



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: BIOINORGANIC, BIOORGANIC AND BIOPHYSICAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र.1 प्रोटीन संश्लेषण का विस्तार से वर्णन करो।

Explain legibly protein synthesis method

प्र.2 जैविक प्रणाली में बाध्यकारी प्रक्रिया के विभिन्न प्रकारों को विस्तार से समझाइये।

Explain various types of binding processes in biological systems.

प्र.3 ऐन्जाइम बलगति एवं माइकलस मेन्टन सिद्धांत का वर्णन विस्तार से करो।

Give a detailed note on enzyme kinetics and Michaelis-Menten theory.

प्र.4 आण्विक विषमता का वर्णन विस्तार से करो।

Describe molecular asymmetry.

प्र.5 एन्जाइम के नामकरण और वर्गीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write short notes on Nomenclature and classification of Enzyme.

प्र.6 परासरण दाब को समझाइये।

Explain the osmotic pressure.

प्र.7 एन्जाइम के लिए फीशर लॉक और की की क्या अभिधारणा है समझाइये?

Explain the fisher's lock and key about Enzymes hypothesis?

प्र.8 डाइऑक्सीजन के परिवहन एवं भण्डारण को समझाइये।

Explain transports and storage of dioxygen

प्र.9 सेडिमेन्टेशन साम्या अवस्था पर वर्णन को विस्तार से लिखो।

Give a detailed note on sedimentation equilibrium.

प्र.10 आण्विक विषमता का वर्णन विस्तार से करिये।

Describe the Molecular asymmetry.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: BIOINORGANIC, BIOORGANIC AND BIOPHYSICAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र.1 झिल्ली स्थानान्तरण का अनुत्क्रमणीय ऊष्मागतिकीय उपचार (निवारण) क्या है संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Ir-reversible thermodynamic treatment of membrane transport.

प्र.2 आपX- किरण विवर्तन से क्या समझते हैं समझाइये?

What do you mean about X-ray diffraction?

प्र.3 जैव-उर्जित अन्तःकरणिय व बाह्यकरणिय प्रक्रिया को समझाइये।

Explain the Exogonic and Endergonic Bio-energetic.

प्र.4 Write short note on chemical and photochemical reaction in atmosphere.

वतावरण की रासायनिक एवं प्रकाशीय अभिक्रियाओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

प्र.5 Write an essay on Bhopal gas tragedy

भोपाल गैस ट्रेजिडी पर एक निबंध लिखिए।

प्र.6 Write short note on biochemical cycles of N_2 .

N_2 का जैवरासायनिक चक्र पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखिए।

प्र.7 Write an essay on chemical composition of water bodies.

वाटर बॉडीज के रासायनिक संघटन पर एक निबंध लिखिए।

प्र.8 What do you mean by composition of soil?

मिट्टी के संघटन से आप क्या समझते हैं।

प्र.9 Write different analytical methods for measuring air pollution.

वयु-प्रदूषण को मापने वाली विभिन्न वैरलेषिक विधियों को लिखिए।

प्र.10 जैविक प्रणाली में बाध्यकारी प्रक्रिया के विभिन्न प्रकारों को विस्तार से समझाइये।

Explain various types of binding processes in biological systems.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र.1 वायुमण्डलीय तत्वों जैववितरण क्या है कौनसे हैं? वर्णन करें।

What are the and how many Biodistribution of elements of atmosphere? Explain it.

प्र.2 मानव समुदाय पर नाइट्रोजन, सल्फर एवं कार्बन के आक्साइड के प्रभाव का वर्णन कीजिये।

Discuss the effect of oxides of nitrogen, sulphur and carbon human beings.

प्र.3 जल प्रदूषण पर एक निबंध लिखिये।

Write an essay on water pollution.

प्र.4 अपशिष्ट एवं सीवेज जल के उपचार की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिये।

Discuss the method of treatment of waste and sewage water.

प्र.5 वायु प्रदूषण को मापने वाली विभिन्न वैश्लेषिक विधियों को लिखिये।

Write different analytical method for measuring air pollution.

प्र.6 भोपाल गैस ट्रेजिडि पर एक निबन्ध लिखो।

Write an essay on Bhopal Gas Tragedy

प्र.7 अम्ल वर्षा पर एक निबंध लिखिये।

Write an essay on Acid Rain.

