



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

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 ए.टी.पी. एक जैविक ऊर्जा मुद्रा पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on ATP - biological energy currency.
- प्र.2 भोज्य पदार्थों के स्थानांतरण की क्रियाविधि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short notes on mechanism of translocation of salutes. .
- प्र.3 प्रकाश संश्लेषण में दो रंग-द्रव्य तंत्र की भूमिका समझाइये।
Explain the role of two pigment system in photosynthesis.
- प्र.4 नाइट्रोजन स्थिरीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on Nitrogen Fixation.
- प्र.5 पौधों में सूखा प्रतिरोध प्रक्रिया पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on plant response to drought resistance.
- प्र.6 एन्जाइम के नामकरण पर टिप्पणी लिखिए।
Write short note on nomenclature of enzyme.
- प्र.7 C₃चक्र पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on C₃ cycle.
- प्र.8 फाइटोक्रोम पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on phytochrome .
- प्र.9 लिपिड के कार्यो पर टिप्पणी लिखिये।
Explain the function of lipids
- प्र.10 पौधो में फ्रीजिंग तथा उष्ण तनाव की प्रक्रिया पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on plant response to freezing and heat stress.
- प्र.11 टी.पी. के निर्माण का वर्णन कीजिए।
Describe the formation of A.T.P.
- प्र.12 सक्रिय एवं निष्क्रिय अवशोषण में अन्तर स्पष्ट कीजिए।
Differentiate the Active and Passive absorption
- प्र.13 उपयुक्त चिनों की सहायता से चक्रीय प्रकाश फॉस्फोराइलेशन को समझाइये।
Discuss cyclic photo phosphorylation with the help of suitable diagrams.
- प्र.14 प्रकाश संश्लेषण में ४ डाइकार्बोक्सिलिक अम्ल पथ का वर्णन कीजिए।
Describe the C₄ Dicarboxylic Acid Path in Photosynthesis.
- प्र.15 क्रेब्स-चक्र (टी.सी.ए.) के मुख्य चरणों का वर्णन कीजिए।
Describe the important steps of Krebs-cycle (T.C.A.)



Section-B

(Long Answer Questions)

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 हॉर्मोन क्या होते हैं? आक्सिन एवं जिबरेलिन 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.
- प्र.8 Explain the mechanism of water transport through xylem.
- प्र.9 Describe Calvin Cycle or C₃ cycle.
- प्र.10 Write a note on mechanism of Nitrate uptake & reduction.
- प्र.11 Describe briefly photoperiodism & its significance.
- प्र.12 What is energy flow write about Law of thermodynamics in respect to plant.
- प्र.13 Explain the process of mechanism of phloem transport and different theories of solute transport.
- प्र.14 Describe the path of CO₂ Reduction in C₃ Plant.
- प्र.15 Describe in detail the process of biological nitrogen fixation in plant.
- प्र.16 Distinguish among physiological effects of Auxin gibberellins cytokinins.



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)

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 कार्य 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 solute 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 (सिग्नल 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 जिबरेलिन की खोज और क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।
Describe the discovery and mechanism of Gibberellin action .
- प्र.13 निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए।
(अ) जैविक तनाव (ब) लवणता तनाव
Write notes on the following.
(a) Biotic-stress (b) Salinity stress
- प्र.14 निम्न पर टिप्पणी लिखिए।
(अ) इमरसन प्रभाव (ब) रेड ड्रॉप
Write notes on the following.
(a) Emerson's effect (b) Red-drop



Section-B
(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 C4 पौधों में हेच एवं स्लैक चक्र का वर्णन कीजिये ।
Describe the Hatch and slack cycle in C4 plants.
- प्र.2 श्वसन में पाये जाने वाले इलेक्ट्रान अभिगमन की क्रिया विधि लिखिये ।
Write the mechanism of electron transport system found in respiration.
- प्र.3 प्रकाश विभेदीकरण में फायटोक्रोम की भूमिका की विवेचना कीजिये ।
Discuss the role of phytochrome in photo morphogenesis.
- प्र.4 नाइट्रोजन के अंतर्गहन एवं अपचयन की क्रिया विधि समझाइये ।
Describe the mechanism of nitrogen up take and assimilation.
- प्र.5 जिब्वरलिन की क्रियाविधि और प्रायोगिक अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिये ।
Explain the mechanism of action of Gibberellins and their practical applications.
- प्र.6 दीप्तिकालिता का प्रेरण पर टिप्पणी लिखिये ।
Write note on Photoperiodic induction.
- प्र.7 लिपिड्स कि संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए ।
Describe the structure and functions of lipids.
- प्र.8 सहजीवी नाइट्रोजन स्थिरीकरण को विस्तार से समझाइये ।
Describe in detail the symbiotic nitrogen fixation.
- प्र.9 फोटो मॉर्फोजेनिक रिसेप्टर पर टिप्पणी लिखिए ।
Write short note on photo morphogenic receptor.
- प्र.10 जिब्वरलिन की खोज, संरचना और कार्यिकी की भूमिका का वर्णन कीजिए ।
Describe the discovery, structure and physiological role of gibberellins.
- प्र.11 अंतर्जीव घड़ी और उसके नियमों का वर्णन कीजिए ।
Describe endogenous clock and its regulation.
- प्र.12 Give an account on Michaelis-Menten equation & its significance.
- प्र.13 Explain two component sensor regulator systems in bacteria & Plants & sucrose sensing mechanism.
- प्र.14 Describe the mechanism of biosynthesis of fatty acids.
- प्र.15 Write a note on
A. Phytochromes
B. Cryptochromes
- प्र.16 Write a short –note on physiological effect & mechanism of action of auxin hormone.
- प्र.17 Write a note on biological nitrogen fixation with suitable diagrams?
- प्र.18 Discuss the phytochrome?
- प्र.19 Discuss Gibberellins?
- प्र.20 Discuss Photoperiodism?
- प्र.21 Discuss Biotic Stress?



