानता, महामारी विज्ञान, रोगजन की, निदान, प्रोफिलैक्सिस और प्लाज्मोडियम विवैक्स का उपचार का वर्णन करें।

Q.4 Describe life cycle, Pevalance, Epidemiology, Pathogenicity, Diagnosis, Prophylaxix and treatment of *Schistosoma haematobium*.

जीवन चक्र, समानता, महामारी विज्ञान, रोगजन की, निदान, प्रोफिलैक्सिस और शिस्टोसोमा हेमेटोबियम का उपचार का वर्णन करें।

Unit -III

Q.5 Describe life cycle Pevalance, Epidemiology, Pathogenicity, Diagnosis, Prophylaxix and treatment of *Ancylostomaduodenale*.

जीवन चक्र की समानता, महामारी विज्ञान, रोगजन की, निदान, प्रोफिलैक्सिस और एन्साइक्लोस्टोमा डुओडेनेल का उपचार का वर्णन करें।

Q.6 Describe life cycle Pevalance, Epidemiology, Pathogenicity, Diagnosis, Prophylaxix and treatment of *Wouchereiabancrofti*.

Unit -IV

Q.7. Give a detail account on biological, Importance and Control of *Pediculus humanus*.

जीवन चक्र की समानता, महामारी विज्ञान, रोगजन की, निदान, प्रोफिलैक्सिस और वाउचेरिया बैनक्रॉफ्टी का उपचार का वर्णन करें।

Q.8 Give a brief account of parasitic vertebrates.

परजीवी कशेरुकियों का संक्षिप्त विवरण दीजिए।

B.Sc. Hons. Zoology (Semester IV)

Assignment

B. Sc. Hons. Zoology Semester IV, April, 2024

(Faculty of Science)

Paper I-(Comparative anatomy and Biology of Vertebrates)

Unit I

- Q1. What is integument? Describe the integument and its derivatives in vertebrates.
अध्यावरण क्या है? कशेरुकियों में अध्यावरण और उसके व्युत्पन्नो का तुलनात्मक विवरण दीजिए।
- Q2. Give the general differences between the respiratory organs of amphibian, bird, reptiles and mammals.
उभयचर, पक्षी, सरीसृप और स्तनधारियों के श्वसन अंगों के बीच अंतर बताएं।

Unit-II

- Q3. Discuss about the evolution of heart in vertebrate series.
कशेरुक श्रृंखला में हृदय के विकास के बारे में चर्चा करें।
- Q4. Give general account of pro-, meso and metanephric kidney in vertebrates.
कशेरुकियों में प्रो-, मेसो और मेटानेफ्रिक किडनी का सामान्य विवरण दीजिए।

Unit-III

- Q5. Describe the pectoral and pelvic girdles of Rana, Varanus, Columba and Oryctolagus.
राणा, वारनस, कोलंबा और ओरीक्टोलागस के पेक्टोरल और पेल्विक मेखला का वर्णन करें।
- Q6. Give a comparative account of anatomy of eye of vertebrates.
कशेरुकियों की आँख की तुलनात्मक शारीरिक रचना का विवरण दीजिए।

Unit-IV

- Q7. Name the major Zoogeographical regions of the world. Give an account of the mammalian fauna of the Neotropical and Australian region.
विश्व के प्रमुख प्राणी-भौगोलिक क्षेत्रों के नाम बताइये। उष्णकटिबंधीय और ऑस्ट्रेलियाई क्षेत्र के स्तनधारी जीवों का विवरण दीजिए।
- Q8. Write short notes on: संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए
- Adaptive radiation in mammals.
स्तनधारियों में अनुकूलिविकिरण
 - Continental drift theory.
महाद्वीपीय बहाव सिद्धांत

Assignment
B. Sc. Hons. Zoology Semester IV, April, 2024
(Faculty of Science)
Paper II: Physiology-II

Unit I

1. Describe the structure of striated muscle and explain muscle contraction according to the sliding filament theory?
2. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए
 - a) Rigor mortis रिगर मोर्टिस
 - b) Muscle fatigue मांसपेशियों का थकान

Unit-II

3. Explain the different types of neurons and compare the structures of myelinated and non-myelinated nerve fibers? 9
विभिन्न प्रकार के न्यूरॉन्स की व्याख्या करें और माइलिनेटेड और गैर-माइलिनेटेड तंत्रिका तंतु की संरचना की तुलना करें।
4. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
 - a) Neuropeptide न्यूरोपेप्टाइड
 - b) Reflex action प्रतिक्रिया क्रिया