प्र.8 औद्योगिक प्रदूषण कितने प्रकार का होता है विस्तार से समझाइये?

How many types of Industrial Pollution? Explain in brief.

प्र.9 मिनामाटा आपदापर एक निबन्ध लिखो।

Write an essay on Minamata disaster.

प्र.10 वायुमण्डल के मुख्य क्षेत्र कौन से हैं? वर्णन करें।

What are the major regions of atmosphere? Explain.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: ENVIRONMENTAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 कार्बन जैवरासायनिक चक्र के बारे में आप क्या समझते हैं?

What do you mean by Biochemical cycle of Carbon?

प्र. 2 एफ (फ्लोरीन), वसा (तेलीय) पदों को परिभाषित कीजिए।

Define term F (Floreen), Oils.

प्र. 3 प्लास्टिक और धातु पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Plastics and Metal.

प्र. 4 एन, सी, एस के ऑक्साइड वातावरण कैसे बनते हैं और उनके प्रभाव को समझाइये।

Write short note on oxides of N,C,S and their effect in atmosphere.

प्र. 5 पेट्रोलियम पर एक निबन्ध लिखिए।

Write an essay on Petroleum.

प्र. 6 नाभिकीय ऊर्जा प्लान्ट पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Nuclear Power Plant.

प्र. 7 वायु प्रदूषण पर एक निबन्ध लिखिये एवं उनकी रासायनिकीको समझाइये इसको किस प्रकार नियंत्रित किया जाता है।

Write an essay on air pollution controls and their chemistry.

प्र. 8 पल्प और पेपर से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by Paper and Pulp?

प्र. 9 रेडियो न्यूक्लिसीलाइड पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write short note on Radio Nuclide.

प्र. 10 सूक्ष्म व वृद्ध न्यूट्रिएन्ट को समझाइये।

Explain the Micro and Macro Nutrients.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: CHEMISTRY OF NATURAL PRODUCT

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 पित्त अम्ल की संरचना की विवेचना कीजिए।

Discuss the structure of bile acid.

प्र. 2 फ्लैवोनायड क्या है, उदाहरण दीजिए।

What are flavonoids, Give example?

प्र. 3 ऐल्केलॉयड का नामकरण किस प्रकार किया जाता है?

Explain the Nomenclature of Alkaloids.

प्र. 4 ऐल्केलॉयड के सामान्य गुणों एवं उपयोगों की व्याख्या कीजिये।

Describe the general properties and uses of Alkaloids.

प्र. 5 स्टेरॉयड क्या है? इनकी मूल संरचना समझाइए।

What are steroids? Explain its basic skeleton.

प्र. 6 कोलेस्ट्रॉल की संरचना की विवेचना कीजिए।

Discuss the structure of Cholesterol.

प्र. 7 ब्यूटीन के संश्लेषण का विवेचन कीजिए।

Discuss Synthesis of Butene.

प्र. 8 क्लोरोफिल की संरचना एवं संश्लेषण की व्याख्या कीजिए।

Explain Structure and Synthesis of Chlorophyll.

प्र. 9 प्रोस्टाग्लान्डिन की उपलब्धता एवं वर्गीकरण लिखिए।

Write occurrence and classification of prostaglandins.

प्र. 10 रोटेनोन की संरचना की व्याख्या कीजिए।

Explain the structure of Rotenone's.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: CHEMISTRY OF NATURAL PRODUCT

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 Alkaloids के exhausting methylation को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain exhausting methylation of Alkaloids giving examples.

प्र. 2 Cholesterol क्या है? इसकी संरचना निर्धारण की विवेचना कीजिये।

What is cholesterol? Give one method for the structure determination of cholesterol.

प्र. 3 Shikmic acid pathway क्रियाविधि का वर्णन करो।

What is shikmic acid pathway?

प्र. 4 Rotenone के महत्वपूर्ण अभिक्रियाओं का वर्णन करो।

Discuss the important reaction shown by rotenone.

प्र. 5 स्टेरॉइड्स के जैव संश्लेषण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Biosynthesis of steroids.

प्र. 6 एन्ड्रोस्टेरोन की संरचना की विवेचना कीजिए।

Discuss the structure of Androsterone.

प्र. 7 फ्लेवेनायड का जैव संश्लेषण Acetate Pathway द्वारा समझाइए।

Describe the Acetate Pathway for the biosynthesis of Flavanoids.