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

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 प्लाज्मा झिल्ली के जैविक महत्व को बताइये।
Give biological significance of plasma membrane.
- प्र.2 क्लोरोप्लास्ट पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on chloroplast.
- प्र.3 केन्द्रीय जीवद्रव्य (कैरियोप्लाज्म) का संक्षिप्त विवरण दीजिये।
Give a brief account of karyoplasms.
- प्र.4 सायटोकायनेसिस एवं कोशिका पट्ट निर्माण पर टिप्पणी लिखिये।
Write short note on cytokinesis and cell plate formation.
- प्र.5 गॉल्जी बॉडी की संरचना को लिखिये।
Describe the structure of Golgi apparatus.
- प्र.6 प्लाज्माडेस्मेटा पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on plasmodesmata.
- प्र.7 गाल्जीबाडी पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on Golgi body.
- प्र.8 M-RNA पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on m-RNA
- प्र.9 डी.एन.ए. में क्षति व सुधार समझाइये।
Explain the damage and repair of DNA
- प्र.10 एपाप्टोसिस पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on apoptosis.
- प्र.11 Describe specialized plant cell types.
विशेष प्रकार की पादप कोशिकाओं का वर्णन कीजिये।
- प्र.12 Give the functions of cell wall?
कोशिका भित्ति के कार्य बताइये ?
- प्र.13 Explain structure of chloroplast?
हरित लवक की संरचना बताइये ?
- प्र.14 Write a short note on vacuole.
रिक्तिका पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये?
- प्र.15 Write the structure of D.N.A.
डी. एन. ए. की संरचना लिखिये?



Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 पलूयड मोजेक मॉडल की सहायता से प्लाज्मा मेम्ब्रेन की संरचना को समझाइये।
Explain structure of plasma membrane with the help of fluid mosaic model.
- प्र.2 माइटोकॉन्ड्रिया की अर्धआनुवांशिकी स्वायत्तता का संक्षिप्त वर्णन करें।
Give a brief account of semi-genetic autonomy of mitochondria.
- प्र.3 डी.एन.ए. क्षति एवं रिपेयर का वर्णन कीजिए।
Describe DNA damage and repair.
- प्र.4 क्रमादेशित कोशिका मृत्यु की कार्यविधि का वर्णन कीजिए।
Describe mechanism of programmed cell death.
- प्र.5 एन्डोप्लासमिक रेटिकुलम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short notes on endoplasmic reticulum.
- प्र.6 कोशिका भित्ति का वर्णन कीजिए।
Describe the cell wall.
- प्र.7 राइबोसोम की संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।
Describe the structure and function of ribosome.
- प्र.8 अनुवाद की प्रक्रिया का विस्तारपूर्वक वर्णन कीजिए।
Describe in detail the process of translation
- प्र.9 आर. एन. ए की संरचना एवं कार्य का वर्णन कीजिए।
Explain the structure and function of RNA.
- प्र.10 Explain DNA replication.
डी. एन. ए. के प्रतिकृतिकरण को समझाइये?
- प्र.11 Describe the role of microtubules and micro filaments.
माइक्रोट्यूब्स एवं माइक्रोफिलामेंट्स की भूमिका समझाइये ?
- प्र.12 Explain cell cycle.
कोशिका चक्र को समझाइये ?
- प्र.13 Give the structure of Golgi body.
गाल्जी काय की संरचना का वर्णन कीजिये?
- प्र.14 Write note on lysosome.
लइसोसोम पर नोट लिखिये ?
- प्र.15 Discuss the role of plasmodesmata in movements of molecular and macro molecules.
- प्र.16 Given an ultra structure of mitochondria. Write its significance in respiration.
- प्र.17 What is protein synthesis? Explain the role of Ribosome and RNA in protein synthesis.
- प्र.18 Write a short Note on:
(a) Function of Golgi complex with diagram.
(b) Microbodies.



