



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: PLANT DEVELOPMENT AND REPRODUCTION

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 जड़ सूक्ष्मजीव पराचर क्रिया क्या है?
What is root microbe interaction?
- प्र.2 पार्श्व जड़ों पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on lateral roots.
- प्र.3 परागकण अंकुरण पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on Pollen germination.
- प्र.4 पादप विकास के लक्षणों को लिखिए।
Write the characters of plant development.
- प्र.5 अनुवर्तन पर टिप्पणी लिखिये?
Write short note on tropism.

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 जन्तु और पौधे के विकास में क्या अंतर हैं?
What is the difference between animal & plant development?
- प्र.7 हार्मोन क्या है? यह बीजों की वृद्धि को कैसे नियंत्रित करते हैं?
What are hormones? How do they control the growths of seeds?
- प्र.8 प्ररोह शीर्ष विम ज्योजक पर लेख लिखिए।
Write an essay on shoot apical meristem.
- प्र.9 न्यूक्लिक अम्ल चयापचय का वर्णन कीजिए।
Describe the Nuclie Acid Metabolism.
- प्र.10 बीज के अण्ड के विकास का वर्णन कीजिए।
Describe the development of ovule of seed.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: PLANT DEVELOPMENT AND REPRODUCTION

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 प्ररोह में उत्तक विभेदन से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by tissue differentiation in shoot?
- प्र.2 जड़ शीर्ष विषमयोजक पर लेख लिखिए।
Write any essay on root apical meristem.
- प्र.3 बीज अंकुरण के दौरान संग्रहित भोज्य पदार्थों का गमन समझाइये?
Explain mobilization of food reserves during seed germination.
- प्र.4 जैव विविधता के प्रकारों को लिखिए।
Write the types of Biodiversity.
- प्र.5 पादप विकास के लक्षण बताइये?
Give unique features of plant development.

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 दोहरे निषेचन से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by double fertilization?
- प्र.7 ओजोन परत पृथ्वी का सुरक्षा कवच है। इस कथन की व्याख्या कीजिए।
Explain that "Ozone layer is a safety guard of earth".
- प्र.8 पौलेनस्टिगमा इन्टरेकशन क्या है? समझाइए।
What is the Pollen-Stigma interaction? Explain.
- प्र.9 भ्रूणपोष के विकास को समझाइए।
Explain the development of endosperm.
- प्र.10 परागन क्या है? परागन की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।
What is Pollination ? Describe the different mechanism of Pollination.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: PLANT ECOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- FIRST

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

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

Section-A (Short Answer Questions)

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

प्र.1 आई.यू.सी.एन. पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on IUCN.

प्र.2 कार्बन चक्र को समझाइए।

Explain the Carbon Cycle.

प्र.3 इकोसिस्टम पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on ecosystem.

प्र.4 सस्टेनेबल डेवलपमेन्ट को समझाइये।

Explain to sustainable development.

प्र.5 अपघटन पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on decomposition.

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 विश्व के प्रमुख वनस्पतिक पैटर्न की व्याख्या कीजिए।

Explain the major vegetation pattern of the world.

प्र.7 इकोसिस्टम के संरचना एवं कार्य पर लेख लिखिए।

Write an essay on structure and function of ecosystem.

प्र.8 पादप समुदाय के गुणात्मक लक्षणों का वर्णन कीजिए।

Describe the qualitative characters of plant immunity.

प्र.9 रोनकियर द्वारा सुझाये गये विभिन्न जीव रूपों का वर्णन कीजिए।

Describe the various life from an suggested by Raunkiaer .

प्र.10 पारिस्थितिक असंतुलन अथवा सस्टेनेविलिटी सूचकांक को समझाइये?

What is an ecological perturbation or sustainability indicator?



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: PLANT ECOLOGY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

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

Section-A

(Short Answer Questions)

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

प्र.1 आवृतबीजियों के बीजाण्ड के प्रकारों को समझाइये।

Explain types of ovules in Angiosperms.

प्र.2 भ्रूणपोष की आकारिकीय प्रवृत्ति को समझाइये।

Explain the morphological nature of Endosperm.