Unit-III

5. Describe the hormones secreted by the adenohipophysis, their functions, and the feedback mechanisms controlling their secretion.
एडेनोहाइपोफिसिस द्वारा उत्सर्जित होने वाले हार्मोनों का विवरण दीजिए, उनके कार्य, और उनके उत्सर्जन को नियंत्रित करने वाले प्रतिक्रिया तंत्र का विवरण दीजिए?
6. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
 - a) Acromegali एक्रोमेगली
 - b) Peptide hormone पेप्टाइड हार्मोन

Unit-IV

7. Explain the structure of the human eye. Discuss the process of image formation and color vision.
मानव नेत्र की संरचना का विवरण करें। चित्र निर्माण और रंग दृष्टि की प्रक्रिया को समझाएं।
8. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
 - a) EEG ईईजी,
 - b) CT-Scan सीटी-स्कैन

B.Sc. Hons (Semester IV)

Assignment

B. Sc. Zoology Hons. Semester-IV Zoology Paper – III -Immunology

UNIT I

Q1. Write note on Cells & organs of immune system
प्रतिरक्षा प्रणाली की कोशिकाएं और अंग टिप्पणी कीजिए?

Q 2. Describe in detail characteristics of Immune System and types of immunity?
प्रतिरक्षा प्रणाली की विशेषताएं और प्रतिरक्षा के प्रकार का विस्तार से वर्णन करें?

UNIT II

Q 3. Describe antigenicity & immunogenicity, also add a note on factors influencing immunogenicity.

प्रतिजनता और प्रतिरक्षा का वर्णन करें, और प्रतिरक्षा को प्रभावित करने वाले कारकों पर एक टिप्पणी लिखिए।

Q 4. Write short note on:
संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए:

A) B and T cells

ए) बी और टी कोशिकाएं

B) Antigen- antibody interaction

बी) प्रतिजनता-प्रतिरक्षा अंतर्क्रिया

UNIT III

Q 5. Explain structure and function of different classes of immunoglobulin and add note on ELISA and RIA.

इम्युनोग्लोबुलिन के विभिन्न वर्गों की संरचना और कार्य की व्याख्या करें और ELISA और RIA पर टिप्पणी लिखिए।

Q 6. Write short note on: (any 2)
संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए: (कोई दो)

A) Hybridoma technology

ए) हाइब्रिडोमा प्रौद्योगिकी

B) MHC

बी) MHC

B) Monoclonal antibodies

सी) मोनोक्लोनल एंटीबॉडीज

UNIT IV

Q 7. What do you mean by Complement System, explain its types and interferons.
पूरक प्रणाली से आप क्या समझते हैं, इसके प्रकार और इंटरफेरॉन समझाएं।

Q 8. Write short note on:
संक्षिप्त टिप्पणी कीजिए:

A) Auto-immune diseases

ए) ऑटो-इम्यूनरोग

B) Vaccines

बी) टीके

S. S. Jain Subodh P.G. (Autonomous) college
B.Sc. Hons IV SEM (Zoology)
Paper:-IV
(Applied Zoology)

Q.1 Describe life cycle of *Bombyxmori*. Give a brief idea of cocoon processing.
बॉम्बेक्स मोरी के जीवन चक्र का वर्णन करें। कोकून प्रसंस्करण का संक्षिप्त विचार दीजिए।

Q.2 Write Short Notes on:
इस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:

- A. Commensalism
सहभोजिता।
- B. Economic importance of Lac Culture
लाख कल्चर का आर्थिक महत्व

Q.3 Give a detail account on biological control of Pests.
कीटों के जैविक नियंत्रण पर एक विस्तृत विवरण दीजिए।

Q.4 Write short notes on:
इस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:

- A. Life cycle of House Fly
हाउसफ्लाई का जीवन चक्र
- B. Damage and control of Cotton spotted boll worm
कपास चितीदार इल्ली की क्षति और नियंत्रण

Q.5. Describe Pisciculture in detail. Write its commercial values also.
मछली पालन का विस्तार से वर्णन करें। इसके व्यावसायिक मूल्य भी लिखिए।

Q.6 Write short notes on:
इस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:

- A. Culture techniques of fresh water Prawn
ताजे पानी के झींगा पालन की तकनीक
- B. Formation of Pearl
मोती का निर्माण

Q. 7 Describe Vermiculture in detail including Vermi-technology.
वर्मी-टेक्नोलॉजी सहित वर्मीकल्चर का विस्तार से वर्णन करें।

Q.8 Write short notes on:
इस पर संक्षिप्त नोट्स लिखें:

- A. Economic importance of Dairy
डेयरी का आर्थिक महत्व
- B. Transgenic animal technology
ट्रांसजेनिक पशु प्रौद्योगिकी