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

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 प्लाज्मो डेसमेटा को संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short notes on plasmodesmata.
- प्र.2 कोशिकाभित्ति निर्माण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on cell wall formation.
- प्र.3 माइटोकॉन्ड्रियल जिनोम पर टिप्पणी लिखिये।
Write notes on mitochondrial genome.
- प्र.4 रिक्तिका पर टिप्पणी लिखिये।
Write notes on vacuole.
- प्र.5 आर-आर.एन.ए. के संश्लेषण की क्रियाविधि समझाइये।
Explain the mechanism of r-RNA synthesis.
- प्र.6 कोशिका भित्ति पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on cell wall.
- प्र.7 माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना एवं कार्यो का वर्णन कीजिए।
Describe the structure and function of Mitochondria.
- प्र.8 विशेष प्रकार की पादप कोशिकाओं का वर्णन कीजिए।
Describe the special type of plant cell.
- प्र.9 हरितलवक पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on chloroplast.
- प्र.10 रिक्तिका पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on vacuole.
- प्र.11 Explain the lipid bilayer model of plasma membrane.
प्लाज्मा झिल्ली के लिपिड बायलेयर मॉडल को समझाइये?
- प्र.12 Write note on plasmodesmata.
प्लाज्मोडेस्मेटा पर टिप्पणी लिखिये?
- प्र.13 Explain the structure of mitochondria.
माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना पर बताइये?
- प्र.14 Write short note on tonoplast membrane.
टोनोप्लास्ट मेम्ब्रेन पर टिप्पणी लिखे?
- प्र.15 Explain the different forms of DNA.
डी.एन.ए. के विभिन्न प्रकारों का वर्णन किजिये?



Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 आर-आर.एन.ए. के संश्लेषण की क्रियाविधि समझाइये।
Explain the mechanism of r-RNA synthesis.
- प्र.2 डी.एन.ए. के प्रकार पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short notes on types of DNA
- प्र.3 कशाभिका गति को समझाइये।
Describe the flagellar movement.
- प्र.4 कोशिका चक्र को समझाइये।
Explain the cell cycle.
- प्र.5 माइक्रोबॉडीस की रचना व कार्यो को समझाइये।
Describe the structure and function of micro bodies.
- प्र.6 फिश पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note of FISH.
- प्र.7 डी.एन.ए. की संरचना को समझाइये।
Explain the structure of DNA.
- प्र.8 डी.एन.ए. के प्रतिकृतिकरण को समझाइये।
Describe DNA replication.
- प्र.9 कोशिका चक्र को समझाइए।
Explain the cell cycle.
- प्र.10 माइक्रोट्यूब्स एवं माइक्रोफिलामेंट्स को समझाइये।
Write note on microtubules and microfilaments.
- प्र.11 लाइसोसोम पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on Lysosome.
- प्र.12 Explain Damage and Repair of DNA.
डी.एन.ए. में क्षति एवं सुधार समझाइये?
- प्र.13 Write the importance of cytoskeleton.
कोशिका कंकाल का महत्व बताइये?
- प्र.14 Write note on apoptosis.
एपॉपटोसिस को समझाइये?
- प्र.15 Explain structure of Endoplasmic Reticulum.
अन्तः प्रदायी जालिका की संरचना का वर्णन कीजिये?
- प्र.16 Write note on FISH or GISH.
FISH अथवा GISH पर नोट लिखिये?
- प्र.17 Write short notes on:
(1) Cell wall structure
(2) Cell membrane structure
- प्र.18 Draw labeled diagram of ultra structure of nucleus. Write its function.
- प्र.19 Write in brief essay on DNA damage and repair mechanism.
- प्र.20 Give the detail of Cytoskeleton.



- प्र.21 Write a short Note on:
(a) Smooth endoplasmic reticulum with function & diagram
(b) Lysosomes
- प्र.22 Briefly describe the structure and function of plasma membrane.
प्लाज्मा झिल्ली की संरचना व कार्यों का वर्णन कीजिये।
- प्र.23 Give a well labeled diagram of mitochondria with its significance.
माइट्रोकोन्ड्रिया का उसके महत्व के साथ सचित्र वर्णन कीजिये।
- प्र.24 Describe organization and role of microtubules and microfilaments.
माइक्रोट्यूबूलस व माइक्रोफिलामेंट्स के संगठन व कार्यों का वर्णन कीजिये।
- प्र.25 Discuss about structure and function of golgi apparatus.
गाल्जीकाय की संरचना व कार्य समझाइये।



