



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: BIOSYSTEMATIC, TAXONOMY AND QUANTITATIVE BIOLOGY

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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 जैव सांख्यिकी का सामान्य अवधारणा को महत्वसहित बताइये?
Give an account of general concept and significance of Biostatistics?
- प्र.2 मेट्रिक्स तथा वेक्टर कितने प्रकार के होते हैं। बायोलॉजिकल सिस्टम में महत्व सहित व्याख्या कीजिए।
Explain matrices and vectors How many types and give its importance in Biological Systems.
- प्र.3 स्पेसियेशन क्या है।
What is Speciation?
- प्र.4 "हिस्ट्री ऑफ क्लासीफिकेशन" पर निबंध लिखिए।
Write an essay on "History of Classification".
- प्र.5 वन्य जीव संरक्षण एक्ट क्या है।
What is wild life protection Act?

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 जीवविज्ञान में जैव वर्गीकी के महत्व एवं उपयोग का वर्णन कीजिए।
Describe the Importance and applications of Biosystematics.
- प्र.7 भारत के राष्ट्रीय उद्यानों तथा अभ्यारण्यों का वर्णन कीजिए।
Describe the National Parks and sanctuaries of India.
- प्र.8 निम्न में से किन्हीं दो का वर्णन कीजिए।
(अ) कीमोटैक्सोनामी (ब) साइटोटैक्सोनामी (स) मॉलैक्युलर टैक्सोनामी
Describe any two of the following.
(a) Chemotaxonomy (b) Cytotaxonomy (c) Molecular taxonomy.
- प्र.9 संकटापन्न प्रजातियाँ क्या हैं? समझाइये।
What are endangered species? Explain
- प्र.10 वन्यजीव एवं इसके संरक्षण पर लेख लिखिए।
Write an essay on wild life to its conservation.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: BIOSYSTEM, TAXONOMY AND QUANTITATIVE BIOLOGY

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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
मोलीक्यूलर टेक्सोनॉमी
Molecular Taxonomy
- प्र.2 निम्न पर टिप्पणी कीजिये।
(फॉसिल्स) जीवाश्म
Short note on following -
Fossils
- प्र.3 सहसम्बन्ध पर संक्षिप्त लिखिये।
Write short note on Correlation.
- प्र.4 उष्मप्रवैगिकी के नियमों और इसके अनुप्रयोग की व्याख्या करें।
Thermodynamics and its application.
- प्र.7 कार्ल पियर्सन के सह सम्बन्ध गुणांक को समझाइए।
Explain Karl Pearson's coefficient of correlation.

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 जैव विविधता सूचकांक को महत्व सहित व्याख्या करते हुये प्रकार बताइये?
What is Biodiversity indices describe its types with importance.
- प्र.7 कोई स्कटवयर परीक्षण के उपयोगों को एल्पीकेशन (χ^2) सहित बताइये?
Describe uses and application of Chi square Test .
- प्र.8 मेटेराइसेस तथा वेक्टर कितने प्रकार के होते हैं। बायोलॉजीकल सिस्टम में महत्व सहित व्याख्या कीजिए।
Explain matrices and vectors How many types and give its importance in Biological Systems.
- प्र.9 मानक विचलन क्या है? मानक विचलन ज्ञात करने की विधियों का वर्णन कीजिए।
What is Standard deviation? Describe various methods of Evaluation of Standard deviation.
- प्र.10 डिफरेंशियल इक्वेशन का वर्णन कीजिए।
Describe differential equations.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: STRUCTURE AND FUNCTION IN INVERTIBRATES

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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 श्वसन रंजकों पर एक लेख लिखिये।
Write a note on respiratory pigments.
- प्र.2 किसी भी आर्थ्रोपोडा में तंत्रिका तंत्र का वर्णन कीजिए।
Describe neurons system in any Arthropoda.
- प्र.3 नेफ्रीडिया पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on Nephridia.
- प्र.4 एण्डोप्रोक्टा के सामान्य लक्षणों को लिखिये।
Write the general characteristics of Endoprocta.
- प्र.5 फोरोनिडा के सामान्य लक्षणों को लिखिये।
Write the general characteristics of Phoronida.

