



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

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 उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Describe specialized plant cell types.  
विशेष प्रकार की पादप कोशिकाओं का वर्णन कीजिये।
- Q.2 Give the functions of cell wall?  
कोशिका भित्ति के कार्य बताइये ?
- Q.3 Explain structure of chloroplast?  
हरित लवक की संरचना बताइये ?
- Q.4 Write a short note on vacuole.  
रिक्तिका पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये?
- Q.5 Write the structure of D.N.A.  
डी. एन. ए. की संरचना लिखिये?
- Q.6 Explain DNA replication.  
डी. एन. ए. के प्रतिकृतिकरण को समझाइये?
- Q.7 Describe the role of microtubules and micro filaments.  
माइक्रोट्यूब्स एवं माइक्रोफिलामेन्ट्स की भूमिका समझाइये ?
- Q.8 Explain cell cycle.  
कोशिका चक्र को समझाइये ?
- Q.9 Give the structure of Golgi body.  
गाल्गी काय की संरचना का वर्णन कीजिये?
- Q.10 Write note on lysosome.  
लइसोसोम पर नोट लिखिये ?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

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 उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

Q.1 Explain the lipid bilayer model of plasma membrane.

प्लाज्मा झिल्ली के लिपिड बायलेयर मॉडल को समझाइये?

Q.2 Write note on plasmodesmata.

प्लाज्मोडेस्मेटा पर टिप्पणी लिखिये?

Q.3 Explain the structure of mitochondria.

माइटोकॉन्ड्रिया की संरचना पर बताइये?

Q.4 Write short note on tonoplast membrane.

टोनोप्लास्ट मेम्ब्रेन पर टिप्पणी लिखे?

Q.5 Explain the different forms of DNA.

डी.एन.ए. के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिये?

Q.6 Explain Damage and Repair of DNA.

डी.एन.ए. में क्षति एवं सुधार समझाइये?

Q.7 Write the importance of cytoskeleton.

कोशिका कंकाल का महत्व बताइये?

Q.8 Write note on apoptosis.

एपॉपटोसिस को समझाइये?

Q.9 Explain structure of Endoplasmic Reticulum.

अन्तः प्रदायी जालिका की संरचना का वर्णन कीजिये?

Q.10 Write note on FISH or GISH.

FISH अथवा GISH पर नोट लिखिये?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

SUBJECT: CYTOLOGY, GENETICS AND 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 उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Explain the structure of lampbrush chromosome.  
लैम्पब्रश गुणसूत्र की संरचना समझाइये?
- Q.2 Explain structural alteration in chromosome.  
संरचनात्मक गुणसूत्र विपथन को बताइये ?
- Q.3 Write note on mitochondrial genetics.  
माइटोकोन्ड्रिया की वंशागति को समझाइये?
- Q.4 Explain gene structure.  
जीन संरचना का वर्णन कीजिये ?
- Q.5 Describe mutation.  
उत्परिवर्तन को समझाइये ?
- Q.6 Write note on crossing over.  
क्रॉसिंग ओवर (जीन विनिमय) पर टिप्पणी लिखिये ?
- Q.7 What is Robertsonian Translocation?  
राबर्टसोनियन ट्रांसलोकेशन क्या है ?
- Q.8 What is Aneuploidy?  
एन्यूप्लॉइडी क्या है ?
- Q.9 Explain Hybrid vigour or Heterosis.  
संकर ओज अथवा विषमजता को समझाइये ?
- Q.10 Write short note on any one.  
C-value paradox, multigene family, flow cytometry.  
किसी एक पर टिप्पणी लिखे  
सी- वैल्यू पैराडॉक्स, बहुजीन कुल, फ्लोसाइटोमीट्री



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

SUBJECT: CYTOLOGY, GENETICS AND 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 उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Write the structure of polytene chromosome.  
पॉलीटीन गुणसूत्र की संरचना लिखिये?
- Q.2 Explain B- chromosome.  
बी-क्रोमोसोम का वर्णन करें?
- Q.3 Describe the genetics of chloroplast.  
हरित लवक की अनुवांशिकी को समझाइये?
- Q.4 Write significance of introns.  
इन्ट्रान्स का महत्व बताइये?
- Q.5 Describe DNA damage and Repair mechanism.  
डी.एन.ए. में क्षति सुधार अवधारणा को बताइये?
- Q.6 Explain the linkage group or gene mapping.  
सहलग्न समूह अथवा जीन मानचित्रण का वर्णन करें?
- Q.7 What is monosomy and trisomy?  
मेनोसोमी एवं ट्राइसोमी क्या होता है?
- Q.8 Explain polyploidy.  
पॉली प्लायडी को समझाइये?
- Q.9 Explain the microcloning or microdissection.  
सूक्ष्मक्लोनिंग अथवा सूक्ष्म विच्छेदन को समझाइये?
- Q.10 Write note on: confocal microscopy, alien gene transfer.  
टिप्पणी कीजिये: कनफोकल माइक्रोस्कोपी, एलियन जीन स्थानांतरण



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

SUBJECT: BIOLOGY AND DIVERSITY OF LOWER PLANTS: CRYPTOGAMES

ASSIGNMENT QUESTION PAPER – FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