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

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 "फलरहित बीजीय पौधो" के अर्थ को परिभाषित कीजिये।
Define the meaning of fruitless seed plants.
- प्र.2 लाइजिनोप्टेरिस ओल्डेमिया के तने का चित्र बनाइये।
Draw the diagram of Lyginopteris oldhamia stem.
- प्र.3 स्पीशिज-संकल्पना पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on species concept.
- प्र.4 अन्तराष्ट्रीय कोड के सिद्धांत लिखिये।
Write principles of ICBN.
- प्र.5 एन्डेमिज्म पर टिप्पणी लिखिये।
Write notes on Endemism.
- प्र.6 अनावृतबीजी पौधे के आर्थिक महत्व पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on economic importance of Gymnosperm.
- प्र.7 वानस्पतिक नामकरण की अन्तराष्ट्रीय संकेतावली (कोड) पर टिप्पणी लिखिये।
Write an account of International code of botanical nomenclature.
- प्र.8 वर्गीकरण के आधुनिक सिद्धांतों पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on modern trends on taxonomy.
- प्र.9 आवृतबीजियों की जातिवृत्तीय वर्गीकरण पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on Phylogenetic system of classification in Angiosperm.
- प्र.10 स्थानीय पादप विविधता पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on local plant diversity.
- प्र.11 जिम्नोस्पर्म के विकास का वर्णन कीजिए।
Describe the evolution of gymnosperm.
- प्र.12 लेजिनोप्टेरिस ओल्डेमिया की संरचना तथा प्रजनन का वर्णन कीजिए।
Describe the Structure and reproduction of Lyginopteris oldhamia
- प्र.13 जिम्नोस्पर्म के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।
Describe the Classification of Gymnosperm.
- प्र.14 केटेनियेसी कुल का वर्णन कीजिए।
Describe the family Caytoniaceae.
- प्र.15 जनसंख्या और पर्यावरण के सम्बन्धों का वर्णन कीजिए।
Describe the relation between Population and environment.



Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 डॉ. बीरबल साहनी के अनुसार अनावृत बीजियों को वर्गीकृत कीजिये ।
Classify gymnosperms according to Dr. Birbal Sahni.
- प्र.2 अनावृतबीजियों के आर्थिक महत्व पर एक निबंध लिखिये ।
Write an essay on economic importance of gymnosperm.
- प्र.3 साइटोलाजी का वर्गिकी में क्या उपयोग है वर्णन कीजिये ।
Describe cytology in relation to taxonomy.
- प्र.4 कन्जखेयन का वर्गिकी में क्या महत्व है, वर्णन कीजिये ।
Describe relevance of taxonomy to conservation.
- प्र.5 हाटेस्ट हॉट स्पॉट्स पर टिप्पणी लिखिये ।
Write notes on Hotspot.
- प्र.6 अनावृतबीजी पौधे का वर्गीकरण वर्णन कीजिए ।
Describe the classification of gymnosperm plants.
- प्र.7 अनावृतबीजियों की उत्पत्ति पर लेख लिखिये ।
Write an essay on evolution of gymnosperm.
- प्र.8 साइटोलाजीकल तकनीक का वर्णन कीजिए ।
Describe cytological technique.
- प्र.9 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.10 पौधों के संरक्षण में वर्गीकरण की तकनीक के महत्व को रेखांकित कीजिए ।
Explain the taxonomic technique in conservation of plants.
- प्र.11 Explain briefly the classification of gymnosperm & their distribution in India.
- प्र.12 Describe the salient features of the International code of botanical Nomenclature.
- प्र.13 Explain Brief the families of pteridospermales (Medulosaceae).
- प्र.14 Describe the phenetic versus phylogenetic system of angiosperms
- प्र.15 Describe the salient features and biological importance of Cyanobacteria?
- प्र.16 Industrial economic importance of algae with the details.
- प्र.17 Give the accounts of beneficial importance of Bacteria?
- प्र.18 Describe the thallus organization, ultra structure & reproduction of algae.
- प्र.19 What do you mean by Parasexuality? Explain with examples.



