



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: PLANT PHYSIOLOGY AND METABOLISM

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 प्रकाश संश्लेषण में दो रंग-द्रव्य तंत्र की भूमिका समझाइये।  
Explain the role of two pigment system in photosynthesis.
- प्र.2 नाइट्रोजन स्थिरीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।  
Write short note on Nitrogen Fixation.
- प्र.3 पौधों में सूखा प्रतिरोध प्रक्रिया पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on plant response to drought resistance.
- प्र.4 एन्जाइम के नामकरण पर टिप्पणी लिखिए।  
Write short note on nomenclature of enzyme.
- प्र.5 C<sub>3</sub> चक्र पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on C<sub>3</sub> cycle.
- प्र.6 फाइटोक्रोम पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on phytochrome.
- प्र.7 लिपिड के कार्यो पर टिप्पणी लिखिये।  
Explain the function of lipids
- प्र.8 पौधों में फ्रीजिंग तथा उष्ण तनाव की प्रक्रिया पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on plant response to freezing and heat stress.
- प्र.9 टी.पी. के निर्माण का वर्णन कीजिए।  
Describe the formation of A.T.P.
- प्र.10 उपयुक्त चिन्नों की सहायता से चक्रीय प्रकाश फॉस्फोराइलेशन को समझाइये।  
Discuss cyclic photo phosphorylation with the help of suitable diagrams.
- प्र.11 प्रकाश संश्लेषण में ४ डाइकार्बोक्सिलिक अम्ल पथ का वर्णन कीजिए।  
Describe the C<sub>4</sub> Dicarboxylic Acid Path in Photosynthesis.
- प्र.12 क्रेब्स-चक्र (टी.सी.ए.) के मुख्य चरणों का वर्णन कीजिए।  
Describe the important steps of Krebs-cycle (T.C.A.)



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions )

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड,एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 माइकेलिस मेन्टन समीकरण को समझाइये।  
Explain Michaelis menten equation.
- प्र.2 पादप वृद्धि हॉरमोन क्या होते हैं? आक्सिन एवं जिबरेलिन्स को विस्तार से समझाइये।  
What is Plant growth Hormone? Describe Auxin & Gibbrellin.
- प्र.3 एन्जाइम से क्या समझते है। क्रियाविधि समझाओ।  
What do you understand by enzyme? Explain the mechanism of enzyme action.
- प्र.4 एन्जाइम की मीकेलिस मेन्टन समीकरण का वर्णन कीजिए।  
Explain the Michaelis- menten equation of enzyme.
- प्र.5 पौधों में जाइलम द्वारा जल संवहन की क्रियाविधि समझाइये।  
Explain pentose phosphate pathway.
- प्र.6 पेण्टोज फास्फेट पाथवे का वर्णन कीजिए।  
State the merits and demerits of major system of angiosperms classification.
- प्र.7 आक्सिन की खोज, संरचना तथा कार्मिकी भूमिका का वर्णन कीजिए।  
Describe the discovery, structure and physiological role of Auxin.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc.PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: PLANT PHYSIOLOGY AND METABOLISM (PAPER-FIFTH)

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 ए.टी.पी. की संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिये।  
Describe structure and function of ATP.
- प्र.2 आइसोजाइम्स का वर्णन कीजिये।  
Describe the isozymes.
- प्र.3 निष्क्रिय व सक्रिय विलेय परिवहन का वर्णन कीजिये।  
Describe passive and active salute transport.
- प्र.4 चक्रिय न्यूक्लियोटाइड्स का क्या कार्य है।  
What role of cyclic nucleotides.
- प्र.5 थर्मोडाइनेमिक्स के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।  
Describe the principles of Thermodynamics.
- प्र.6 एन्जाइम पर निबंध लिखिये।  
Write an essay on enzymes.
- प्र.7 संकेत पारगमन (सिगनल ट्रांसडक्शन) का वर्णन कीजिए।  
Describe the signal transduction.
- प्र.8 निष्क्रिय और सक्रिय परिवहन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write short note on passive and active transport.
- प्र.9 केल्विन चक्र को समझाइये।  
Explain the Calvin cycle.
- प्र.10 नाइट्रेट अंतःग्रहण की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।  
Describe the Mechanism of Nitrate assimilation.
- प्र.11 पादप चयापचय में लिपिड्स का क्या महत्व है।  
What is the importance of lipids in Plant metabolism.
- प्र.12 निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए।  
(अ) जैविक तनाव (ब) लवणता तनाव  
Write notes on the following.  
(a) Biotic-stress (b) Salinity stress



