



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: COMPARATIVE ANATOMY OF VERTEBRATES

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 एम्फिआक्सस की सजातीयताओं को लिखिये।  
Write the affinities of Amphioxus.
- प्र.2 एम्फिऑक्सस में फिल्टर-फीडिंग पर एक लेख लिखिये।  
Write a note on filter feeding in Amphioxus.
- प्र.3 साइक्लो स्टोम्स के सामान्य लक्षण लिखिये।  
Write general characters of Cyclostomes.
- प्र.4 अध्यावरण (त्वचा) के कार्य लिखिये।  
Write the functions of integument.
- प्र.5 यूरोकोर्डेटा की विशेषताएँ क्या हैं?  
What are Urochordata characteristics?
- प्र.6 पक्षी के स्वतंत्र का वर्णन कीजिए।  
Describe the respiratory system in Aves.
- प्र.7 उपालीय तान्त्रिका पर टिप्पणी लिखिये।  
Write a short note on cranial nerves.
- प्र.8 Write Short Note Deuterostomes .  
ड्यूटेरोस्टोम्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- प्र.9 Write Short Note Characters of Ostracoderms .  
ओस्ट्रेकोडर्म के लक्षण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- प्र.10 Difference between Agnatha & Gnathostomata .  
एग्नेथा और ग्नेथोस्टोमेटा में अंतर बताये।
- प्र.11 Write Short Note Synsacrum of Birds.  
पक्षियों की सिनसक्रु में वर्टिब्री पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- प्र.12 Write Short Note Pelvic girdle in Mammals.  
मेमल्स में पेल्विक गार्डिल पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 ऑस्ट्रेकोडर्मस के सामान्य संगठन एवं उद्विकास का वर्णन कीजिए ।  
Describe general organization and evolution of Ostracodermes
- प्र.2 इलैस्मोब्रेन्चाई एवं डिपोई का सामान्य विवरण लिखिए ।  
Write general account of Elasmobranchs and Dipole
- प्र.3 रक्त को परिभाषित करे। महाधमनी मार्च के उद्विकास पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए ।  
Define Blood? Write a detail note on evolution of aortic
- प्र.4 कशेककियों में मेरूदण्ड की तुलनात्मक विवरण दीजिए ।  
Give an comparative account of vertebra column in vertebrate.
- प्र.5 यूरोमेस्टिक्स एवं शशक की अंस मेखला का विस्तृत विवरण दीजिए ।  
Give a detail account of pectoral girdle of Uronastix and Rabbit
- प्र.6 स्तनधारी की त्वचा तथा उसके व्युत्पन्न का वर्णन कीजिए ।  
Describe integuments and its derivative in Mammals .
- प्र.7 कशेरुकियों के एओर्टिक आर्चेज का तुलनात्मक वर्णन कीजिए ।  
Give a comparative account of Aortic arches of Vertebrates.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: COMPARATIVE ANATOMY OF VERTEBRATES

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 पक्षियों में उड्डयन पेशियों का विवरण दीजिये ।  
Give an account of Flight muscles in Birds.
- प्र.2 धमनी चापों के विकास का वर्णन कीजिये ।  
Describe the evolution of aortic arches.
- प्र.3 कशेरुकियों में इलेक्ट्रो रिसेप्शन संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।  
Write short note on Electro-reception in vertebrates.
- प्र.4 मछलियों में ऐओर्टिक चाप का वर्णन कीजिये ।  
Describe the aortic arches in fishes.
- प्र.5 बैलेनोग्लॉसस का नामांकित चित्र बनाइये ।  
Draw a labelled diagram of Balanoglossus.
- प्र.6 मेंढक की त्वचा का नामांकित चित्र बनाइये ।  
Draw a labelled diagram of the skin of frog.
- प्र.7 मोलास्का (सेफैलोपोडा) पर टिप्पणी लिखिए ।  
Write a short note on Mollusca (Cephalopoda).
- प्र.8 प्रोटोरोस्टोम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए?  
Write Short Note Proterostoms.
- प्र.9 यूरोकोर्डेरा पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ?  
Write Short Note Urochordata.
- प्र.10 डिपनोई पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।  
Write Short Note Dipnoi.
- प्र.11 मेमल्स में जॉ सस्पेंशन का केवल नामांकित चित्र बनायें ।  
Jaw Suspension in mammals (dia. only)
- प्र.12 पक्षियों की पेक्टोरल गर्डिल पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए ।  
Pectoral girdle in Birds



