



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

SUBJECT: BIOINORGANIC, BIOORGANIC AND BIO PHYSICAL 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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 DNA और RNA का जैविक तंत्र में क्या भूमिका है?
Explain the DNA and RNA in living system in brief?
- प्र. 2 Na^+/K^+ तन्त्र पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on Na^+/K^+ pump.
- प्र. 3 प्रोटीन बलम की परेशानी से आप क्या समझते हैं समझाइये?
What do you mean by protein folding problem explain it?
- प्र. 4 जैव बहुलक और उनके आणविक द्रव्यमान का आकलन किस प्रकार किया जाता है समझाइये।
Explain the Biopolymers and their Molecular weight determination.
- 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 हाइड्रोजन आयन छनन (फील्ट्रेशन) वक्र को समझाइये।
Explain the Hydrogen Ion filtration curves.
- 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

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

SUBJECT: BIOINORGANIC, BIOORGANIC AND BIO PHYSICAL 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 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 आप X- किरण विवर्तन से क्या समझते हैं समझाइये?
What do you mean about X-ray diffraction?
- प्र. 3 जैव-उर्जित अन्तःकरणीय व बाह्यकरणीय प्रक्रिया को समझाइये।
Explain the Exogonic and Endergonic Bio-energetics.
- प्र. 4 डाइऑक्सीजन के परिवहन एवं भण्डारण को समझाइये।
Explain the transports and storage of Dioxygen.
- प्र. 5 जल के विखण्डन में प्रकाश तन्त्र-II को समझाइये।
Explain the photo system-II in cleavage of water.
- प्र. 6 जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण को संक्षिप्त में समझाइये।
Describe briefly biological Nitrogen fixation.
- प्र. 7 FAD पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।
Write short note on FAD.
- प्र. 8 वृहद आणविक का श्रृंखला विन्यास क्या है समझाइये?
Explain the chain configuration of macro molecules.
- प्र. 9 क्राउन ईथर को समझाइये।
Describe CROWN ETHERS.
- 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

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 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 हाइड्रोजनित चक्र (तंत्र) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।
Write down the short notes on the Hydrological cycle.
- प्र. 3 जल का विशुद्धीकरण एवं विश्लेषण को समझाइये।
Discuss the purification and treatment of water.
- प्र. 4 उर्वरक पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।
Write short notes on fertilizers.
- प्र. 5 अपशिष्ट उपचार को विस्तारपूर्वक समझाइये।
Discuss the waste treatment.
- प्र. 6 वायुमण्डल में रासायनिक और प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाओं को समझाइये।
Describe the chemical and photo chemical reactions in atmosphere.
- 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 मिनामटा आपदा पर एक निबन्ध लिखो।
Write an essay on Minamata disaster.
- प्र. 10 जलीय सार्थक गुणात्मकता को विस्तारपूर्वक समझाइये।
Explain in brief of water quality standards.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 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

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 टरपीन्स का वर्गीकरण समझाइए।
Explain classification of Terpenoids.
- प्र. 2 टरपीन की संरचना ज्ञात करने की सामान्य विधि समझाइए।
Explain the general method of structure determination of Terpenoids.
- 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 Quercetin के Isolation पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Isolation of Quercetin.
- प्र. 8 ब्यूटीन के संश्लेषण की विवेचना कीजिए।
Discuss the synthesis of Butein.
- 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 Rotenones.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 Isoprene नियम को समझाइए।
Explain Isoprene rule.
- प्र. 2 मेन्थॉल की संरचना एवं गुणों की व्याख्या कीजिए।
Describe the structure and properties of menthol.
- प्र. 3 पौधों में एल्केलॉयड की क्या भूमिका है?
Write the role of Alkaloids in Plants.
- प्र. 4 एल्केलॉयड की संरचना स्पष्ट करने की सामान्य विधि की व्याख्या कीजिये।
Explain the general method of structure determination of Alkaloids.
- 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 सायनीडीन के संश्लेषण की विवेचना कीजिए।
Discuss synthesis of cyaniding.
- प्र. 9 $PGF_{2\alpha}$ के संश्लेषण की विवेचना कीजिए।
Discuss the structure of $PGF_{2\alpha}$.
- 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