प्र.3 Explain IUCN categories of threat.

आई. यू. सी.एन. श्रेणियों को बताइये?

प्र.4 Write note on speciation.

प्रजातीकरण को समझाइये?

प्र.5 Write the types of pollution.

प्रदूषण के प्रकारों को बताइये?

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.1 वायु प्रदूषण का पौधे और पारिस्थितिक तंत्र पर प्रभाव कैसे पड़ता है?

How to air pollution effected on plants & ecosystem?

प्र.2 पर्यावरण में ग्रीन हाउस गैसों के स्रोतों और भूमिका का वर्णन कीजिए।

Explain the sources & role of green house gases in environment.

प्र.3 पारिस्थिक तंत्र में ऊर्जा बहाव के पथ का वर्णन कीजिए।

Describe the energy flow pathways in ecosystem.

प्र.4 प्रदूषण क्या है? वातावरणीय प्रदूषण के क्या कारण हैं।

What is Pollutants ? What are the causes of environmental Pollution.

प्र.5 भ्रूणपोष की आकारिकीय प्रवृत्ति को समझाइये।

Explain the morphological nature of Endosperm.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: PLANT RESOURCE UTILIZATION

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 आनाज और बाजरा में अंतर लिखिए।

Explain difference between cereals and millets.

प्र.2 जैवविविधता की स्थिति पर टिप्पणी लिखिए।

Write the status of Biodiversity.

प्र.3 किन्हीं पांच औषधीय पौधों के वानस्पतिक नाम व कुल बताइये?

Name of any five medicinal plants, mention their botanical names and family.

प्र.4 मैंग्रूव को समझाइये?

Explain mangroves.

प्र.5 वानस्पतिक उद्यान अथवा बीज बैंक को समझाइये?

Describe botanical garden or Seed Banks.

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 वानस्पतिक उद्यान पर संक्षिप्त विवरण लिखें।

Write note on botanical garden.

प्र.7 चारा फसलें क्या हैं उदाहरण से समझाइए।

What are fodder crops explain it with example.

प्र.8 गैर इमारती लकड़ी उत्पाद क्या हैं बताइए?

What are non-timber plants products?

प्र.9 औषधीय और सुगंधित पौधों की उत्पत्ति, विकास, वनस्पति विज्ञान, खेती और उपयोग पर चर्चा करें।

Discuss origin, evolution, botany, cultivation and uses of medicinal and aromatic plants.

प्र.10 भोजन, चारा और चारा फसलों का विस्तार से वर्णन करें।

Describe in detail food, forage and fodder crops.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: PLANT RESOURCE UTILIZATION

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 औषधीय और सुगंधित पौधों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

Write short note on Medicinal and Aromatic Plants.

प्र.2 प्रदूषण को नियंत्रित करने वाले दो पौधों के नाम लिखिए।

Write two plants used to control pollution.

प्र.3 रेड-डाटा किताब क्या है?

What is Red-Data Book?

प्र.4 CSIR की कार्यप्रणाली को विस्तार से लिखें।

Explain working of CSIR.

प्र.5 आर्द्र भूमि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Wet Lands.

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 अभयारण्यों, राष्ट्रीय उद्यानों और बायोस्फीयर रिजर्व पर चर्चा करें।

Discuss sanctuaries, national parks and biosphere reserves.

प्र.7 एक्स सीटू संरक्षण के लिए रणनीतियों के सिद्धांतों और प्रथाओं पर चर्चा करें।

Discuss principles and practices for strategies for ex situ conservation.

प्र.8 फील्ड जीन बैंको बीज बैंकों और इन बिहो रिपोजिटरी का विस्तार से वर्णन करें।

Describe field gene banks, seed banks, and in vitro repository in detail.

प्र.9 कृषि की उद्गम एवं उत्पत्ति पर प्रकाश डालिये?

Throw light on origin of agriculture.

प्र.10 किन्ही छः भोजन प्रदान करने वाले पौधों के वानस्पतिक नाम तथा कुल बताइये?