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 नाइट्रोजन के अंतर्ग्रहण एवं अपचयन की क्रिया विधि समझाइये।  
Describe the mechanism of nitrogen up take and assimilation.
- प्र.2 जिबेरलिन की क्रियाविधि और प्रायोगिक अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिये।  
Explain the mechanism of action of Gibberellins and their practical applications.
- प्र.3 दीप्तिकालिता का प्रेरण पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on Photoperiodic induction.
- प्र.4 लिपिड्स की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।  
Describe the structure and functions of lipids.
- प्र.5 सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण को विस्तार से समझाइये।  
Describe in detail the symbiotic nitrogen fixation.
- प्र.6 फोटो मॉर्फोजेनिक रिसेप्टर पर टिप्पणी लिखिए।  
Write short note on photo morphogenic receptor.
- प्र.7 जिबेरलिन की खोज, संरचना और कार्यिकी की भूमिका का वर्णन कीजिए।  
Describe the discovery, structure and physiological role of gibberellins.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: CELL AND MOLECULAR BIOLOGY OF PLANTS

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 सायटोकायनेसिस एवं कोशिका पट्ट निर्माण पर टिप्पणी लिखिये।  
Write short note on cytokinesis and cell plate formation.
- प्र.2 गॉल्जी बॉडी की संरचना को लिखिये।  
Describe the structure of Golgi apparatus.
- प्र.3 प्लाज्माडेस्मेटा पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on plasmodesmata.
- प्र.4 गाल्जीबाडी पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on Golgi body.
- प्र.5 M-RNA पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on m-RNA
- प्र.6 डी.एन.ए. में क्षति व सुधार समझाइये।  
Explain the damage and repair of DNA
- प्र.7 एपापटोसिस पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on apoptosis.
- प्र.8 Describe specialized plant cell types.  
विशेष प्रकार की पादप कोशिकाओं का वर्णन कीजिये।
- प्र.9 Give the functions of cell wall?  
कोशिका भित्ति के कार्य बताइये ?
- प्र.10 Explain structure of chloroplast?  
हरित लवक की संरचना बताइये ?
- प्र.11 Write a short note on vacuole.  
रिक्तिका पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये?
- प्र.12 Write the structure of D.N.A.  
डी. एन. ए. की संरचना लिखिये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions )

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

प्र.1 क्रमादेशित कोशिका मृत्यु की कार्यविधि का वर्णन कीजिए।

Describe mechanism of programmed cell death.

प्र.2 एन्डोप्लासमिक रेटिकुलम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write short notes on endoplasmic reticulum.

प्र.3 कोशिका भित्ति का वर्णन कीजिए।

Describe the cell wall.

प्र.4 राइबोसोम की संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।

Describe the structure and function of ribosome.

प्र.5 Describe the role of microtubules and micro filaments.

माइक्रोट्यूब्स एवं माइक्रोफिलामेन्ट्स की भूमिका समझाइये ?

प्र.6 Explain cell cycle.

कोशिका चक्र को समझाइये ?

प्र.7 Give the structure of Golgi body.

गाल्गी काय की संरचना का वर्णन कीजिये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: CELL AND MOLECULAR BIOLOGY OF PLANTS

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड,एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 रिक्तिका पर टिप्पणी लिखिये।  
Write notes on vacuole.
- प्र.2 आर-आर.एन.ए. के संश्लेषण की क्रियाविधि समझाइये।  
Explain the mechanism of r-RNA synthesis.
- प्र.3 कोशिका भित्ति पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on cell wall.
- प्र.4 माइटोकॉण्ड्रिया की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।  
Describe the structure and function of Mitochondria.
- प्र.5 विशेष प्रकार की पादप कोशिकाओं का वर्णन कीजिए।  
Describe the special type of plant cell.
- प्र.6 हरितलवक पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on chloroplast.
- प्र.7 रिक्तिका पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on vacuole.
- प्र.8 Explain the lipid bilayer model of plasma membrane.  
प्लाज्मा झिल्ली के लिपिड बायलेयर मॉडल को समझाइये?
- प्र.9 Write note on plasmodesmata.  
प्लाज्मोडेस्मेटा पर टिप्पणी लिखिये?
- प्र.10 Explain the structure of mitochondria.  
माइटोकॉण्ड्रिया की संरचना पर बताइये?
- प्र.11 Write short note on tonoplast membrane.  
टोनोप्लास्ट मेम्ब्रेन पर टिप्पणी लिखे?
- प्र.12 Explain the different forms of DNA.  
डी.एन.ए. के विभिन्न प्रकारों का वर्णन किजिये?