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 LD-50 और ED-50 से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by LD-50 and ED-50?
- 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 साइक्लोफॉस्फामाइड का संश्लेषण लिखिए।
Write synthesis of Cyclophosphamide.
- प्र. 7 स्थानीय संक्रामक विरोधी दवाएँ क्या हैं? इन दवाओं के कार्य करने का तरीका (mode of action) समझाइए।
What are Local Antinfective drugs? Explain their mode of action.
- प्र. 8 सल्फोनामाइड का संश्लेषण समझाइए।
Explain synthesis of sulphonamide.
- प्र. 9 β - लैक्टम एण्टिबायोटिक्स से आप क्या समझते हैं?
What do you mean by β -Lactam antibiotics?
- प्र. 10 पेनिसिलीन G का संश्लेषण लिखिए।
Write synthesis of Pencilin G.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 हैश विश्लेषण की व्याख्या कीजिए।
Explain Hansch analysis.
- प्र. 2 परिमाणात्मक संरचना सक्रियता संबंध (QSAR) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write a short note on Quantitative Structure Activity Relationship (QSAR).
- प्र. 3 औषधि चयापचय पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Drug Metabolism.
- प्र. 4 मानव स्वास्थ्य पर जीनोबायोटिक्स के महत्व क्या है?
What is the importance of xenobiotics on human health?
- प्र. 5 साबिट्रेट 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 डायजीपाम का संश्लेषण समझाइए।
Explain synthesis of Diazepam.
- प्र. 9 एण्टिबायोटिक्स प्रोटीन संश्लेषण में अवरोधक क्यों हैं?
Why do Antibiotics inhibit protein synthesis?
- प्र. 10 क्लोरेमफेनिकॉल का संश्लेषण समझाइए।
Explain synthesis of Chloramphenicol.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 पराबैंगनी एवं दृश्य क्षेत्र में अणुओं में होने वाले विभिन्न इलेक्ट्रानिक संक्रमण लिखिए।
Write various electronic transitions occurring in molecules in ultraviolet and visible spectrum.
- प्र. 2 फर्मी अनुनाद (फर्मीरिसोनेन्स) पर टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Fermiresonance.
- प्र. 3 न्यूक्लियर ओवरहासर प्रभाव की व्याख्या कीजिए।
Describe Nuclear Overhauser Effect (NOE).
- प्र. 4 मैक लैफरटी पुर्नविन्यास पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Mc Lafferty rearrangement.
- प्र. 5 मोसबाउर स्पेक्ट्रोस्कोपी के अनुप्रयोग लिखिए।
Write applications of Mossbauer Spectroscopy.
- प्र. 6 प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाओं के प्रकार उदाहरण सहित समझाइए।
Describe types of photochemical reactions with examples.
- प्र. 7 कार्बोनिल यौगिकों में ऑक्सीटेन निर्माण को समझाइए।
Explain oxetane formation in carbonyl compounds.
- प्र. 8 देखने की प्रक्रिया का प्रकाश रसायन समझाइए।
Explain the photochemistry of vision.
- प्र. 9 ठोस अवस्था प्रतिक्रियाओं में प्रयुक्त सामान्य सिद्धांतों को लिखिए।
Write the general principles used in solid state reactions.
- प्र. 10 क्रिस्टल दोष पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on crystal defects.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 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 सर्कुलर डाइक्रोइसम (Circular Dichroism) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Circular Dichroism.
- प्र. 7 फोटो-फ्राइस पुनर्विन्यास अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Photo-Fries rearrangement reaction.
- प्र. 8 β - γ असंतृप्त कार्बोनिल यौगिकों में अंतः अणुक अभिक्रियाओं को समझाइए।
Explain Intramolecular reaction in β - γ unsaturated carbonyl compounds.
- प्र. 9 धातु, सेमीकंडक्टर और इंसुलेटर में क्या अंतर है?
What is the difference among metal, semi-conductor and insulator?
- प्र. 10 सुपर कंडक्टर्स पर लेख लिखिए।
Write note on Super-conductors.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 ऐल्किलों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए एवं इसके प्रकारों को स्पष्ट कीजिए।
Write short note on Alkyls. Explain its types.