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

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 अनावृतबीजियों की टेरिडोफाइट्स से समानतायें लिखिये।
Write resemblances of Gymnosperms with pteridophyta.
- प्र.2 अनावृतबीजियों की आवृतबीजियों के विषमतायें लिखिये।
Write differences of Gymnosperms with Angiosperms.
- प्र.3 चेंबरलेन द्वारा अनावृतबीजियों के वर्गीकरण का विवरण संक्षेप में दीजिये।
Give a brief account of classification of Gymnosperms given by chamberlain.
- प्र.4 मध्यप्रदेश में अनावृतबीजियों का वितरण संक्षेप में दीजिये।
Give in brief distribution of Gymnosperms in Madhya Pradesh.
- प्र.5 फायटोकेमिस्ट्री का वर्गीकरण की समस्या में क्या योगदान है?
Role of phytochemistry in solving taxonomic problem.
- प्र.6 जिम्नोस्पर्म के गुणों का वर्णन कीजिए।
Describe the features of Gymnosperms.
- प्र.7 एक प्रारूपी अनावृतबीजी के मादा युग्मको द्रभिद का वर्णन कीजिए।
Describe the female gametophyte of typical gymnosperms.
- प्र.8 भारत के विभिन्न स्थानों पर जिम्नोस्पर्म के वितरण को समझाइये।
Describe the distribution of Gymnosperms in various place of India
- प्र.9 टेरिडोस्पर्मेल्लस पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on pteridospermales.
- प्र.10 वर्गिकी में नामकरण की द्विनाम पद्धति का वर्णन कीजिए।
Describe the binomial nomenclature of taxonomy.
- प्र.11 वनस्पति नामकरण की अन्तराष्ट्रीय कोड की मुख्य विशेषताओं का वर्णन कीजिए।
Describe the Salient feature of the International code of Botanical nomenclature.
- प्र.12 जैव संसाधनों का संधारणीय उपयोग पर विस्तार से लिखिए।
Write in detail about sustainable utilization of bio-resources.
- प्र.13 स्थानीय पादप विविधता और उसके सामाजिक आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए।
Describe the local Plant diversity and its socio-economic importance .
- प्र.14 पादप आक्रमणों को समझाइये।
Explain the Plant Innovations.
- प्र.15 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 इकेड्स एवं इकोटाइपस् का वर्णन कीजिये ।
Describe ecads and ecotypes.
- प्र.2 संबंधों को मूल्यांकित करने टेक्सा का परिसीमन व रेन्क की विशेषता बताने में उपयोगी सिद्धांतों का वर्णन कीजिये ।
Describe principles used in assessing relationships delimitation of taxa and attribution of rank.
- प्र.3 आपके द्वारा अध्ययन किए गए किन्ही स्थानीय 12 पौधों के नाम बताइये एवं उनके आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए ।
Enlist 12 local plants studied by you. Give their botanical name and economic importance.
- प्र.4 भारत में पाये जाने वाले हाट-स्पॉट के बारे में लिखिये ।
Describe the Hotspots of India.
- प्र.5 वर्गीकीय पदक्रम पर टिप्पणी लिखिए ।
Write note on Taxonomic hierarchy.
- प्र.6 पेलिनोलोजी पर निबंध लिखिए ।
Write an essay on palynology.
- प्र.7 हरबेरियम को विस्तार से समझाइए ।
Describe in detail the herbarium.
- प्र.8 आवृतबीजीय वर्गीकरण का वर्णन कीजिए ।
Describe the Angiosperm classification.
- प्र.9 सतत विकास एवं तप्त स्थल पर टिप्पणी लिखो ।
Write note on sustainable development and hotspot.
- प्र.10 Write a note on complexity of female Gametophyte Gymnosperms.
- प्र.11 Explain brief glossopteridaceas family of gymnosperm.
- प्र.12 Explain Genome analysis & nucleic Acid hybridization.
- प्र.13 What do you understand by Endemism & Hotspots.
- प्र.14 Give the salient features of Bryophyta?
- प्र.15 Describe the heterospory?
- प्र.16 Essay on origin of Angiosperm and its various theory.
- प्र.17 Write an essay on modern trends on Taxonomy.
- प्र.18 Write about concept of phytogeography.



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: CRYPTOGRAMS

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 साइनोबैक्टीरिया के आर्थिक महत्व पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on economic Importance of cyanobacteria.
- प्र.2 वाइरस के संचरण पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on transmission of virus.
- प्र.3 शैवालों के सामान्य लक्षणों पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on general characters of algae.
- प्र.4 शैवाल ब्लूम्स पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on algal blooms.
- प्र.5 ब्रायोफाइट के सामान्य लक्षणों पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on general characters of bryophyte.
- प्र.6 कवक में पोषण पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on nutrition in fungi.
- प्र.7 इक्वीसेटम के जीवन चक्र पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on life cycle of equisetum.
- प्र.8 टेरीडोफाइट के स्टीलर तंत्र को समझाइये।
Explain stellar system in Pteridophyta.
- प्र.9 एन्थोसिरास के सामान्य लक्षण लिखिये।
Write the general features of Anthoceros.
- प्र.10 खाने योग्य कवको पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on edible fungi.
- प्र.11 Write general characteristics of virus.
विषाणु के सामान्य गुण लिखिये?
- प्र.12 Describe salient feature of phytoplasma or mycoplasma.
फाइटोप्लाज्मा अथवा माइकोप्लाज्मा के लक्षण लिखिये?
- प्र.13 Explain characters of xanthophyceae.
जेन्थोफाईसी के गुणों का वर्णन कीजिये ?
- प्र.14 Write note on Thallus organisation in algae.
शैवाल के थैलस संगठन को लिखिये?
- प्र.15 Explain mode of nutrition in fungi.
कवकों में पोषण को समझाइये?
- प्र.16 सायनोबैक्टीरिया के मुख्य लक्षण तथा जैविक महत्व का वर्णन कीजिए।
Describe salient features and biological importance of Cyano-bacteria.



- प्र.17 संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए (कोई दो)।
(अ) बैक्टीरिया में पोषण (ब) वाइरस का संचरण (स) फाइटोप्लाज्मा
Write short notes on (any two)
(a) Nutrition in Bacteria (b) Transmission of Virus (c) Phytoplasma
- प्र.18 शैवालों के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।
Describe Classification of Algae.
- प्र.19 रोडोफाइट का विस्तृत वर्णन कीजिए।
Describe Rhodophyta in detail.
- प्र.20 पौधों और मनुष्यों में होने वाले कवक रोगों के नाम लिखिए।
Write the names of fungal diseases in Plants Rhuman being.