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 मस्तिष्क के कार्यों के बारे में लिखिये ।  
Write about the functions of brain.
- प्र.2 यूरोकोर्डेटा तथा सिफैलो कॉर्डेटा के परस्पर संबंध को समझाइए ।  
Describe the inter-relationship of urochordata and cephalochordate.
- प्र.3 ऑस्ट्रेकोडर्म की उत्पत्ति एवं उद्विकास पर निबंध लिखिए ।  
Write an essay on origin and evolution of Ostracoderms.
- प्र.4 हार्डमानिया के पाचन तंत्र का वर्णन करते हुए उसके भोजन ग्रहण करने की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए ।  
Describe the digestive system and feeding mechanism in Herdmania.
- प्र.5 कशेरुकियों में हृदय की संरचना का तुलनात्मक विवरण दीजिये ।  
Give a comparative account of Heart in Vertebrates.
- प्र.6 प्लेकोडर्मस के उद्विकास, सामान्य संगठन पर निबंध लिखिए ।  
Write an essay on evolution and general organisation of Placoderms.
- प्र.7 कशेरुकियों के विभिन्न ज्ञानेन्द्रियों का वर्णन कीजिए ।  
Describe various types of Sense organs in Vertebrates.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: LIMNOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

प्र.1 गतिमान समुदायों की विशेषताएँ लिखिये।

Write about the characteristics of lotic communities.

प्र.2 तालाब के इकोतंत्र के घटकों का वर्णन कीजिए।

Describe the components of a pond ecosystem.

प्र.3 जलीय पारितंत्र के प्रकार लिखिए।

Write types of aquatic ecosystem.

प्र.4 निम्न पर टिप्पणी लिखिये – स्वच्छ जल में ऑक्सीजन का वितरण

Write note of the following: - Distribution of oxygen in fresh water.

प्र.5 पादप प्लवक और उसके महत्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write short note on phytoplankton and its importance.

प्र.6 झींगा पर टिप्पणी लिखिये।

Write a note on Prawn.

प्र.7 मोती क्या हैं? भारत में मोती संवर्धन का वर्णन कीजिये।

What is pearl? Describe pearl culture in India.

प्र.8 Write short note on limiting factors .

सीमांतकारीकारक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

प्र.9 Explain zonation of fresh water .

सवच्छ जल के स्तर लिखिये।

प्र.10 Explain salinity in Inland water.

अंतः स्थलीय जल की लवणता लिखिये।

प्र.11 Give name of plants and animals found in lentic community.

स्थिर जल मे पाये जाने वाले पौधो और जंतुओं के नाम लिखिये।

प्र.12 Write about the causes of aquatic pollution.

जल में प्रदूषण कैसे होता है कारण लिखिये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 सीमाकारी कारकों पर एक लेख लिखिये ।  
Write a note on limiting factors.
- प्र.2 वेटलेण्ड्स पर एक लेख लिखिये ।  
Write a note on wetlands.
- प्र.3 जल के भौतिक, रसायन एवं जैविक मानको का वर्णन कीजिए ।  
Describe the physical, chemical and biological parameter in water.
- प्र.4 जैविक नियंत्रण पर एक निबंध लिखिये ।  
Write an essay on Biological control.
- प्र.5 जलशाला प्रबंधन पर एक निबंध लिखिये ।  
Write an essay on maintenance of aquarium.
- प्र.6 मत्स्य संवर्धन हेतु तालाबों के प्रकार पर संक्षिप्त लेख लिखिये ।  
Write a brief note on different types of ponds for fish culture.
- प्र.7 स्वच्छ जलीय परितंत्र में उत्पादकता का वर्णन कीजिए ।  
Describe productivity in fresh water ecosystem.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSc) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: LIMNOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 स्वच्छ जल में आक्सीजन के वितरण का वर्णन कीजिये।  
Describe the distribution of oxygen in fresh water.
- प्र.2 अपशिष्ट जल के उपचार की विधियों का वर्णन कीजिये।  
Describe the methods of waste water treatment.
- प्र.3 संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए – 1) स्वच्छ जलीय बायोटा 2) समुद्री जलीय बायोटा  
Write short note on – 1) Fresh water biota 2) Marine water biota
- प्र.4 स्प्रिंग को समझाइए।  
Explain spring.
- प्र.5 बायो-जियोकेमिकल से आप क्या समझते हैं।  
What do you understand by Bio-Geochemical cycle?
- प्र.6 अंतर्देशीय जल संरक्षण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write short note on Inland water conservation.
- प्र.7 तालाबपारिस्थितिक तंत्र का वर्णन कीजिए।  
Describe the pond ecosystem.
- प्र.8 जैव विविधता क्या है।  
What is Biodiversity?
- प्र.9 मानव वन्य जीव संघर्ष को समझाइये।  
Explain Man wildlife conflicts.
- प्र.10 तलाब के पारिस्थितिकी तंत्र का चित्र बनाइये।  
Draw diagram of Pond Ecosystem .
- प्र.11 नाइट्रोजन चक्र बनाइये।  
Give nitrogen cycle (only cycle) .
- प्र.12 पानी की गुणवत्ता का भौतिक और जैविक मापन लिखिये।  
Explain Quality of water on the basis of physical and Biological parameter.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

