

B.Sc. (Semester II) (Pass Course)

Assignment

**B. Sc. Zoology (Semester II) (Pass Course), April 2024
(Faculty of Science)**

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 Lamellidance with diagram.
लैमिलिड्स के परिसंचरण तंत्र को चित्र सहित समझाइए।

UNIT-III

Q. 5. Describe the process of Tube Feet locomotion in Asterias
एस्टीरियस में ट्यूबफिट लोकोमोशन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

Q. 6. Write note on:

टिप्पण 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 feature of Balanoglossus?

बालानोग्लोसस की मुख्य विशेषताएँ वर्णन कीजिए।

B.Sc. (Semester II) (Pass Course)

Assignment
B. Sc. Zoology (Semester II) (Pass Course), 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 ? पेरामिसियम 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:

1. Mimicry/ अनुकरण

2. Hardy Weinberg Law/ हार्डी वेनबर्ग नियम

B.Sc. (Semester IV) (Pass Course)

Assignment

B.Sc. Zoology (Semester IV) (Pass Course), April 2024

(Faculty of Science)

Zoology

Paper I: Life and Diversity of Animals, Chordata II

Unit I

1. Compare the respiratory systems of amphibians, reptiles, and mammals.
उभयचरों, सरीसृपों, और स्तनधारियों की श्वसन प्रणालियों की तुलना करें।
2. Describe in detail integument and its derivatives in vertebrates.
कशेरुकों में बाह्यकोशिका और उसके विकल्पों का विस्तृत वर्णन करें।

Unit II

3. Compare and contrast the circulatory systems of fish, amphibians, reptiles, and mammals.
मछलियों, उभयचरों, सरीसृपों, और स्तनधारियों की परिसंचरण प्रणालियों की तुलना और विवेचन करें।
4. Give a comparative structure and evolution of the urinogenital system in vertebrates.
कशेरुकों में मूत्रजनन प्रणाली की तुलनात्मक संरचना और विकास का विवेचन दें।

Unit III

5. Discuss the evolutionary significance of the vertebral column in vertebrates.
कशेरुकों में कशेरुस्तंभ का विकासवादी महत्व पर चर्चा करें।
6. Note on the Membranous labyrinth and describe sound production.
झिल्लीदार आंतरिक कणमणी और ध्वनि उत्पादन का विवरण दें।

B.Sc. (Semester IV) (Pass Course)

Assignment

B. Sc. Zoology (Semester IV) (Pass Course) , April 2024

(Faculty of Science)

Paper II – [Biochemistry and Endocrinology]

Unit -I

Q1. Write the classification, structure, and functions of Carbohydrate.

कार्बोहायड्रेट का वर्गीकरण, संरचना एवं कार्य लिखिए।

Q2. Write short notes on any two:

- Glycolysis/ ग्लाइकोलाइसिस
- Krebs Cycle/ क्रेब्स चक्र
- Glycogenesis/ ग्लाइकोजेनिसिस

Unit -II

Q2. Write the site and detailed process of beta oxidation of lipids and its significance.

वसा के बीटा ऑक्सीकरण की विस्तृत प्रक्रिया और स्थल एवं इसके महत्व का वर्णन करें।

Q3. Write short notes on any two:

- Types and functions of Lipid. / लिपिड के प्रकार एवं कार्य
- Lipid Disorders/ लिपिड संबंधी विकार
- Steroids/ स्टेरॉयड्स

Unit -III

Q3. Write the classification, structure, and functions of Protein.

प्रोटीन का वर्गीकरण, संरचना एवं कार्य लिखिए।

Q4. Write short notes on any two:

- kinetics and factors affecting enzyme activities/ एन्जाइम गति की और एन्जाइम गतिविधियों को प्रभावित करने वाले कारक
- urea cycle/ यूरिया चक्र
- Amino acid metabolism/ अमीनो एसिड चयापचय

Unit -IV

Q4. Give a detailed account of the structure and biological actions of the Pituitary Gland.

पियूष ग्रंथि की संरचना एवं जैविक क्रियाओं का विस्तृत विवरण दीजिए।

OR

Write short notes on any two:

- Thyroid Gland functions / थायरॉयड ग्रंथि के कार्य
- Regulatory mechanism of Ovarian Hormones/ अंडाशय के हॉर्मोन का विनियामक तंत्र
- Adrenal Gland/ एड्रिनल ग्रंथि

B.Sc. (Semester IV)

Assignment
B. Sc. Zoology Semester fourth, April, 2024
(Faculty of Science)
Zoology
Paper III-Physiology- II
Unit I

1. Define the resting potential of a neuron and explain its significance in neuronal physiology.
न्यूरोन की विश्रांत पोटेंशियल को परिभाषित कीजिए और उसके न्यूरोनीय फिजियोलॉजी में महत्व का वर्णन कीजिए।
2. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
A) Neuromucular junction तंत्रिका-मांसपेशी संयोजन
B) Signal transmission संकेत प्रेषण

Unit-II

3. 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।
4. 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

Unit III

5. Describe the multifaceted factors that can lead to infertility in both men and women, and how do they affect reproductive health?
पुरुष और महिलाओं में बांझपन के लिए अनेक दिशानिर्देशों वाले कारक क्या हैं, और वे प्रजनन स्वास्थ्य को कैसे प्रभावित करते हैं?
6. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
A) Oestrous and menstrual cycle मद और मासिक धर्म चक्र
B) female sex hormones महिला लिंग हार्मोन