Section-B
(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 युबैक्टीरिया की परासंरचना एवं पोषण का वर्णन कीजिए।
Describe the ultra structure and nutrition of eubacteria.
- प्र.2 वाइरस के आर्थिक महत्व पर लेख लिखिए।
Write an essay on economic importance of virus.
- प्र.3 शैवालों के सूकाय संगठन पर लेख लिखिए।
Write an essay on thallus organization of algae.
- प्र.4 कवको की पैरालैंगिकता पर लेख लिखिए।
Write an essay on parasexuality of fungi.
- प्र.5 भारकेन्शिया के प्रजनन को समझाइए।
Explain the reproduction of marchantia.
- प्र.6 विषाणु का वर्गीकरण एवं सामान्य लिखिये।
Describe the classification and general features of viruses.
- प्र.7 माइकोप्लाज्मा पर निबंध लिखिये।
Write essay on mycoplasma.
- प्र.8 कवक का आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए।
Describe the economic importance of fungi.
- प्र.9 मार्केन्शिया के गेमा कप पर टिप्पणी लिखिए।
Describe the gemma cup of marchantia .
- प्र.10 किन्हीं दो जीवाश्म ब्रायोफाइट का वर्णन कीजिए।
Describe two fossils bryophytes.
- प्र.11 Write short note on heterothallism.
विषम जालकता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये ?
- प्र.12 Draw L.S. of polytrichum capsule.
पॉलीट्राइकम के केप्सूल की लंबवत कीट का चित्र बनाइये?
- प्र.13 Write general characters of anthocerotales.
एन्थोसिरोटेल्स के सामान्य लक्षण लिखिये ?
- प्र.14 Explain steler system in pteridophytes.
टेरिडोफाइट के रम्भतंत्र को समझाइये ?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

- प्र.15 Describe general characteristics of lycopsida.
लाइकोप्सीडा के सामान्य गुण लिखिये ?
- प्र.16 What are fruitless plants?
- प्र.17 Describe the life cycle of Lyginopteris oldhalmia.
- प्र.18 What do you mean by Ecads & Ecotypes? Describe with examples.
- प्र.19 What is the role of anatomy in taxonomy?
- प्र.20 Detailed account of Ranelians classification.



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: CRYPTOGRAMS

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 शैवालों के आवास पर लेख लिखिए।
Write an essay on Habitats of algae.
- प्र.2 शैवालों के प्रजनन पर लेख लिखिए।
Write an essay on reproduction of algae.
- प्र.3 कवक से होने वाले रोगों का वर्णन कीजिए।
Describe the diseases caused by fungi.
- प्र.4 जैव नियंत्रण कारक के रूप में कवक पर एक निबंध लिखिए।
Write an essay on fungi as biocontrol agents.
- प्र.5 जंगर मेनिऐल्स के सामान्य विवरण पर लेख लिखिए।
Write an essay on general account of Junger-maniales.
- प्र.6 वायरस के पृथकरण एवं शुद्धिकरण का वर्णन कीजिए।
Describe the isolation and purification of viruses.
- प्र.7 यूबैक्टीरिया के अल्ट्रासंरचना और प्रजनन का वर्णन करें।
Describe the ultrastructure and reproduction in Eubacteria.
- प्र.8 शैवाल उर्वरक पर टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Algae fertilizer.
- प्र.9 विषम शैलसता को विस्तार से समझाइये।
Explain the Heterothallism.
- प्र.10 पौधों में किन्हीं पांच (पादप) कवक रोगों का वर्णन कीजिए।
Describe any five fungal diseases of plants.
- प्र.11 Write general characteristics of Bacteria.
जीवाणुओं के सामान्य गुणों को लिखिये ?
- प्र.12 Describe economic importance of virus.
विषाणुओं के आर्थिक महत्व को समझाइये?
- प्र.13 Explain characters of chlorophyta.
क्लोरोफाइटों के गुणों को समझाइये ?
- प्र.14 Describe characters of ascomycetes.
एस्कोमाइसिटीज के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिये ?
- प्र.15 Write note on para sexuality in fungi.
कवक में परालैंगिकता पर नोट लिखिये?
- प्र.16 मार्केशिएल्स का वर्णन कीजिए।
Describe order Marchantiales.



- प्र.17 विषमबीजाणुकता एवं बीज स्वभाव का वर्णन कीजिए।
Describe Heterorphy and Origin of Seed habit.
- प्र.18 टैरोप्सीडा का वर्णन कीजिए।
Describe Pteropsida.
- प्र.19 लाइकोप्सीडा का वर्णन कीजिए।
Describe Lycopsidea.
- प्र.20 फ्यूनिरिएल्स ऑर्डर का वर्णन कीजिए।
Describe the Order Funerals.