प्र. 8 Aldosterone की संरचना एवं संश्लेषण की विवेचना करें।

Discuss the structure and synthesis of Aldosterone.

प्र. 9 $\text{PGF}_{2\alpha}$ के संश्लेषण की विवेचना कीजिए।

Discuss the structure of $\text{PGF}_{2\alpha}$.

प्र. 10 हीमोग्लोबिन की संरचना एवं संश्लेषण की व्याख्या कीजिए।

Explain the structure and synthesis of Hemoglobin.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: MEDICINAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 मुक्त विलियन विश्लेषण की व्याख्या करें।

Explain free solution analysis.

प्र. 2 औषधि डिजाइन में लीड यौगिकों एवं लीड संशोधनों की अवधारणा क्या है?

What is the concept of Lead compounds and Lead modification in drug design?

प्र. 3 औषधि अवशोषण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Drug absorption.

प्र. 4 औषधि विकास प्रक्रिया में भेषज बलगतिकी के उपयोग पर लेख लिखिये।

Write note on uses of pharmacokinetics in drug development process.

प्र. 5 मायटोटिक अवरोधक औषधि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Miotic inhibitor drugs.

प्र. 6 प्रोड्रग एवं मुद्र द्रव्यों की अवधारणा को समझाइये।

Explain the concepts of pro-drugs and soft drug.

प्र. 7 द्रव विकास प्रक्रम में भेषजस्वीबल गतिकी के उपयोग को समझाइये।

Explain use of pharmaco kinetics in drug development process.

प्र. 8 सल्फोनामाइड का संश्लेषण समझाइए।

Explain synthesis of sulphonamide.

प्र. 9 β -लैक्टम एण्टीबायोटिक्स से आप क्या समझते हैं?

What do you mean by β -Lactam antibiotics?

प्र. 10 स्टैटोमायीसन और एमोक्सीलीन का संश्लेषण विस्तार से समझाइये।

Describe synthesis of streptomycin and synthesis of Amoxycillin.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: MEDICINAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 हैंश विश्लेषण की व्याख्या कीजिए।

Explain Hansch analysis.

प्र. 2 परिमाणात्मक संरचना संक्रियता संबंध (QSAR) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on Quantitative Structure Activity Relationship (QSAR).

प्र. 3 कैंसर के उपचार में कीमोथेरेपी की क्या भूमिका होती है। समझाइए।

What is the role of chemotherapy in treatment of cancer? Explain.

प्र. 4 क्लोराजेपाम को संश्लेषित कीजिए।

Synthesize chlorazepam.

प्र. 5 सॉर्बिट्रेट का संश्लेषण लिखिए।

Write synthesis of Sorbitrate.

प्र. 6 कैंसर के उपचार में Alkylating agent की भूमिका समझाइए।

Explain role of Alkylating agent in treatment of cancer.

प्र. 7 न्यूरोट्रांसमिटर्स पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Neurotransmitters.

प्र. 8 Uracil को संश्लेषित कीजिए।

Synthesize uracil.

प्र. 9 Antiflective drugs के general mode of action को समझाइए।

Discuss the general mode of action of antiflective

प्र. 10 B-लेक्टम प्रतिरक्षी क्या है? पेनिसिलीन G के संश्लेषण एवं क्रियाविधि को लिखिए।

What are B-Lactam antibiotics? Write synthesis and mechanism of penicillin G.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: APPLICATION OF SPECTROSCOPY, PHOTOCHEMISTRY & SOLID STATE CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 क्रिस्टल दोष पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on crystal defects.

प्र. 2 देखने की प्रक्रिया का प्रकाश रसायन समझाइए।

Explain the photochemistry of vision.

प्र. 3 कार्बोनिल यौगिकों में ऑक्सीटेन निर्माण को समझाइए।

Explain oxetane formation in carbonyl compounds.

प्र. 4 बहुलक के फोटोडिग्रेडेशन को समझाइये।

Explain photo degradation at ion of polymers.

प्र. 5 अतिचालकता पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।

Write short notes on new super conductor.

प्र. 6 प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाओं के प्रकार उदाहरण सहित समझाइए।

Describe types of photochemical reactions with examples.