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 प्रोटोस्टोमिया एवं ड्यूटेरोस्टोमिया में अंतर बताइये।
Give the difference between Protostomia and Deuterostomia.
- प्र.7 सीलेन्ट्रेटा में हाइड्रोस्टैटिक प्रचलन का वर्णन कीजिये।
Describe hydrostatic movement in Coelenterata.
- प्र.8 तारा मीन में हाइड्रोस्टैटिक प्रचलन का वर्णन कीजिए।
Describe hydrostatic movement in star fish.
- प्र.9 निम्न मेटाजोआ में भोजन ग्रहण करने और पाचन की विधियों का वर्णन कीजिए।
Discuss Patterns of feeding and digestion in lower metazoa.
- प्र.10 फाइलम एनीजिडा में फिल्टर फीडिंग क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।
Describe filter feeding mechanism in phylum Annelida.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: STRUCTURE AND FUNCTION IN INVERTIBRATES

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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

प्र.1 देहगुहा के संगठन का वर्णन कीजिए।

Describe the Organization of Coelom?

प्र.2 प्रोटोजोआ में पलैजिलर प्रचलन का वर्णन कीजिए।

Describe flagella movement in Protozoa.

प्र.3 मेलपीघियन नलिकाओं पर एक लेख लिखिए।

Write a note on malpighian tubules.

प्र.4 एकेन्थोसेफला को परिभाषित करें।

Define Acanthocephala.

प्र.5 संक्षेप में बताइए कि फेफड़े और श्वसननली में दर्द होता है।

Describe in brief pain of lungs and trachea.

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

प्र.6 परासरण नियमन पर एक निबंध लिखिये।

Write an essay on Osmoregulation.

प्र.7 ट्रिमेटोडा (यकृत-कृति) की लार्वा अवस्थाओं का वर्णन कीजिये।

Describe the Larval forms of Trematoda (Liver fluke)?

प्र.8 किसी भी मोलस्क के तंत्रिका तंत्र का वर्णन कीजिए।

Describe the nervous system of any Mollusc.

प्र.9 रोटीफेरा के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिए।

Describe the general characteristics of Rotifera.

प्र.10 सिफेलोपोडा के सुविकसित तंत्रिका तंत्र का वर्णन कीजिए।

Describe the advance nervous System of Cephalopods.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: ENDOCRINOLOGY AND MOLECULAR CELL BIOLOGY

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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 हारमोन्स के वर्गीकरण का विस्तारपूर्वक बताइये?

Write in detailed classification of hormones.

- प्र.2 हारमोन्स तथा व्यवहार पर लेख लिखिये।

Write an essay on Hormones and Behaviour.

- प्र.3 निम्न पर टिप्पणी कीजिये।

यूनिपोर्ट, सिम्पोर्ट तथा एंटीपोर्ट्स

Write note on following

Uniports, Symport and antiports

- प्र.4 प्रोटीन पर टिप्पणी लिखिए।

Write short note on protein.

- प्र.5 ओसमोसिस क्या है?

What is Osmosis?

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 अन्तःस्राविकी के उद्देश्य तथा स्कोप का महत्वसहित वर्णन कीजिये?

Describe the purpose and Scopes of Endocrinology with its Importance?

- प्र.7 स्टीरायड हारमोन के जैव सश्लेषण की व्याख्या कीजिये?

Explain Biosynthesis of steroid hormones?

- प्र.8 कैंसर क्या है विभिन्न प्रकारों सहित वर्णन कीजिये?

What is cancer? Describe its different types?