Section-B
(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 टेरिडोफाइट्स के स्टीलर संगठन पर लेख लिखिए।
Write an essay on steelar orgnization of pteridophytes.
- प्र.2 जीवाश्म टेरिडोफाइट्स क्या है? समझाइए।
What is the fossil pteridophytes? Explain.
- प्र.3 कवकों के आर्थिक महत्व पर लेख लिखिए।
Write an essay on economic Importance of fungi.
- प्र.4 शैवालों के पोषण पर लेख लिखिए।
Write an essay on nutrition of algae.
- प्र.5 टेरिडोफाइट्स के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।
Describe the classification of Pteridophytes.
- प्र.6 टेरिडोफाइट्स के स्टीलर संगठन पर लेख लिखिए।
Write an essay on steelar orgnization of pteridophytes.
- प्र.7 जीवाश्म टेरिडोफाइट्स क्या है? समझाइए।
What is the fossil pteridophytes? Explain.
- प्र.8 कवकों के आर्थिक महत्व पर लेख लिखिए।
Write an essay on economic Importance of fungi.
- प्र.9 शैवालों के पोषण पर लेख लिखिए।
Write an essay on nutrition of algae.
- प्र.10 टेरिडोफाइट्स के वर्गीकरण का वर्णन कीजिए।
Describe the classification of Pteridophytes.
- प्र.11 Explain heterospory or seed habit.
विषम बीजाणुता अथवा बीजस्वभाव को समझाइये ?
- प्र.12 Write economic importance of bryophytes.
ब्रायोफाइट्स का आर्थिक महत्व लिखिये?
- प्र.13 Describe Sporophyte of Marchentiales.
मारकेन्सिथेल्स के युग्मकोदभिद को समझाइये ?
- प्र.14 Give use of algae as food and as biofertilizer.
शैवालों का भोजन एवं जैविक खाद के रूप में उपयोग लिखे?
- प्र.15 Write the characters of psilopsida.
साइलोप्सीडा के लक्षणों का वर्णन कीजिये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

- प्र.16 Give the ultra structure of Eubacteria cell and in economic importance.
- प्र.17 Describe range of thallus in algae structure and method of Reproduction.
- प्र.18 Describe the structure and formation of fruiting body or ascocarps in class Ascomycetes.
- प्र.19 Give a comparative account of gamotophyta of marchantia Anthoceros polytrichum.
- प्र.20 Discuss "Origin of seed habit".



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

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 क्रोमोसोम पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on Chromosome.
- प्र.2 डुप्लीकेशन क्या है?
What is duplication?
- प्र.3 अनुवांशिक रूपान्तरण पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on genetic transformation.
- प्र.4 जीन क्या है?
What is gene?
- प्र.5 क्रासिंग ओवर पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on Crossing over.
- प्र.6 क्रोमोसोम पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on Chromosome.
- प्र.7 डुप्लीकेशन क्या है?
What is duplication?
- प्र.8 अनुवांशिक रूपान्तरण पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on genetic transformation.
- प्र.9 Explain the structure of lampbrush chromosome.
लैम्पब्रश गुणसूत्र की संरचना समझाइये?
- प्र.10 Explain structural alteration in chromosome.
संरचनात्मक गुणसूत्र विपथन को बताइये ?
- प्र.11 Write note on mitochondrial genetics.
माइटोकॉन्ड्रिया की वंशागति को समझाइये?
- प्र.12 Describe mutation.
उत्परिवर्तन को समझाइये ?
- प्र.13 अर्धसूत्री कोशिका विभाजन का वर्णन कीजिए।
Describe Meiotic cell division.
- प्र.14 गुणसूत्रीय विपथन का वर्णन कीजिए।
Describe Chromosomal abscissions.
- प्र.15 ऑटोपे लीप्लॉईड्स का वर्णन कीजिए।
Describe Autopolyploids.



प्र.16 कोशिकाद्रव्यी नर बंध्यता का वर्णन कीजिए।

Describe Cytoplasmic male sterility.

प्र.17 डी.एन.ए. डैमेज तथा रिपेयर समझाइये।

Explain DNA damage and repair.

Section-B
(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

(4x5=20)

प्र.1 विशेष प्रकार के गुणसूत्र पर लेख लिखिए।

Write on essay on special types of chromosome.

प्र.2 क्रोमोसोम के संरचनात्मक परिवर्तन को वर्णित कीजिए।

Describe the structural change in chromosome.

प्र.3 माइट्रोकाण्ड्रिया की अनुवांशिकी को समझाइए।

Explain the genetics of mitochondria.

प्र.4 आर.एन.ए. स्पलइसिंग क्या है? समझाइए।

What is the RNA- Splicing? Explain.

प्र.5 डी.एन.ए. के नष्ट और मरम्मत की क्रियाविधि को लिखिए।

Write the mechanism of DNA damage & repair.

प्र.6 विशेष प्रकार के गुणसूत्र पर लेख लिखिए।

Write on essay on special types of chromosome.

प्र.7 क्रोमोसोम के संरचनात्मक परिवर्तन को वर्णित कीजिए।

Describe the structural change in chromosome.