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 कोशिका चक्र को समझाइये।  
Explain the cell cycle.
- प्र.2 माइक्रोबॉडीस की रचना व कार्यो को समझाइये।  
Describe the structure and function of micro bodies.
- प्र.3 फिश पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।  
Write short note of FISH.
- प्र.4 डी.एन.ए. की संरचना को समझाइये।  
Explain the structure of DNA.
- प्र.5 डी.एन.ए. के प्रतिकृतिकरण को समझाइये।  
Describe DNA replication.
- प्र.6 Write note on apoptosis.  
एपॉपटोसिस को समझाइये?
- प्र.7 Discuss about structure and function of golgi apparatus.  
गाल्बीकाय की संरचना व कार्य समझाइये।

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड,एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।





MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: TAXONOMY AND DIVERSITY OF SEED PLANTS

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 अन्तर्राष्ट्रीय कोड के सिद्धांत लिखिये।  
Write principles of ICBN.
- प्र.2 एन्डेमिज्म पर टिप्पणी लिखिये।  
Write notes on Endemism.
- प्र.3 अनावृतबीजी पौधे के आर्थिक महत्व पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on economic importance of Gymnosperm.
- प्र.4 वानस्पतिक नामकरण की अन्तर्राष्ट्रीय संकेतावली (कोड) पर टिप्पणी लिखिये।  
Write an account of International code of botanical nomenclature.
- प्र.5 वर्गीकरण के आधुनिक सिद्धांतों पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on modern trends on taxonomy.
- प्र.6 आवृतबीजियों की जातिवृत्तीय वर्गीकरण पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on Phylogenetic system of classification in Angiosperm.
- प्र.7 स्थानीय पादप विविधता पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on local plant diversity.
- प्र.8 जिम्नोस्पर्म के विकास का वर्णन कीजिए।  
Describe the evolution of gymnosperm.
- प्र.9 लेजिनोप्टेरिस ओल्डेमिया की संरचना तथा प्रजनन का वर्णन कीजिए।  
Describe the Structure and reproduction of Lyginopteris oldhamia
- प्र.10 जिम्नोस्पर्म के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।  
Describe the Classification of Gymnosperm.
- प्र.11 कैटेनियेसी कुल का वर्णन कीजिए।  
Describe the family Caytoniaceae.
- प्र.12 जनसंख्या और पर्यावरण के सम्बन्धों का वर्णन कीजिए।  
Describe the relation between Population and environment.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions )

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 कन्जखेयन का वर्गिकी में क्या महत्व है, वर्णन कीजिये।  
Describe relevance of taxonomy to conservation.
- प्र.2 हाटेस्ट हॉट स्पाट्स पर टिप्पणी लिखिये।  
Write notes on Hotspot.
- प्र.3 अनावृतबीजी पौधे का वर्गीकरण वर्णन कीजिए।  
Describe the classification of gymnosperm plants.
- प्र.4 अनावृतबीजियों की उत्पत्ति पर लेख लिखिये।  
Write an essay on evolution of gymnosperm.
- प्र.5 साइटोलाजीकल तकनीक का वर्णन कीजिए।  
Describe cytological technique.
- प्र.6 आवृतबीजियों के वर्गीकरण की मुख्य प्रणालियों के गुणों एवं दोषों की व्याख्या कीजिए।  
State the merits and demerits of major system of angiosperms classification.
- प्र.7 पौधों के संरक्षण में वर्गीकरण की तकनीक के महत्व को रेखांकित कीजिए।  
Explain the taxonomic technique in conservation of plants.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc.PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: TAXONOMY AND DIVERSITY OF SEE PLANTS