- प्र.9 माइट्रोकोन्ड्रिया की जैव जेनेसिस पर निबंध लिखिये।

Write an essay on Biogenesis of Mitochondria

- प्र.10 कोशिका-कोशिका संचरण की विवेचना कीजिए।

Describe the cell-cell communication.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: ENDOCRINOLOGY AND MOLECULAR CELL BIOLOGY

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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 वाइरल डीएनए क्या है?
What is Viral DNA?
- प्र.2 कोशिका चक्र समझाइए?
Write cell-cycle?
- प्र.3 कोलेजन को परिभाषित करें।
Define collagen.
- प्र.4 विभाजित जीन पर संक्षिप्त नोट लिखें।
Write short note on split genes.
- प्र.5 कैंसर के संक्षिप्त जीव विज्ञान में वर्णन।
Describe in brief 'Biology of Cancer'.

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 हारमोन्स तथा यूकेरियोटिक मेटाबोलिक नियमन पर निबंध लिखिये?
Write an essay on Hormones and eukaryotic metabolic regulation?
- प्र.7 ट्रांसपोर्ट (संवहन) क्या है? सेल कोशिका झिल्ली में विस्तारपूर्वक बताइये?
What do you mean by Transport? Describe its in across the cell membrane.
- प्र.8 पीयूष ग्रंथि, थाइरॉइड ग्रंथि, अग्याशय ग्रंथि को समझाइए?
Describe Pituitary, Pancreas and Thyroid gland?
- प्र.9 हार्मोन के जैव संश्लेषण को समझाइए।
Describe biosynthesis of hormones.
- प्र.10 Neuroendocrine system और Neurosecretion को समझाइए।
Describe Neuroendocrine system and Neurosecretion.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: POPULATION GENETICSEVOLUTION AND GAMETE BIOLOGY

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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 जैव विकास की परिकल्पना क्या है।
What is the concept of evolution?
- प्र.2 सूक्ष्म तथा बृहद विकास को परिभाषित कीजिये।
Define Micro and Macro Evolution.
- प्र.3 लिंग विभिन्नतायें पर एक लेख लिखिये।
Write an essay on "Sex- differentiation".
- प्र.4 गुणसूत्रीय उत्परिवर्तनपर टिप्पणी लिखिए।
Write notes on chromosomal mutation.
- प्र.5 दीर्घ जैवविकास को समझाइये।
Explain macro evolution.

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 इम्यूनोलॉजिकल तकनीक (कोई एक) का वर्णन कीजिए।
Describe any one immunological technique.
- प्र.7 वीर्य संघटन और निर्माण का वर्णन कीजिए।
Describe semen composition and formation.
- प्र.8 शुक्राणुजनन की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।
Describe the process of spermatogenesis.
- प्र.9 भ्रूण स्थानान्तरण तकनीक पर एक लेख लिखिये।
Write a note on embryo transfer technology.
- प्र.10 "प्राकृतिक वरण वाद" को विस्तार से समझाइए।
Write in detail theory Of "Natural SELECTION".



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: POPULATION GENETICS EVOLUTION AND GAMETE BIOLOGY

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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 प्राकृतिक जनसंख्या के आनुवांशिक संरचना को समझाइए।
Explain Genetic structure of Natural population.
- प्र.2 डीएनए —डीएनए हाइब्रीडाइजेशन (संकरण) पर नोट लिखिए।
Write note on DNA-DNA hybridization.
- प्र.3 सिमेन के संगठन और निर्माण को समझाइए।
Explain composition and formation of Semen.
- प्र.4 कैसे लघु जीवसंख्या विलुप्त हो गई? समझाइये।
Why small populations become extinct? Explain.
- प्र.5 लिंग विभिन्नतायें पर एक लेख लिखिये।
Write an essay on "Sex- differentiation".