**Section-B**

**(Long Answer Questions)**

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 झीलों का वर्गीकरण कीजिये ।  
Classify the lakes.
- प्र.2 स्थिर जलीय समुदायों की विशेषताएँ लिखिये ।  
Write the characteristics of lentic communities.
- प्र.3 स्वच्छ जलप्रणाली में नाइट्रोजन चक्र का महत्व लिखिए ।  
Write importance of Nitrogen cycle in fresh water system.
- प्र.4 धाराओं के वर्गीकरण प्रकार एवं क्षेत्रीयता का वर्णन कीजिए ।  
Describe the classification form and zonation of stream
- प्र.5 झीलों का वर्गीकरण तथा उत्पत्ति का वर्णन कीजिये ।  
Write in detail about origin and classification.
- प्र.6 स्वच्छ जल में उपस्थित अकार्बनिक कार्बन और ऑक्सीजन की उपस्थिति का महत्व समझाइये ।  
Explain importance of organic carbon and oxygen in fresh water.
- प्र.7 वेट लैंड के प्रबंधन पर टिप्पणी लिखिए ।  
Write notes on wet lands management.





# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSc) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: WILD LIFE CONSERVATION

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 जनसंख्या घनत्व का वर्णन कीजिये।  
Describe the population density.
- प्र.2 वन्य जीवनके भारतीय मण्डल पर एक संक्षिप्त लेख लिखिये।  
Write a brief note on Indian board of wild life.
- प्र.3 एलडी 50 परीक्षण समझाइए।  
Explain LD50 Test.
- प्र.4 विषाकत्रता वक्र समझाइए।  
Explain "Toxicitycurves".
- प्र.5 वनस्पतियों के लाभ लिखिए।  
Write the benefits of vegetation.
- प्र.6 प्रमुख पक्षियों पर टिप्पणी करिए।  
Write about important Birds.
- प्र.7 भूस्खलन का वर्णन करिए।  
Discuss landslides in details.
- प्र.8 Remote sensing Write a short note on.  
सुदूर संवेदन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
- प्र.9 Setting back succession Write a short note on.  
सैटिंग बैक सक्सेशन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
- प्र.10 Population density Write a short note on.  
जनसंख्या घनत्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
- प्र.11 Dose response relationship Write a short note on.  
खुराक- प्रतिक्रिया संबंध पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
- प्र.12 Food Additives Write a short note on.  
खाद्य योजक को समझाइये पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 विषैले रसायनों पर एक लेख लिखिये ।  
Write a note on toxic chemicals.
- प्र.2 तीव्र विषाक्तता परीक्षण को समझाइये ।  
Discuss Acute Toxicity Test.
- प्र.3 वन्य जीव संरक्षण पर एक निबन्ध लिखिए ।  
Write an essay on wild life conservation.
- प्र.4 विष विज्ञान क्या है ? विष विज्ञान में पैथोलॉजिकल तकनीको को समझाइए ।  
What is toxicology? Explain pathological techniques in toxicology.
- प्र.5 वन्य प्राणियों की उपस्थिति के लाभ लिखिए ।  
Explain the uses of wildlife.
- प्र.6 वन संसाधन क्या हैं? इनके उपयोग लिखिए ।  
What are forest resources? Explain their uses.
- प्र.7 वन्य जीव संरक्षण में स्वयंसेवी संस्थानों की भूमिका का वर्णन कीजिए ।  
Describe the role of Voluntary organization in Wild life conservation.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: WILD LIFE CONSERVATION

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 जनसंख्या अनुमान की विधियों को समझाइये।  
Discuss the methodology of population estimation.
- प्र.2 वन्यजीव संरक्षण अधिनियम 1972 को समझाइये।  
Explain wild life protection Act 1972.
- प्र.3 "विष विज्ञान परीक्षण पद्धति" पर एक निबंध लिखिए।  
Write an essay on "Toxicological testing Method".
- प्र.4 "जनसंख्या अनुमान" पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on "Population estimation".
- प्र.5 "चराई लांगिंग" को समझाइए।  
Explain "Grazing logging".
- प्र.6 टाक्सिकोलॉजी को परिभाषित कीजिए।  
Define Toxicology.
- प्र.7 ईकोलॉजी की अवधारणा का वर्णन करिए।  
Explain the concept of ecology.
- प्र.8 कृषि सम्मन का वर्णन करिए।  
Explain Agricultural wealth.
- प्र.9 रेड-डाटा बुक  
Explain Red data Book
- प्र.10 पग मार्क को समझाइये।  
Explain Pug marks.
- प्र.11 LD50 test & LC50 test. परीक्षण कीजिये।  
LD50 test & LC50 test.
- प्र.12 रेडियोधर्मी विषाक्तता को समझाइये।  
Explain radioactive toxicity.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