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 मध्यप्रदेश में अनावृतबीजियों का वितरण संक्षेप में दीजिये।  
Give in brief distribution of Gymnosperms in Madhya Pradesh.
- प्र.2 फायटोकेमिस्ट्री का वर्गीकरण की समस्या में क्या योगदान है?  
Role of phytochemistry in solving taxonomic problem.
- प्र.3 जिम्नोस्पर्म के गुणों का वर्णन कीजिए।  
Describe the features of Gymnosperms.
- प्र.4 एक प्रारूपी अनावृतबीजी के मादा युग्मको द्रभिद का वर्णन कीजिए।  
Describe the female gametophyte of typical gymnosperms.
- प्र.5 भारत के विभिन्न स्थानों पर जिम्नोस्पर्म के वितरण को समझाइये।  
Describe the distribution of Gymnosperms in various place of India
- प्र.6 टेरीडोस्पर्मेल्लस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write short note on pteridospermales.
- प्र.7 वर्गिकी में नामकरण की द्विनाम पद्धति का वर्णन कीजिए।  
Describe the binomial nomenclature of taxonomy.
- प्र.8 वनस्पति नामकरण की अन्तर्राष्ट्रीय कोड की मुख्य विशेषताओं का वर्णन कीजिए।  
Describe the Salient feature of the International code of Botanical nomenclature.
- प्र.9 जैव संसाधनों का संधारणीय उपयोग पर विस्तार से लिखिए।  
Write in detail about sustainable utilization of bio-resources.
- प्र.10 स्थानीय पादप विविधता और उसके सामाजिक आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए।  
Describe the local Plant diversity and its socio-economic importance.
- प्र.11 पादप आक्रमणों को समझाइये।  
Explain the Plant Innovations.
- प्र.12 निम्न पर टिप्पणी लिखिए।  
(अ) नाभकीय अम्ल संकरण (ब) हरवेरियम  
Write notes on the following.  
(a) Nucleic acid hybridization (b) Herbarium



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 भारत में पाये जाने वाले हाट-स्पाट के बारे में लिखिये।

Describe the Hotspots of India.

प्र.2 वर्गिकीय पदक्रम पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on Taxonomic hierarchy.

प्र.3 पेलिनोलोजी पर निबंध लिखिए।

Write an essay on palynology.

प्र.4 हरबेरियम को विस्तार से समझाइए।

Describe in detail the herbarium.

प्र.5 आवृतबीजीय वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।

Describe the Angiosperm classification.

प्र.6 सतत् विकास एवं तप्त स्थल पर टिप्पणी लिखो।

Write note on sustainable development and hotspot.

प्र.7 Write a note on complexity of female Gametophyte Gymnosperms.

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड,एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: BIOLOGY & DIVERSITY OF LOWER PLANTS: CRYPTOGAMES

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 शैवाल ब्लूम्स पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on algal blooms.
- प्र.2 ब्रायोफाइटा के सामान्य लक्षणों पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on general characters of bryophyte.
- प्र.3 कवक में पोषण पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on nutrition in fungi.
- प्र.4 इक्वीसिटम के जीवन चक्र पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on life cycle of equisetum.
- प्र.5 टेरिडोफाइटा के स्टीलर तंत्र को समझाइये।  
Explain stellar system in Pteridophyta.
- प्र.6 एन्थोसिरास के सामान्य लक्षण लिखिये।  
Write the general features of Anthoceros.
- प्र.7 खाने योग्य कवको पर टिप्पणी लिखिये।  
Write note on edible fungi.
- प्र.8 Write general characteristics of virus.  
विषाणु के सामान्य गुण लिखिये?
- प्र.9 Describe salient feature of phytoplasma or mycoplasma.  
फाइटोप्लाज्मा अथवा माइकोप्लाज्मा के लक्षण लिखिये?
- प्र.10 Explain characters of xanthophyceal.  
जेन्थोफाइसी के गुणों का वर्णन कीजिये ?
- प्र.11 शैवालों के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।  
Describe Classification of Algae.
- प्र.12 रोडोफाइटा का विस्तृत वर्णन कीजिए।  
Describe Rhodophyta in detail.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड,एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 कवको की पैरालैगिकता पर लेख लिखिए ।  
Write an essay on parasexuality of fungi.
- प्र.2 भारकेन्शिया के प्रजनन को समझाइए ।  
Explain the reproduction of marchantia.
- प्र.3 विषाणु का वर्गीकरण एवं सामान्य लिखिये ।  
Describe the classification and general features of viruses.
- प्र.4 माइकोप्लाज्मा पर निबंध लिखिये ।  
Write essay on mycoplasma.
- प्र.5 कवक का आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए ।  
Describe the economic importance of fungi.
- प्र.6 Draw L.S. of polytrichum capsule.  
पॉलीट्राइकम के केप्सूल की लंबवत कीट का चित्र बनाइये?
- प्र.7 Write general characters of anthocerotales.  
एन्थोसिरोटेल्स के सामान्य लक्षण लिखिये ?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: BIOLOGY & DIVERSITY OF LOWER PLANTS: CRYPTOGAMES