Name any six food crops with their botanical names and families.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: BIOTECHNOLOGY AND GENETIC ENGINEERING OF PLANTS AND MICROBES

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 बायोटेक्नोलॉजी के क्षेत्र और महत्व पर लेख लिखिए।

Write an essay on scope & importance of biotechnology.

प्र.2 सेलुलर डिफरेंसियेशन क्या है? समझाइए।

What is cellular differentiation in plant cell? Explain.

प्र.3 पादप उत्तक संवर्धन के कार्यक्षेत्र का वर्णन कीजिए।

Describe the scope of plant tissue culture.

प्र.4 डी.एन.ए. फिंगर प्रिंटिंग क्या है? समझाइए।

What is DNA finger printing? Explain.

प्र.5 बौद्धिक अधिकार सम्पदा पर लेख लिखिये।

Write an essay on Intellectual property right 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 पादप कोशिका एवं ऊतक संवर्धन का सामान्य विवरण लिखिए।

Write general account of Plants cell and tissue culture.

प्र.7 सोमैटिक एंब्रियोजेनेसिस की विधि, तकनीक एवं महत्व को लिखिए।

Write the mechanism, techniques and utility of somatic Embryogenesis.

प्र.8 क्रायोप्रिजर्वेशन एवं जर्मप्लाज्म संग्रहण के बारे में लिखिए।

Write about Cryopreservation and Germplasm storage.

प्र.9 सेकेंडरी मेटाबोलाइट्स के उत्पादन पर निबंध लिखिए।

Write an essay on production of Secondary Metabolites.

प्र.10 जीन क्लोनिंग के सिद्धांत एवं तकनीकों का वर्णन कीजिए।

Describe the Principle and techniques of Gene Cloning.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: BIOTECHNOLOGY AND GENETIC ENGINEERING OF PLANTS AND MICROBES

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 एग्रोबैक्टीरियम को समझाइए।
Explain the agrobacterium.
- प्र.2 बायोइनफार्मेटिक्स पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on Bioinformatics.
- प्र.3 कृत्रिम क्रोमोसोम पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on artificial chromosome.
- प्र.4 इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी राइट्स समझाइये।
Explain Intellectual Property Rights.
- प्र.5 प्रोटीन प्रोफाइलिंग पर लेख लिखिए।
Write an essay on protein profiling.

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 पोलिमरेस चैन रिएक्शन का वर्णन कीजिए।
Describe Polymerase Chain Reaction (PCR).
- प्र.7 प्रजातियों के संरक्षण में पादप उतक संवर्धन के कार्य क्षेत्र का वर्णन कीजिए।
Describe the scope of plant tissue culture technique in conservation of species.
- प्र.8 एग्रोबैक्टीरियम पर निबंध लिखिये।
Write an essay on "Agrobacterium".
- प्र.9 डी.एन.ए. संश्लेषण तथा अनुक्रमण समझाइये।
Explain DNA Synthesis and Sequencing.
- प्र.10 प्रोटोप्लास्ट शोध की संभावनाएँ, उपलब्धियाँ एवं सीमाओं का वर्णन कीजिए।
Describe the Possibilities, achievement and limitations of protoplast research.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: MOLECULAR BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

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 सूचना विज्ञान का वर्णन कीजिए।
Explain Bioinformatics.
- प्र.2 साउथर्न ब्लॉटिंग पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on Southern blotting.
- प्र.3 प्रतिलेखन को समझाइये
Explain Transcription.
- प्र.4 क्रोमैटोग्राफी को समझाइए।
Explain Chromatography.
- प्र.5 जैव प्रौद्योगिकी में इंटरनेट की भूमिका समझाइए।
Explain the role of internet in Biotechnology.