## Section-B

### (Long Answer Questions)

इनमें से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 रेडियोएक्टिव विषाक्तता का वर्णन कीजिये ।  
Describe radioactive toxicity.
- प्र.2 वन्य जीव आवास के जैविक कारकों का वर्णन कीजिए ।  
Describe the Biological parameters of wild life habitat.
- प्र.3 वन्य जीवन के मूल्यांकन एवं प्रबंधन के लिए जैविक मानकों की व्याख्या कीजिए ।  
Explain Biological parameters for Evaluation and management of wild life.
- प्र.4 विषाक्तता को प्रभावित करने वाले कारक को समझाइए ।  
Explain factors that influence the toxicity.
- प्र.5 भारत के किन्ही पांच राष्ट्रीय उद्यानों के बारे में बताईये ।  
Describe any five national parks of India.
- प्र.6 भारत में वन्य जीव संरक्षण पर निबंध लिखिए ।  
Write an essay on Wild life Conservation in India.
- प्र.7 विष विज्ञान तथा सामान्य तौर पर रोग निदान की तकनीकों का वर्णन कीजिए ।  
Describe Pathological techniques in toxicology and general approaches.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: APPLIED ENTOMOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 कीट परागण पर लेख लिखिये?  
Write an account of insect pollination?
- प्र.2 लाख culture समझाइए।  
Describe Lac culture?
- प्र.3 कीट और परागण समान मे संक्षिप्त नोट लिखें।  
Write a short note on insect and pollination?
- प्र.4 स्टोर्ड ग्रेन पेस्ट पर टिप्पणी करें।  
Write a note on pest of stored food grain?
- प्र.5 कीटनाशक उपकरण क्या है ?  
What are insecticide appliances?
- प्र.6 बुड बोरिंग कीटो पर टिप्पणी करें।  
Write a note on wood boring battles?
- प्र.7 कीटो का जैविक नियंत्रण बताये ?  
What are the Biological Control of insect pests?
- प्र.8 एप्टेरिगोट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिय।  
Write a note on Apterygota..
- प्र.9 किन्हीं चार इंसेक्टिसाइड्स (कीटनाशक) के नाम लिखिये।  
Write a note on Name any four insecticides.
- प्र.10 कॉटन के पेस्ट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिय।  
Write a note on Pests of Cotton.
- प्र.11 शुगरकेन के पेस्ट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिय।  
Write a note on Pests of sugar cane.
- प्र.12 भविष्य में कीडो का मानव भोजन के रूप में उपयोग ।  
Write a note on nsects as human food for future.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

प्र.1 पर्यावरणीय कारक कीट जनसंख्या तथा विकास को कैसे प्रभावित करते हैं, समझाइये?

How the Ecological factors affecting the population and developments of Insects.

प्र.2 कीट पीडक व्यवस्था की स्ट्रेटीजी (अवधारणा) को बताइये ।

Give an accounts of Insect pest management strategies.

प्र.3 जलजनित बीमारियों का वर्णन कीजिये तथा कीटों की भूमिका को बताइये?

Describe water borne diseases and write its role in insects?

प्र.4 कीटों में रोग जनक और गैर रोग जनक भूमिका समझाइए ।

Describe pathogenic and non-pathogenic role of insect.

प्र.5 रेशम कीट पालन को समझाइये । तथा इसके महत्व बताइए ।

Explain the sericulture and its benefits

प्र.6 एकीकृत कीट प्रबंधन का वर्णन कीजिए ।

Describe the integrated insect management.

प्र.7 कीटों के संग्रहण तथा संरक्षण की प्रक्रिया को समझाइये ।

Explain the process of insect's collection and preservation. .