Unit IV

7. 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?
8. 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

Assignment
B. Sc. Zoology Semester Six, April, 2024
(Faculty of Science)
Zoology
Paper – I: Evolution and Biostatistics

Unit -I

1. Compare and contrast Lamarckism, Darwinism, and Neo-Darwinism.
लैमार्किज़्म, डार्विनिज़्म, और नेओ-डार्विनिज़्म की तुलना और विवेचन कीजिए।
2. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
 - A) Speciation जाति उद्भवन या प्रजाति उद्भवन
 - B) Oparin-Haldane concept ओपारिन-हाल्डेन अवधारणा

Unit-II

3. What is the Hardy-Weinberg law and discuss the factors that can affect the Hardy-Weinberg law and their implications for population genetics.
हार्डी-वाइनबर्ग नियम क्या है और हार्डी-वाइनबर्ग नियम को प्रभावित करने वाले कारकों पर चर्चा करें, तथा जनसंख्या आनुवंशिकी विज्ञान के लिए इनके प्रभावों का विश्लेषण करें।
4. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
 - A) Mimicry अनुकरण
 - B) Continental Drift महाद्वीपीय अखंडन

Unit -III

5. Define biostatistics and discuss its scope in biology and health sciences.
जैव सांख्यिकी की परिभाषा को व्याख्या करें और इसके बायोलॉजी और स्वास्थ्य विज्ञान में क्षेत्र को चर्चा करें।
6. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
 - A) Histogram हिस्टोग्राम
 - B) Continuous and Discontinuous Series अविराम और अविरामगत श्रृंखला

Unit- IV

7. Calculate the standard deviation for the heights (in meters) of five giraffes: 4.2, 4.5, 4.8, 5.1, and 5.4. Explain the concept of standard deviation and its application in zoological studies, using the heights of giraffes as an illustrative example
जिराफ़ की ऊंचाई (मीटर में) के लिए मानक विचलन (standard deviation) की गणना करें: 4.2, 4.5, 4.8, 5.1, और 5.4। जिराफ़ की ऊंचाई में मानक विचलन का अर्थ और इसके जीवशास्त्रीय अध्ययन में अनुप्रयोग का विस्तारपूर्वक विवरण दें।
8. Write short notes on any two of following
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए?
 - A) Standard error मानक त्रुटि
 - B) Probability संभावना

Assignment
B. Sc. Zoology Semester Six, April, 2024
(Faculty of Science)
Zoology
Paper II: Economic Zoology

Unit I

Q. 1. What is Seri Culture? Describe in detail?

रेशमकीट पालन क्या है? विस्तार से वर्णन करें?

Q. 2. What is Api culture describe in detail with examples?

एपी कल्चर क्या है, उदाहरणों के साथ विस्तार से वर्णन करें?

Unit II

Q. 3. Explain Pest control by Biological and chemical methods?

जैविक और रासायनिक तरीकों से की गई कीटनाशक नियंत्रण की व्याख्या करें।

Q. 4. Write a note on Animal Pests?

पशु कीटों पर एक नोट लिखें।

Unit III

Q. 5. Write the commercial importance and formation of Pearl culture?

मोती पालन का व्यापारिक महत्व और गठन लिखें।

Q. 6. Describe Pisciculture and its importance of fishing?

मछली पालन को वर्णित करें और मात्स्यिकी का महत्व?

Unit IV

Q. 7. Give a brief account of insect vectors affecting health of man?

मनुष्य के स्वास्थ्य पर प्रभाव डालने वाले कीट वेक्टरों का संक्षिप्त विवरण दें।

Q. 8. Write a note on Insect vectors of Domestic animals?

घरेलू जानवरों के कीट वेक्टरों पर एक नोट लिखें।

B. Sc. (Semester VI)

Assignment

B. Sc. Zoology Semester Six, April, 2024

(Faculty of Science)

Zoology

Paper III: Ecology and Environmental Biology

Unit I

1. Explain the different levels of ecological organization, from individuals to biosphere and give details of Lithosphere?
व्यक्तियों से बायोस्फियर तक पारिस्थितिक संगठन के विभिन्न स्तरों की व्याख्या करें और लिथोस्फियर के विवरण दें?
2. Detail account of Light and its physico-chemical characteristics?
प्रकाश और इसकी भौतिक-रासायनिक विशेषताओं का विस्तृत विवरण?

Unit II

3. Analyze the concept of trophic levels in an ecosystem, highlighting the flow of energy and nutrients.
एक पारिस्थितिक में खाद्य स्तरों की अवधारणा का विश्लेषण करें, ऊर्जा और पोषण के प्रवाह को हाइलाइट करें।
4. Describe the different types of biogeochemical cycle?
विभिन्न प्रकार के जैवभौतिक चक्र का वर्णन करें?

Unit III

5. Discuss the importance of biodiversity and conservation for ecosystem stability and human well-being?
पारिस्थितिक स्थिरता और मानव कल्याण के लिए जैवविविधता और संरक्षण की महत्ता पर चर्चा करें?
6. Explain wildlife Conservation acts and Biosphere Reserves of India?
भारत के वन्यजीव संरक्षण अधिनियम और बायोस्फियर रिजर्व्स की व्याख्या करें?

Unit IV

7. Explain different types of pollution?
विभिन्न प्रकार के प्रदूषण की व्याख्या करें?
8. What do you understand about the toxicity of heavy metals?
आप भारी धातुओं की विषता से क्या समझते हैं?