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 कृषि में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
Explain the application of Biotechnology in Agriculture with example.
- प्र.7 वर्णलेखन के सिद्धांत एवं अनुप्रयोग का वर्णन कीजिए।
Explain principle and application of Chromatography.
- प्र.8 हार्टीकल्चर का वर्णन कीजिए।
Explain Horticulture.
- प्र.9 Write basic principle and technique in spectrophotometry.
स्पेक्ट्रोफोटोमेट्री के सिद्धांत एवं तकनीक के बारे में लिखिये।
- प्र.10 Describe mechanism of inhibition of gene expression.
जीन अभिव्यक्ति के निषेधन की क्रिया विधि समझाइये।



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: MOLECULAR BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

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 वेक्सीन पर टिप्पणी लिखिये।
Write note on vaccine.
- प्र.2 पी.सी.आर. पर टिप्पणी लिखिये।
Write a short note on PCR.
- प्र.3 परागकरण सर्वधन पर टिप्पणी लिखिये।
Write notes on Pollen grain culture.
- प्र.4 Write short note on any one:
किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें
(i) Enzymes used in RDT
(ii) Southern blotting
- प्र.5 Write short note on any one:
किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें
(i) Immunology
(ii) Environmental biotechnology

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 जीन अभिव्यक्ति की क्रियाविधि को यूकैरियोट्स में समझाइये।
Explain mechanism of gene expression in eukaryotes.
- प्र.7 पादप ऊतक संवर्धन पर एक निबंध लिखें।
Write an essay on plant tissue culture.
- प्र.8 प्रोकैरियोट्स और यूकैरियोट्स में जीन अभिव्यक्ति की क्रियाविधि समझाइए।
Explain the mechanism of gene expression in prokaryotes & eukaryotes.
- प्र.9 कृषि में जैव प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।
Explain the application of Biotechnology in Agriculture with example.
- प्र.10 दक्षिणी एवं पश्चिमी सोख्ता पर एक टिप्पणी लिखें।
Write a note on southern & western blotting.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

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 किण्वन की प्रक्रिया लिखिए।
Write the process of fermentation.
- प्र.2 बैक्टीरिया के वर्गीकरण को समझाइये।
Explain classification of Bacteria.
- प्र.3 Industrial Microbiology क्या है?
What is Industrial Microbiology?
- प्र.4 गुणवत्ता नियंत्रण से आपका क्या मतलब है?
What do you mean by quality control.
- प्र.5 जैविक ऑक्सीजन मांग का क्या महत्व है?
What is importance of Biological oxygen demand?

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 भोजन के परिरक्षण की विभिन्न विधियों का वर्णन करें।
Describe various methods of preservation of food.
- प्र.7 एंटीबायोटिक क्या है उदाहरण के साथ इनके वर्गीकरण को समझाइए।
Define antibiotic classify them with example.
- प्र.8 सीवेज ट्रीटमेंट के विभिन्न चरणों को समझाइए।
Explain different steps in sewage treatment.
- प्र.9 मशरूम की खेती का वर्णन करें।
Describe mushroom cultivation.
- प्र.10 खाद्य संरक्षण विधियों की व्याख्या करें।
Explain Food Preservation methods.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (BOTANY) (SESSION 2024-25) (June-July)

SUBJECT: INDUSTRIAL MICROBIOLOGY

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 जैव क्षरण पर एक टिप्पणी लिखिए।
Write a note on Bio deterioration.
- प्र.2 एकल कोशिका प्रोटीन से आप क्या समझते हैं?
What do you understand by single cell protein.
- प्र.3 खाद्य संरक्षण विधियों पर एक नोट लिखें।
Write a notes on Food Preservation Methods.
- प्र.4 एंटीबायोटिक के उत्पादन को समझाइए।
Explain production of antibiotics.
- प्र.5 बायोगैस क्या है? उत्पादन की विधि के बारे में लिखें
What is biogas? Write about method of production

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 पीने के पानी की बैक्टीरियोलॉजिकल सुरक्षा पर चर्चा करें।
Discuss on Bacteriological safety of potable water.
- प्र.7 स्टेरॉयड के उत्पादन का वर्णन करें।
Describe the production of steroids.
- प्र.8 रोगाणुओं का उपयोग करके खनिजों की वसूली का वर्णन करें।
Describe recovery of minerals by using microbes.
- प्र.9 भोजन के खराब होने पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।
Write short note on food spoilage.
- प्र.10 विषाणु की प्रतिकृति और संरचना की व्याख्या करें।
Explain replication and structure of virus.