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 कवक से होने वाले रोगों का वर्णन कीजिए।  
Describe the diseases caused by fungi.
- प्र.2 जैव नियंत्रण कारक के रूप में कवक पर एक निबंध लिखिए।  
Write an essay on fungi as biocontrol agents.
- प्र.3 शैवाल उर्वरक पर टिप्पणी लिखिए।  
Write short note on Algae fertilizer.
- प्र.4 विषम शैलसता को विस्तार से समझाइये।  
Explain the Heterothallism.
- प्र.5 पौधों में किन्हीं पांच (पादप) कवक रोगों का वर्णन कीजिए।  
Describe any five fungal diseases of plants.
- प्र.6 जीवाणुओं के सामान्य गुणों को लिखिये ?  
Write general characteristics of Bacteria.
- प्र.7 एस्कोमाइसिटीज. के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिये ?  
Describe characters of ascomycetes.
- प्र.8 कवक में परालैंगिकता पर नोट लिखिये?  
Write note on para sexuality in fungi.
- प्र.9 मार्केशिएल्स का वर्णन कीजिए।  
Describe order Marchantiales.
- प्र.10 विषमबीजाणुकता एवं बीज स्वभाव का वर्णन कीजिए।  
Describe Heteropory and Origin of Seed habit.
- प्र.11 टैरॉप्सीडा का वर्णन कीजिए।  
Describe Pteropsida.
- प्र.12 लाइकॉप्सीडा का वर्णन कीजिए।  
Describe Lycopsida.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

**Section-B**

**(Long Answer Questions )**

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 शैवालों के पोषण पर लेख लिखिए।  
Write an essay on nutrition of algae.
- प्र.2 टेरिडोफाइट्स के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।  
Describe the classification of Pteridophytes.
- प्र.3 टेरिडोफाइट्स के स्टीलर संगठन पर लेख लिखिए।  
Write an essay on steelar orgnization of pteridophytes.
- प्र.4 जीवाश्म टेरिडोफाइट्स क्या है? समझाइए।  
What is the fossil pteridophytes? Explain.
- प्र.5 Explain heterospory or seed habit.  
विषम बीजाणुता अथवा बीजस्वभाव को समझाइये ?
- प्र.6 Write economic importance of bryophytes.  
ब्रायोफाइट्स का आर्थिक महत्व लिखिये?
- प्र.7 Write the characters of psilopsida.  
साइलोप्सीडा के लक्षणो का वर्णन कीजिये?





MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. PREVIOUS (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: CYTOLOGY, GENETICS & CYTOGENETICS

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 अनुवांशिक रूपान्तरण पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on genetic transformation.
- प्र.2 जीन क्या है?  
What is gene?
- प्र.3 क्रांसिंग ओवर पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on Crossing over.
- प्र.4 क्रोमोसोम पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on Chromosome.
- प्र.5 डुप्लीकेशन क्या है?  
What is duplication?
- प्र.6 अनुवांशिक रूपान्तरण पर टिप्पणी लिखिए।  
Write note on genetic transformation.
- प्र.7 संरचनात्मक गुणसूत्र विपथन को बताइये ?  
Explain structural alteration in chromosome.
- प्र.8 माइटोकॉन्ड्रिया की वंशागति को समझाइये?  
Write note on mitochondrial genetics.
- प्र.9 उत्परिवर्तन को समझाइये ?  
Describe mutation.
- प्र.10 अर्धसूत्री कोशिका विभाजन का वर्णन कीजिए।  
Describe Meiotic cell division.
- प्र.11 गुणसूत्रीय विपथन का वर्णन कीजिए।  
Describe Chromosomal abscissions.
- प्र.12 ऑटापे पेलीप्लॉइड्स का वर्णन कीजिए।  
Describe Autopolyploids.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions)