प्र. 7 ORD पर संक्षिप्त में टिप्पणी लिखे।

Write short notes on ORD

प्र. 8 फिशर बुडवर्ड नियम को समझाये।

Explain Fieser wood word rule.

प्र. 9 ठोस अवस्था प्रतिक्रियाओं में प्रयुक्त सामान्य सिद्धांतों को लिखिए।

Write the general principles used in solid state reactions.

प्र. 10 संक्षिप्त में टिप्पणी लिखो— BH_3 और F_2 मुक्त मूलक के रूप में।

Write short notes on: Free radicals as F_2 and BH_3 .



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: APPLICATION OF SPECTROSCOPY, PHOTOCHEMISTRY & SOLID STATE CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 फिशर-वुडवर्ड नियम की व्याख्या डाइईन के लिए कीजिये।

Explain Fieser-Woodward rule for Dienes.

प्र. 2 कंपन आवृत्तियों पर हाइड्रोजन आबंध के प्रभाव की व्याख्या कीजिए।

Explain the effect of Hydrogen bonding on vibrational frequencies.

प्र. 3 "COSY" पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on "COSY".

प्र. 4 स्पिन आर्बिटल कपलिंग को समझाइए।

Explain Spin Orbital Coupling.

प्र. 5 गैस प्रावस्था फोटोलिसिस पर लेख लिखिए।

Write note on Gas-phase photolysis.

प्र. 6 AB_2 अणु की आकृति एवं सममिति को समझाइए।

Describe the symmetry and shape of AB_2 Molecule.

प्र. 7 रासायनिक विस्थापन की व्याख्या कीजिए।

Explain chemical shift.

प्र. 8 Mossbauer spectroscopy के मूलभूत सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।

Describe the basic principles of Mossbauer spectroscopy.

प्र. 9 कोहरा बनने के प्रकाश- रासायनिक प्रक्रिया को समझाइए।

Describe photochemical formation of smog.

प्र. 10 जलक दोष पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on crystal defects.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: ORGANIC TRANSITIONAL METAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 n^2 -ओलीफीन यैगिकों में dynamic equilibria का वर्णन कीजिए।

Describe the dynamic equilibria in n^2 -define compounds.

प्र. 2 संक्रमण धातु संकुल के लिगण्डों पर इलेक्ट्रोफिलिक एवं यूक्लीयोकिलिक अभिक्रिया को समझाइये।

Describe the nucleophilic and electrophilic reaction on the ligands of complex of transition metals.

प्र. 3 एल्कील एवं एरील संकुल की स्थायित्व को समझाइये।

Discuss the stability of alkyl and aryl complex

प्र. 4 olefins के hydrocarbonylation को समझाइये।

Write note on hydrocarbonylation of olefins.

प्र. 5 organometallic compound को संक्षिप्त में समझाइये।

Define organometallic compounds?

प्र. 6 संक्रमण धातु के π संकुलों के स्थायित्व पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on stability of Transition π Metal complexes.

प्र. 7 ओलीफिनोनों के जिग्लर नाटा बजुलीकरण का वर्णन कीजिए।

Discuss the Ziegler-Natta Polymerization of olefins.

प्र. 8 सामांजी उत्प्रेरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on Homogeneous catalysis.

प्र. 9 जिसे साल्ट बनाने की विधि एवं इसकी संरचना स्पष्ट कीजिए।

Explain the method of preparation and structure of Zeise's salt.

प्र. 10 zeise's salt के संरचना को समझाइये।

Explain the structure of zeise's salt.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: ORGANIC TRANSITIONAL METAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 n^2 -ओलीफीन यैगिकों में Fluxionality का वर्णन कीजिए।
Explain the fluxionality in n^2 -olefin compounds..
- प्र. 2 जिगलर नाटा उत्प्रेरक का वर्णन कीजिए।
Describe Ziegler Natta Catalyst.
- प्र. 3 संक्रमण धातु के π संकुलो को समझाइए।
Explain π complexes of transition metal.
- प्र. 4 ओलीफीन के जिगलर नाटा बहुलीकरण का वर्णन कीजिए।
Discuss the Ziegler-Natta polymerization.
- प्र. 5 Fluxional organometallic यौगिक क्या है?
What are fluxional organometallic compounds?
- प्र. 6 ऐल्काइनों के रासायनिक गुणों का वर्णन कीजिए।
Describe the chemical properties of Alkynes.
- प्र. 7 OXO Reaction का वर्णन कीजिए।
Explain the OXO Reaction.
- प्र. 8 Low Valent Carbenes क्या है?
What are low valent carbenes?
- प्र. 9 Alkyls पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on alkyls.
- प्र. 10 Fluxional आर्गेनोमेटलिक यौगिकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write note on Fluxional organometallic compounds.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: ANALYTICAL CHEMISTRY