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: APPLIED ENTOMOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 नीबू के पेस्ट के जीवन चक्र का वर्णन कीजिये?  
Describe life cycle of citrus insect pest.
- प्र.2 कीट पादप रोग के वाहक समझाइए।  
Explain insects as carriers of plant diseases.
- प्र.3 कीट प्रवास पर टिप्पणी लिखिए।  
Write a note on insect migration.
- प्र.4 कीटनाशक पर निबंध लिखिए।  
Write an essay on insecticide.
- प्र.5 कपास एवं गन्ने के पीडक पर टिप्पणी लिखिए।  
Write a note on pest of cotton and sugarcane
- प्र.6 एपीकल्चर का वर्णन कीजिए।  
Describe the Apiculture
- प्र.7 अरोगजनक कीटों पर टिप्पणी लिखे।  
Write a note on Non-pathogenic insects.
- प्र.8 Write a note on Diptera.  
डिप्टेरा पर टिप्पणी लिखिए।
- प्र.9 Write a note on Insecticides registantensects.  
कीटनाशक प्रतिरोधी कीट पर टिप्पणी लिखिए।
- प्र.10 Write a note on Insect pest life cycle (any two pests)  
कीटपीडक का जीवन चक्र (कोई दो)
- प्र.11 Write a note on Parthenogenesis in Honeybee.  
हनीबी में पार्थेनोजिनेसिस पर टिप्पणी लिखिए।
- प्र.12 Write a note on Structure of male or female lac insects.  
नर तथा मादा लाख कीट की संरचना पर टिप्पणी लिखिए।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

प्र.1 पेस्ट क्या है? जैविक नियंत्रण को विस्तारपूर्वक बताइये?

What is pest? Discuss its Biological control in detailed.

प्र.2 कीट मनुष्य के भविष्य के लिये भोजन सदृश्य हैइस कथन को स्पष्ट कीजिये?

Insects as Human food for future write this statements?

प्र.3 इम्स के अनुसार कीटोंका वर्गीकरण को फेमली तक वाह्या स्वरूप में लिखिये?

Write the outline classification of insect'sup to families according to imms.

प्र.4 किसी एक लकड़ी में घुन पैदा करने वाले वीटल के जीवन इतिहास का सचित्र वर्णन कीजिये?

Describe the life history of any one wood boring beetle with diagrammatic representation?

प्र.5 Give an account of insecticide appliance.

कीटनाशक के उपकरणों को विस्तार से समझाइये।

प्र.6 कीटों की जनसंख्या पर पर्यावरणीय कारकों के प्रभाव को समझाइये।

Explain the ecological factor affecting the population of insects..

प्र.7 व्यवहारिक कीट विज्ञान की उपयोगिता को समझाइये।

Explain the utility of applied entomology.





# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: POPULATION ECOLOGY & ANIMAL BEHAVIOUR

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

प्र.1 बायोलॉजीकल रिदम (लहरो) पर लेख लिखिये।

Write an account of Biological Rhythms?

प्र.2 जनसंख्या वृद्धि का वर्णन करे।

Describe the "population growth".

प्र.3 दीर्घजीवन एवं वयता के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।

Describe the Longevity and theories of ageing?

प्र.4 प्रकृति में परभक्षी की भूमिका को समझाइए।

Explain the role of predation in nature.

प्र.5 कृषि कीटों के जैविक नियंत्रण का वर्णन कीजिए।

Describe Biological control of Agriculture Pest.

प्र.6 जन्तुओं के जन्मजात स्वभाव को समझाइए।

Explain innate behaviour of Animals.

प्र.7 वृद्धि के सिद्धान्त लिखिए।

Describe the theories of Ageing.

प्र.8 हिमालय क्षेत्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a brief note on Himalayan Zone.

प्र.9 गंगा क्षेत्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Gangetic plan.

प्र.10 Explain population regulation

जनसंख्या नियमन लिखिये।

प्र.11 Explain role of predation in nature.

प्रकृति में शिकार का महत्व लिखिये।

प्र.12 Write about aggression.

आक्रामक व्यवहार लिखिये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

प्र.1 होमिंग टेरिटोरियलिटी पर निबंध लिखिये?

Write an essay on homing Territoriality?

प्र.2 पैतृक संरक्षण (अभिभावक) (मातापिता) केयर पर निबंध लिखिये?

Write an essay of parental care.

प्र.3 "जैविक नियंत्रण" क्या है? इसे उपयुक्त उदाहरण देकर समझाइए ।

What is Biological Control? Explain it by giving suitable examples.

प्र.4 व्यवहार के विकास में आनुवंशिक घटकों पर निबंध लिखिए ।

Write a essay on genetic components in the development of behaviour.

प्र.5 व्यवहार के हार्मोनल नियन्त्रण का वर्णन करे ।

Describe Hormonal control of behaviour.

प्र.6 नाइट्रोजन चक्र पर एक निबंध लिखिये ।

Write an essay on Nitrogen cycle.