## निर्देश:-

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

**नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Write general characteristics of virus.  
विषाणु के सामान्य गुण लिखिये?
- Q.2 Describe salient feature of phytoplasma or mycoplasma.  
फाइटोप्लाज्मा अथवा माइकोप्लाज्मा के लक्षण लिखिये?
- Q.3 Explain characters of xanthophyceal.  
जेन्थोफाइसी के गुणों का वर्णन कीजिये ?
- Q.4 Write note on Thallus organisation in algae.  
शैवाल के थैलस संगठन को लिखिये?
- Q.5 Explain mode of nutrition in fungi.  
कवकों में पोषण को समझाइये?
- Q.6 Write short note on heterothallism.  
विषम जालकता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये ?
- Q.7 Draw L.S. of polytrichum capsule.  
पॉलीट्राइकम के केप्सूल की लंबवत कीट का चित्र बनाइये?
- Q.8 Write general characters of anthocerotales.  
एन्थोसिरोटेल्स के सामान्य लक्षण लिखिये ?
- Q.9 Explain steler system in pteridophytes.  
टेरिडोफाइट के रम्भतंत्र को समझाइये ?
- Q.10 Describe general characteristics of lycopsida.  
लाइकोप्सीडा के सामान्य गुण लिखिये ?



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

SUBJECT: BIOLOGY AND DIVERSITY OF LOWER PLANTS: CRYPTOGAMES

ASSIGNMENT QUESTION PAPER –SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

## निर्देश:-

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

**नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Write general characteristics of Bacteria.  
जीवाणुओं के सामान्य गुणों को लिखिये ?
- Q.2 Describe economic importance of virus.  
विषाणुओं के आर्थिक महत्व को समझाइये?
- Q.3 Explain characters of chlorophyta.  
क्लोरोफाइटा के गुणों को समझाइये ?
- Q.4 Describe characters of ascomycetes.  
एस्कोमाइसिटीज. के सामान्य लक्षणों का वर्णन कीजिये ?
- Q.5 Write note on para sexuality in fungi.  
कवक में परालैंगिकता पर नोट लिखिये?
- Q.6 Explain heterospory or seed habit.  
विषम बीजाणुता अथवा बीजस्वभाव को समझाइये ?
- Q.7 Write economic importance of bryophytes.  
ब्रायोफाइटस का आर्थिक महत्व लिखिये?
- Q.8 Describe Sporophyte of Marchentiales.  
मारकेन्सिथेल्स के युग्मकोदभिद को समझाइये ?
- Q.9 Give use of algae as food and as biofertilizer.  
शैवालों का भोजन एवं जैविक खाद के रूप में उपयोग लिखे?
- Q.10 Write the characters of psilopsida.  
साइलोप्सीडा के लक्षणों का वर्णन कीजिये?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

SUBJECT: PLANT PHYSIOLOGY & 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 उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:-** सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 What do you understand by enzyme describe it's mode of enzyme action.
- Q.2 Explain the mechanism of water transport through xylem.
- Q.3 Describe Calvin Cycle or C3 cycle.
- Q.4 Write a note on mechanism of Nitrate uptake & reduction.
- Q.5 Describe briefly photoperiodism & its significance.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

SUBJECT: PLANT PHYSIOLOGY & METABOLISM

ASSIGNMENT QUESTION PAPER –SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

**निर्देश:-**

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

**नोट:-** सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Give an account on Michaelis-Menten equation & its significance.
- Q.2 Explain two component sensor regulator systems in bacteria & Plants & sucrose sensing mechanism.
- Q.3 Describe the mechanism of biosynthesis of fatty acids.
- Q.4 Write a note on
  - A. Phytochromes
  - B. Cryptochromes
- Q.5 Write a short –note on physiological effect & mechanism of action of auxin hormone.





MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY– PREVIOUS YEAR (2020-21)

SUBJECT: TAXONOMY & 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 उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

**नोट:— सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।**

- Q.1 Explain briefly the classification of gymnosperm & their distribution in India.
- Q.2 Describe the sailent features of the Intrernational code of botanical Nomenclature.
- Q.3 Write a short note on Taxonomical tools.
  - A. Cytological Technique.
  - B. Herbarium.
- Q.4 Explain Brief the families of pteridospermales (Medulosaceae).
- Q.5 Describe the phenetic versus phylogenetic system of angiosperms.



# MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

MSC BOTANY- PREVIOUS YEAR (2020-21)

SUBJECT: TAXONOMY & DIVERSITY OF SEED 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 उत्तर पुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्न हल करना अनिवार्य है।
03. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका के प्रथम पृष्ठ को सावधानीपूर्वक पूरा भरें और उसमें उसी विषय के प्रश्नपत्र हल करें, जो उत्तरपुस्तिका पर अंकित किया है।
04. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

नोट:- सभी प्रश्न हल करना अनिवार्य है। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।

- Q.1 Write a note on complexity of female Gametophyte Gymnosperms.
- Q.2 Explain brief glossopteridaceas family of gymnosperm.
- Q.3 Write a note on:-
- A. Ecads
- B. Ecotypes
- Q.4 Explain Genome analysis & nucleic Acid hybridization.
- Q.5 What do you understand by Endemism & Hotspots.