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 अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 जल प्रदूषकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Water Pollution.
- प्र. 2 परिशुद्ध मानक विचलन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on precision standard deviation.
- प्र. 3 खाद्य पदार्थों में कीटनाशकों के प्रबंधन को समझाइये।
Explain the Pesticide analysis in food products.
- प्र. 4 खाद्य संदूषण क्या है अभिक्रियाओं को समझाइये?
What is food contamination?
- प्र. 5 भारात्मक तकनीक क्या है? इसको विस्तारपूर्वक समझाइए।
Explain in briefly on the gravimetric techniques.
- प्र. 6 काँच के चनें आयतनी सामानों की सफाई एवं मापांकन पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on cleaning and calibration of volumetric glass wares.
- प्र. 7 प्रायोगिक डाटा ज्ञात करने में पाई जाने वाली विभिन्न प्रकार की त्रुटि का वर्गीकरण कीजिए।
Explain the types of error in experimental data determination.
- प्र. 8 भोज्य उत्पाद में क्लोरिनेटेड कीटनाशक की उपस्थिति का ज्ञान पतली परत कोमेटोग्राफी तकनीक के माध्यम से कैसे पता लगाते हैं? समझाइए।
Briefly explain the thin layer chromatography for identification of chlorinated pesticides in food products.
- प्र. 9 पानी में कठोरता पर संक्षिप्त निबंध लिखिए।
Write an essay on water hardness.
- प्र. 10 खुराक (ड्रग) का वर्गीकरण को संक्षिप्त में समझाइए।
Write short note on Classification of drugs.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

Accredited with "A" Grade by NAAC

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (JAN-DEC 2025)

SUBJECT: ANALYTICAL CHEMISTRY

ASSIGNMENT QUESTION PAPER- SECOND

MAXIMUM MARKS: 30

निर्देश:-

05. सभी प्रश्न स्वयं की हस्तलिपि में हल करना अनिवार्य है।
06. विश्वविद्यालय द्वारा प्रदाय सत्रीय उत्तरपुस्तिकाओं में ही सत्रीय प्रश्नपत्र हल करना अनिवार्य है।
07. 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।
08. सत्रीय कार्य उत्तरपुस्तिका अपने अध्ययन केन्द्र पर अन्तिम तिथि तक जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

प्र. 1 तौलने की तकनीकी के सम्बन्ध में आप क्या जानते हैं? समझाइये।

What do you understand by techniques of weighing?

प्र. 2 संक्षिप्त में मानक विचलन सापेक्ष औसत विचलन एवं परम त्रुटि को समझाइए।

Briefly explain standard deviation, relative mean deviation and absolute error.

प्र. 3 यथार्थ परमत्रुटि एवं सापेक्ष त्रुटि को समझाइये।

Explain the term of Accuracy absolute error and relative error.

प्र. 4 सांख्यिकी के उपयोगों का वर्णन कीजिए।

Write the uses of Statistics.

प्र. 5 मृदा में उपस्थित कुल नाइट्रोजन की मात्रा ज्ञात कीजिये संक्षिप्त में।

Briefly explain the total nitrogen determination in the soil.

प्र. 6 विश्लेषणाक विधियों का वर्गीकरण विस्तारपूर्वक समझाइये।

Briefly write on the classification of analytical methods.

प्र. 7 भारी धातुओं द्वारा प्रदूषण पर निबंध लिखिए।

Write an essay on heavy Metal Pollution.

प्र. 8 DO ज्ञात करने की विधि पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write short note on measurement of DO.

प्र. 9 मृदा में PH की गणना कैसे की जाती है समझाइए।

Explain the PH determination in the soil.

प्र. 10 गैसीय ईंधन उत्पादक गैस और जलीय गैस के मध्य अन्तर स्पष्ट कीजिये।

Explain the difference between Gaseous fuels- producer gas and water gas.