प्र.7 निकेत की संकल्पना को समझाइये ।

Explain the niche concept.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: POPULATION ECOLOGY & ANIMAL BEHAVIOUR

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 तार्कीक क्षमता का वर्णन कीजिये?  
Describe Reasoning capacity?
- प्र.2 एन्टी-प्रीडेटर के सुरआ पर संक्षिप्त नोट लिखिए।  
Write note on Antipredator defences.
- प्र.3 मछली और पक्षियों के प्रवास का वर्णन कीजिए।  
Describe migration of Fish and Birds.
- प्र.4 जनसांख्यिकी को परिभाषित करें।  
Define Demography.
- प्र.5 मेजनान परजीवी संबंधों का वर्णन करें।  
Describe Host parasite relation.
- प्र.6 मछलियों में एकत्रीकरण का वर्णन करें।  
Describe Aggregations in fishes.
- प्र.7 पक्षियों में झुण्ड का वर्णन करें।  
Describe flocking in birds.
- प्र.8 आक्रामकता को परिभाषित करें।  
Define Aggressions.
- प्र.9 यौन चयन को परिभाषित करें।  
Define Sexual selection.
- प्र.10 प्रजनन मूल्यों पर संक्षिप्त नोट लिखिये।  
Give a brief account on reproductive value.
- प्र.11 कृषि पीड़क का जैविक नियंत्रण लिखिये।  
Write about biological control of Agriculture.
- प्र.12 जंतुओं में प्रणय प्रदर्शन का संक्षिप्त मं उल्लेख कीजिये।  
Write a brief account of courtship in animals.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 सीखना तथा याददाश्त क्या है? जैविक महत्व प्रतिपादित कीजिये?  
What do you mean by Learning and memories write its biological importance?
- प्र.2 मेटिंग व्यवहार क्या है? जीवों में इसके सिस्टम का वर्णन कीजिये?  
What is mating behaviour? Describe its system in animals?
- प्र.3 Explain stochastic and time lag models of population growth.  
समय अवनति और अनिश्चित मॉडल का जनसंख्या वृद्धि में महत्व लिखिये ।
- प्र.4 Write methods of communication.  
संचार की विधियाँ लिखिये ।
- प्र.5 Explain genetic and environmental components in the development of behaviour.  
व्यवहारिक विकास के जीन संबंधी तथा वातावरणीय घटकों का विश्लेषण करते हुये व्याख्या कीजिये ।
- प्र.6 किसी एक पर टिप्पणी लिखिए ।  
Write shortnote on any one.  
1. उम्र बढ़ने के सिद्धांत (Theories of ageing)  
2. स्थिर उम्र वितरण (Stable age distribution)
- प्र.7 वन्य जीवन संरक्षण क्यों आवश्यक है ।  
Why the necessity for wild life conservation



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: INSECT PHYSIOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

प्र.1 कीट विटेलोजेनेसिस का वर्णन कीजिए।

Describe vitellogenesis in insects.

प्र.2 फूड (भोजन) तथा पोषण से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by food and feeding?

प्र.3 कीटों में डायपॉज समझाइए?

Explain Diapauses in insects?

प्र.4 कीटों में नर जनन तंत्रों को समझाइए ?

Explain Male reproductive organs in insects.

प्र.5 कीटों में सहजीवन और अनुकूलन समझाइए?

Explain symbiosis and Adaptation in insects.

प्र.6 कीटों में लार्वा और प्यूपा चरण समझाइए?

Describe larva and Pupa stage in insects.

प्र.7 कीटों में पाचन क्रिया समझाइए ?

Explain digestion in insects?

प्र.8 Write short note on Sclerotization.

स्क्लेरोटाइजेशन संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। ।

प्र.9 Write short note on Structure of hemolymph.

हीमोलिम्फ की संरचना संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। ।

प्र.10 Write short note on Corpora allata.

कार्थोरा एलेटा संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। ।

प्र.11 Write short note on Function of Pheromones.

फीरोमोन्स के कार्य संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। ।

प्र.12 Write short note on Polyembryony

पोलीएम्ब्रियोनी संक्षिप्त टिप्पणी लिखें। ।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

प्र.1 मादा कीट प्रजनन का वर्णन कीजिए।

Describe female reproductive system in insect?

प्र.2 निषेचन क्या है? कीटों की निषेचन विधियों की व्याख्या करते हुए महत्व लिखिए।

What is fertilization? Describe different methods and write its importance.

प्र.3 कीटों के न्यूरोइन्ड्रोक्राइन सिक्रीरीशन और कार्य को समझाइए।

Describe Neuro-endocrine secretion and its function in insects.

प्र.4 कीटों में बहुभ्रूणता और पार्थोनोंजेनिसिस समझाइए।

Describe Polyembryony and parthenogenesis in insects.

प्र.5 Give an account of types of long and their significance in

कीटों के गॉन एवं इनके महत्व को समझाइये।

प्र.6 Write an essay on Bioluminescence.