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड,एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 माइटोकॉन्ड्रिया की अनुवांशिकी को समझाइए।  
Explain the genetics of mitochondria.
- प्र.2 आर.एन.ए. स्पलइसिंग क्या है? समझाइए।  
What is the RNA- Splicing? Explain.
- प्र.3 डी.एन.ए. के नष्ट और मरम्मत की क्रियाविधि को लिखिए।  
Write the mechanism of DNA damage & repair.
- प्र.4 विशेष प्रकार के गुणसूत्र पर लेख लिखिए।  
Write on essay on special types of chromosome.
- प्र.5 क्रोमोसोम के संरचनात्मक परिवर्तन को वर्णित कीजिए।  
Describe the structural change in chromosome.
- प्र.6 क्रॉसिंग ओवर (जीन विनिमय) पर टिप्पणी लिखिये ?  
Write note on crossing over.
- प्र.7 राबर्टसोनियन ट्रांसलोकेशन क्या हैं ?  
What is Robertsonian Translocation?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. Pre (BOTANY) (SESSION 2023-24)

SUBJECT: SUBJECT: CYTOLOGY, GENETICS & CYTOGENETICS

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड, एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

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 अनुवांशिक मार्कर क्या है? समझाइए।  
What is the genetic marker? Explain.
- प्र.2 अनुवांशिक पुनर्संयोजन से आप क्या समझते हैं?  
What do you mean by genetic recombination?
- प्र.3 Write the structure of polytene chromosome.  
पॉलीटीन गुणसूत्र की संरचना लिखिये?
- प्र.4 Explain B- chromosome.  
बी-क्रोमोसोम का वर्णन करें?
- प्र.5 Describe the genetics of chloroplast.  
हरित लवक की अनुवांशिकी को समझाइये?
- प्र.6 Write significance of introns.  
इन्ट्रान्स का महत्व बताइये?
- प्र.7 Describe DNA damage and Repair mechanism.  
डी.एन.ए. में क्षति सुधार अवधारणा को बताइये?
- प्र.8 प्रोटोआंकोजीन्स तथा आंकोजीन्स क्या हैं।  
What are Proto-oncogenes and Oncogenes.
- प्र.9 कॉट कर्व तथा उसका महत्व लिखिए।  
What about Cot curve and its significance.
- प्र.10 इन सीटु हाइब्रिडाइजेशन समझाइये।  
Explain in Situ hybridization.
- प्र.11 फाज में जैनेटिक रिकॉम्बिनेशन का वर्णन कीजिए।  
Describe genetic recombination in Phage.
- प्र.12 प्रोकैरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति का नियमन लिखिए।  
Write about Regulation of gene expression in Prokaryotes.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

Section-B

(Long Answer Questions )

केवल उन विद्यार्थियों के लिए जिन्होंने सत्र 2023-24 (जुलाई 2023 से जून 2024) में प्रवेश लिया है (ओल्ड,एटीकेटी एवं फेल विद्यार्थियों के लिए है)।

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 ओंकोजीन क्या है? समझाइए।  
What is Oncogenes? Explain.
- प्र.2 क्रोमोसोम में मोनोसोमी और ट्राइसोमी का वर्णन कीजिए।  
Describe the monosomy & trisomy in chromosome. .
- प्र.3 कॉटकर्व एवं सी-वैल्यू पैराडॉक्स को समझाइए।  
Explain the C-value paradox & cot-curve.
- प्र.4 जीनोम से आप क्या समझते हैं।  
What do you mean by genome?
- प्र.5 सहलग्न समूह अथवा जीन मानचित्रण का वर्णन करें?  
Explain the linkage group or gene mapping.
- प्र.6 मेनोसोमी एवं ट्राइसोमी क्या होता है?  
What is monosomy and trisomy?
- प्र.7 पॉली प्लायडी को समझाइये?  
Explain polyploidy.