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 फीनोटाइपिक विभिन्नता पर एक निबंध लिखिये।
Write an essay on phenotypic Variation.
- प्र.7 आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण रोगाणुओं की विस्तृत विवरण दीजिए।
Give a detailed account of economically important microbes.
- प्र.8 निषेचन क्या है? निषेचन की प्रक्रिया का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।
What is Fertilization? Describe the process of fertilization in detail.
- प्र.9 ट्रान्सजेनिक जन्तुओं पर निबंध लिखिए।
Write an essay on transgenic animals.
- प्र.10 प्राकृतिक जनसंख्या के आनुवांशिक संरचना को समझाइए।
Explain Genetic structure of Natural population.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: TOOLS AND TECHNIQUES FOR BIOLOGY AND ENVIRONMENTAL 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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 इलेक्ट्रान माइक्रोस्कोपी के सिद्धांत एवं अनुप्रयोग समझाइये।
Explain the principle and application of electron microscopy.
- प्र.2 सूक्ष्म जैविकी परीक्षण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on microbial assays.
- प्र.3 ऊतक संवर्धन की विधि का वर्णन कीजिए।
Describe the method of tissue culture.
- प्र.4 प्रतिजन प्रतिजैविकी की अन्तः क्रिया को समझाइये।
Explain the antigen-antibody interactions.
- प्र.5 बायोसेन्सर पर नोट लिखिए।
Write note on Biosensor.

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 क्रोमेटोग्राफी के सिद्धांत, कार्यप्रणाली और अनुप्रयोगों को समझाइये।
Explain the principle, working and application of Chromatography.
- प्र.7 रेडियो आइसोटोप तकनीक का वर्णन कीजिये।
Describe Radioisotope technique in biology.
- प्र.8 अनुकूलन पर एक निबंध लिखिये।
Write an essay on adaptation.
- प्र.9 पर्यावरणीय स्ट्रेस के मूलभूत परिकल्पना का वर्णन कीजिए।
Describe basic concept of environmental stress.
- प्र.10 क्रोमेटोग्राफी के सिद्धांत और अनुप्रयोगों पर निबंध लिखिए।
Write an essay on Principle and applications of Chromatography.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

MASTER OF SCIENCE (MSC) ZOOLOGY PREVIOUS YEAR (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: TOOLS AND TECHNIQUES FOR BIOLOGY AND ENVIRONMENTAL 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)

नोट— प्रश्न क्रमांक 01 से 05 तक के प्रश्न लघु उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 02 अंक का है।
(2x5=10)

- प्र.1 प्रकाश सूक्ष्मदर्शी पर एक लेख लिखिये।
Write a note on light microscope.
- प्र.2 आटोरेडियोग्राफी का वर्णन कीजिये।
Describe Autoradiography.
- प्र.3 कोई एक सर्जिकल तकनीक का वर्णन कीजिये।
Describe any one surgical technique.
- प्र.4 अनुकूलन का वर्णन करे।
Describe the Adaptation.
- प्र.5 पर्यनुकूलन क्या है? संक्षिप्त में वर्णन कीजिए।
What is acclimatization ? Describe in short.

Section-B

(Long Answer Questions)

नोट— प्रश्न क्रमांक 06 से 10 तक के प्रश्न दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न 04 अंक का है।
(4x5=20)

- प्र.6 ई.एस.आर एवं एन.एम.आर. स्पेक्ट्रोफोटोमीटर में भिन्नतायें लिखिये।
Differentiate ESR and NMR Spectrophotometers.
- प्र.7 इलेक्ट्रोफोरेसिस पर एक निबंध लिखिये।
Write an essay on Electrophoresis.
- प्र.8 कॉलोरीमीटर (वर्णमापक)के सिद्धांत, कार्यप्रणाली और अनुप्रयोगों का विवरण लिखिये।
Describe the principle, working and application of colorimeter.
- प्र.9 सूक्ष्मदर्शी पर निबंध लिखिये।
Write an essay on Microscopy.
- प्र.10 क्रोमेटोग्राफी (वर्णलेखन) पर निबंध लिखिये।
Write an essay on Chromatography.