बॉयोल्युमिनिसेंस पर निबंध लिखिये।

प्र.7 कीटों में हृदय के विकास का वर्णन कीजिए।

Describe the evolution of heart in insect.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: INSECT PHYSIOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 कीटों में न्यूरो इन्डोक्राइन सिस्टम का वर्णन कीजिए ।  
Describe Neuroendocrine system in.
- प्र.2 कीट सहजीवन का वर्णन कीजिए ।  
Describe symbiosis in insects.
- प्र.3 कीट उत्सर्जन की कार्यिकी का वर्णन कीजिए ।  
Describe physiology of Excretion in insects.
- प्र.4 हीमोलिम्फ क्या है ?  
What is haemolymph?
- प्र.5 कीटों की ध्वनि उत्पादित अंगों पर टिप्पणी लिखिए ।  
Write a note on sound producing organ in insect.
- प्र.6 बायोलुमिनेसेप्स क्या है ।  
What is Bioluminescence?
- प्र.7 कीटों के सामाजिक जीवन को समझाइए ।  
Explain social life of insects.
- प्र.8 Write short note on Structure of himolymph.  
हीमोलिम्फ की संरचना पर संक्षिप्त लेख लिखिये ।
- प्र.9 Write short note on Structure of Compound eye.  
संयुक्त नेत्र की संरचना पर संक्षिप्त लेख लिखिए ।
- प्र.10 Write short note on Protective mimicry in insects.  
कीटों में रचनात्मक अनुहरण पर संक्षिप्त लेख लिखिये ।
- प्र.11 Write short note on Pupa stage.  
प्यूपा अवस्था को समझाइये पर संक्षिप्त लेख लिखिये ।
- प्र.12 One example of parthenogenesis in insects.  
कीटों में पार्थेनोजिनेसिस का एक उदाहरण लिखे ।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 कीटस्पर्म (शुक्राणु) ट्रान्सफर पर लेख लिखिए।  
Write an account of sperm transfer in insects.
- प्र.2 कीटो मे विभिन्न प्रकार की मांसपेशियों का वर्णन कीजिए।  
Describe the various types of muscles in insects.
- प्र.3 परजीवी कीटो में श्वसन अंगों की कार्यिकी पर टिप्पणी लिखिए।  
Write a short note on physiology of respiratory organ in parasitic insects.
- प्र.4 फीरोमोन्स की रासायनिक प्रकृति एवं कार्यो को लिखिए।  
Write chemical nature and functions of pheromones.
- प्र.5 Explain development upto the formation of germinal layers in insects.  
कीटों में जर्मिनल लेयर के निर्माण वक परिवर्धन को समझाइये।
- प्र.6 कीटों के तन्त्रकीय अंतःश्रावी स्त्रावरण एवं इसके कार्यो को समझाइये।  
Explain the neuro-endocrine secretion in insects and its functions.
- प्र.7 कीटों में पाए जाने वाले अनुकूलन का वर्णन कीजिए।  
Describe the adaptation in insects





# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: MICROBIAL ECOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 परजीवी संक्रमण से आप क्या समझते हैं?  
What do you mean by parasite and their infection?
- प्र.2 संघ प्लेटीहेलमिंथिस (चपटे कृमियों) परजीवियों को सूचीबद्ध कीजिए।  
Listed the phylum platyhelianthus parasites.
- प्र.3 विभिन्न मृदाओ के निर्माण में सूक्ष्म जीवों के बारे में संक्षेप में लिखिए।  
Write in brief on micro-organisms in formation of different soils.
- प्र.4 होस्ट पेरासाइट रिलेशनशिप पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write short note on host parasite relationship.
- प्र.5 नाइट्रोजन चक्र या कार्बन चक्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write short notes on Nitrogen cycle or carbon cycle.
- प्र.6 परजीवीवाद के विकास के बारे में संक्षेप में लिखें।  
Write in brief about evolution of parasitism.
- प्र.7 निमैटोड्स एवं रोगों के बारे में संक्षेप में लिखिये।  
Write in brief about "Nematodes and diseases".
- प्र.8 Write short notes on Micro organism & soil formation.  
सूक्ष्म जीव एवं मिट्टी का निर्माण पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- प्र.9 Write short notes on Fresh water micro biota.  
स्वच्छ जलीय सूक्ष्म बायोटा पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- प्र.10 Write short notes on Plant microbe symbiotic.  
पादप- सूक्ष्मजीव सहजीवन पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- प्र.11 Write short notes on Classes of parasites.  
परजीवी की कक्षाएं पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- प्र.12 Write short notes on Ectoparasites – pathogenic to man.  
बाह्य परजीवी मानव रोगजनक पर संक्षिप्त लेख लिखिए।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 पेटोजनस मानव बीमारियों के वाहक है। दस मानवजनित रोगों के नाम लिखिए।  
Pathogens as a vectors of human diseases. Write the name of ten diseases, which affect the human
- प्र.2 पर्यावरण सूक्ष्मजीवी चक्रण क्या है? सचित्र कोई दो चक्रण को बताइये।  
What are microbial cycles in environment? Draw various types and draw only any two of them.
- प्र.3 सूक्ष्म जीवों की उपापचयी विविधता पर एक निबंध लिखिए।  
Write an essay on metabolic diversity of microbes.
- प्र.4 जैव-भू-रासायनिक एवं पोषक तत्वों के चक्रण में सूक्ष्म जीवों की भूमिका का वर्णन कीजिये।  
Describe the role of micro-organisms in Biogeo-chemical and nutrient cycling.
- प्र.5 नाइट्रोजन चक्र में सूक्ष्म जीवों की भूमिका को समझाइये।  
Explain role of Microbe in Nitrogen cycle.
- प्र.6 घरेलू दूषित जल उपचार को समझाइये।  
Describe sewage waste water treatment.
- प्र.7 परजीवियों तथा पोषकों का वर्गीकरण लिखिए।  
Write the classification of parasite and hosts.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY FINAL YEAR (SESSION 2023-24)