प्र.8 Write note on crossing over.

क्रॉसिंग ओवर (जीन विनिमय) पर टिप्पणी लिखिये ?

प्र.9 What is Robertsonian Translocation?

राबर्टसोनियन ट्रांसलोकेशन क्या हैं ?

प्र.10 What is Aneuploidy?

एन्यूप्लॉइडी क्या है ?

प्र.11 Explain Hybrid vigour or Heterosis.

संकर ओज अथवा विषमजता को समझाइये ?

प्र.12 Write short note on any one.

C-value paradox, multigene family, flow cytometry.

किसी एक पर टिप्पणी लिखे

सी- वेल्यू पैराडॉक्स, बहुजीन कुल, फ्लोसाइटोमीट्री

प्र.13 Describe the molecular organization of centromere.

प्र.14 Write detailed notes on:

(a) Cis and Trans test

(b) Introns

(c) Genetics of Mitochondria

प्र.15 Describe the Law of Independent Assortment.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

- प्र.16 Write detailed notes on:
- (a) Translocation tester sets
 - (b) Transmission of monosomics and trisomics
 - (c) Mapping of Diploid species
- प्र.17 Describe the Transfer of whole genome in wheat.



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

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 न्यूक्लियर डी.ए.ए. कॉन्टेन्ट क्या है? समझाइए।
What is the Nuclear DNA content? Explain.
- प्र.2 एन्यूप्लाइड और यूप्लाइड से आप क्या समझते हैं।
What do you mean aneuploids and euploids?
- प्र.3 बैक्टीरिया में संयुगमन और पारगमन का वर्णन कीजिए।
Describe the conjugation & transduction in bacteria..
- प्र.4 अनुवांशिक मार्कर क्या है? समझाइए।
What is the genetic marker? Explain.
- प्र.5 अनुवांशिक पुनर्संयोजन से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by genetic recombination?
- प्र.6 Write the structure of polytene chromosome.
पॉलीटीन गुणसूत्र की संरचना लिखिये?
- प्र.7 Explain B- chromosome.
बी-क्रोमोसोम का वर्णन करें?
- प्र.8 Describe the genetics of chloroplast.
हरित लवक की अनुवांशिकी को समझाइये?
- प्र.9 Write significance of introns.
इन्ट्रान्स का महत्व बताइये?
- प्र.10 Describe DNA damage and Repair mechanism.
डी.एन.ए. में क्षति सुधार अवधारणा को बताइये?
- प्र.11 प्रोटोऑन्कोजीन्स तथा ऑन्कोजीन्स क्या हैं।
What are Proto-oncogenes and Oncogenes.
- प्र.12 कॉट कर्व तथा उसका महत्व लिखिए।
What about Cot curve and its significance.
- प्र.13 इन सीटु हाइब्रिडाइजेशन समझाइये।
Explain in Situ hybridization.
- प्र.14 फाज में जैनेटिक रिकॉम्बिनेशन का वर्णन कीजिए।
Describe genetic recombination in Phage.
- प्र.15 प्रोकैरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति का नियमन लिखिए।
Write about Regulation of gene expression in Prokaryotes.



Section-B

(Long Answer Questions)

इनमे से किन्ही पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।

(4x5=20)

- प्र.1 क्रोमोसोम में जीन उत्परिवर्तन को समझाइए।
Explain the gene mutation in chromosome.
- प्र.2 ओंकोजीन क्या है? समझाइए।
What is Oncogenes? Explain.
- प्र.3 क्रोमोसोम में मोनोसोमी और ट्राईसोमी का वर्णन कीजिए।
Describe the monosomy & trisomy in chromosome. .
- प्र.4 कॉटकर्व एवं सी-वैल्यू पैराडॉक्स को समझाइए।
Explain the C-value paradox & cot-curve.
- प्र.5 जीनोम से आप क्या समझते हैं।
What do you mean by genome?
- प्र.6 Explain the linkage group or gene mapping.
सहलग्न समूह अथवा जीन मानचित्रण का वर्णन करें?
- प्र.7 What is monosomy and trisomy?
मेनोसोमी एवं ट्राईसोमी क्या होता है?
- प्र.8 Explain polyploidy.
पॉली प्लायडी को समझाइये?
- प्र.9 Explain the microcloning or microdissection.
सूक्ष्मक्लोनिंग अथवा सूक्ष्म विच्छेदन को समझाइये?
- प्र.10 Write note on: confocal microscopy, alien gene transfer.
टिप्पणी कीजिये: कनफोकल माइक्रोस्कोपी, एलियन जीन स्थानांतरण
- प्र.11 Describe the function and structure of chromosome.
- प्र.12 Describe in detail the interrelationship of Bacteria and Bacteriophage.
- प्र.13 Write an essay on mutation with various aspects.
- प्र.14 Transmission of Monosomics and trisomics.
- प्र.15 Write a short note on:
(a) DNA Contents
(b) Heterosis