- प्र. 2 ऐरिल के स्थायित्व को समझाइये।
Discuss the stability of Aryl compounds.
- प्र. 3 Alkylidene के संश्लेषण (बनाने की विधियों) को लिखिए।
Write the synthesis of Alkylidene.
- प्र. 4 Alkylidene की नाभकीय अभिक्रियाओं को समझाइये।
Explain the Nucleophilic reactions of Alkylidynes.
- प्र. 5 ऐल्कीनों को बनाने की विधियाँ लिखिए।
Write the method of preparation of Alkenes.
- 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 ओलीफिनो 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 Zeis's salt.
- प्र. 10 n^2 -ओलीफीन यैगिकों में dynamic equilibria का वर्णन कीजिए।
Describe the dynamic equilibria in n^2 -define compounds.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 आगेनोकोपर कार्बनिक योगिक क्या है इनका संश्लेषण कैसे किया जाता है, लिखिए।
What are organo copper organic compound. Write it synthesis.
- प्र. 2 एरिल संक्रमण धातुओं के संश्लेषण को समझाइये।
Write the synthesis of Aryl.
- प्र. 3 कार्बीन्स के संरचनात्मक गुणों का वर्णन कीजिए।
Describe the structural characteristic of carbines.
- प्र. 4 Alkylidene में बंध की प्रकृति को समझाइये।
Explain the nature of bond in Alkylidenes
- प्र. 5 ट्राइनाइल संकुलों को बनाने की विधिया, गुणों एवं बंध की प्रकृति को समझाइये।
Write the preparation properties and nature of bonding in Trienyl complex.
- प्र. 6 ऐल्काइनों के रासयनिक गुणों का वर्णन कीजिए।
Describe the chemical properties of Alkynes.
- प्र. 7 OXO Reaction का वर्णन कीजिए।
Explain the OXO Reaction.
- प्र. 8 जिगलर नाटा उत्प्रेरक का वर्णन कीजिए।
Describe Ziegler Natta Catalyst.
- प्र. 9 n^2 -ओलीफीन यैगिकों में Fluxionality का वर्णन कीजिए।
Explain the fluxionality in n^2 -olefin compounds..
- प्र. 10 Fluxional आर्गेनोमेटलिक योगिकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write note on Fluxional organometallic compounds.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 एनालिटिकल बैलेन्स क्या है इसकी तौलने की तकनीक का वर्णन कीजिए।
What is Analytical balance? Write its weighing technique.
- 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 जल प्रदूषकों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Water Pollution.
- प्र. 6 BOD एवं COD पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on BOD and COD.
- प्र. 7 जल प्रदूषक के मुख्य स्रोतों को लिखिए।
Write main sources of Water Pollution.
- प्र. 8 ड्रग्स क्या है इसका वर्गीकरण कीजिए?
What are drugs? Write its classification.
- प्र. 9 रेडियो इम्यूनो ऐसे (RIA) के सिद्धांतों का वर्णन कीजिए।
Explain the principles of Radio Immuno Assay (RIA).
- प्र. 10 गैसीय ईंधन एवं उत्पादन ईंधन पर टिप्पणी लिखिए।
Write note on Gaseous fuels and producer gas.



MADHYA PRADESH BHOJ (OPEN) UNIVERSITY, BHOPAL

मध्य प्रदेश भोज (मुक्त) विश्वविद्यालय, भोपाल

M.Sc. FINAL (CHEMISTRY) (SESSION 2022-23)

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 जमा कर उसकी पावती अवश्य प्राप्त करें।

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

- प्र. 1 यांत्रिक विश्लेषण से क्या समझते हैं। इसके प्रकारों का वर्णन कीजिए।
What do you understand by Instrumental analysis? Explain the types of instrumental analysis.
- प्र. 2 प्रयोगशाला पुस्तिका (Laboratory Notebooks) पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
Write short note on Laboratory notebooks.
- 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 संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए - Crude protein, Crude fibre and carbohydrates
Write short note on Crude protein, Crude fibre and carbohydrates.
- प्र. 6 जल प्रदूषण नियमों का वर्णन कीजिए।
Explain the Water Pollution law.
- प्र. 7 भारी धातुओं द्वारा प्रदूषण पर निबंध लिखिए।
Write and 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 रक्त एकप्रण का संगठन समझाइए।
Explain the composition of blood collection.