SUBJECT: MICROBIAL ECOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

01. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
02. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय का प्रश्नपत्र हल करें जो उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

## Section-A

### (Short Answer Questions)

इनमे से किन्ही दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(1x10=10)

- प्र.1 पेटोजिनोसिस क्या है? किस प्रकार यह प्रभावित करती है?  
What is pathogenesis and its effects?.
- प्र.2 सिवेज अपशिष्ट पानी के उपचार की विधियों को समझाइए।  
Explain method of sewage waste water treatment.
- प्र.3 मनुष्यों में प्रोटोजोआन परजीवी द्वारा होने वाले रोगों और उनके उपचार का वर्णन कीजिए।  
Describe diseases caused by Protozoan parasites to man and their treatment.
- प्र.4 संक्रमण के तरीके और पैथोजेनेसिटी पर नोट लिखिए।  
Write note on mode of infection and pathogenicity.
- प्र.5 परजीवियों में परजीवीय अनुकूलन को समझाइए।  
Explain parasitic adaptation in parasites.
- प्र.6 पौधों और सूक्ष्मजीवों के मध्य सह जीविता का वर्णन उदाहरण सहित कीजिए।  
Describe plant microbe symbiosis with examples.
- प्र.7 Write short notes on Animals microbe symbiosis.  
जंतु- सूक्ष्मजीव सहजीवन पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- प्र.8 Write short notes on Methods used in environmental studies.  
पर्यावरणीय अध्ययन की उपयोगी प्रक्रियाओं को समझाइये पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- प्र.9 Write short notes on Microbes in metal cycling.  
धातु चक्र एवं सूक्ष्मजीव पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- प्र.10 Write short notes on Tabular information for spread of parasitic infection.  
परजीवी संक्रमण फैलने की सूचना तालिका पर संक्षिप्त लेख लिखिए।
- प्र.11 Write short notes on Nematelmenthes parasitic pathogenic to man.  
मानव- रोगजनक - निमेच्छेलमिन्थिस परजीवी पर संक्षिप्त लेख लिखिए।

## Section-B

### (Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 विभिन्न प्रकार की मिट्टी निर्माण में सूक्ष्मजीवों का योगदान स्पष्ट करते हुए पांच मिट्टी सूक्ष्मजीवों के नाम लिखिये?  
What are the contribution of microbes information of different types soils and write the name offive soil microbes?



## MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

**Accredited with "A" Grade by NAAC**

- प्र.2 प्रोटोजोआ एवं रोगों पर एक निबंध लिखिए।  
Write an essay on "Protozoa and diseases".
- प्र.3 प्रोटोजोआ परजीवियों की सूची तैयार कर बीमारियों के नाम लिखिये।  
Make the table of protozoa parasites and its diseases.
- प्र.4 जैव भू-रासायनिक एवं पोषक तत्वों के चक्रण में सूक्ष्म जीवों की भूमिका का वर्णन कीजिए।  
Describe the role of Microorganisms in Biogeochemical and Nutrient Cycling.
- प्र.5 होस्ट-परजीवी के सम्बन्धों को उदाहरण सहित समझाइए।  
Explain Host-Parasite relationship with examples.
- प्र.6 Describe Host- Parasite relationship  
होस्ट- परजीवी के संबंधों पर लेख लिखिये।
- प्र.7 जन्तुओं एवं सूक्ष्मजीवों के सहजीविता को समझाइये।  
Explain the animal microbe symbiosis.