**वर्धमान महावीर खुला विश्वविद्यालय, कोटा**

**रावतभाटा रोड , कोटा 324021 (राजस्थान)**

 **फोन: - 0744-2470615, फैक्स: - 0744 - 2472525**

**Visit us at:** [**www.vmou.ac.in**](http://www.vmou.ac.in)

**Internal Assignment**

 **आन्तरिक मूल्यांकन**



 **एम् .एस.सी. (उत्तरार्द्ध ) रसायन विज्ञान**

 **M. Sc. (Final) Chemistry)**

**प्रिय छात्र,**

**M. Sc. उत्तरार्द्ध (Chemistry) के पाठ्यक्रम के विभिन्न प्रश्न पत्रों के सत्रीय कार्य दिए जा रहे है। आपको प्रत्येक प्रश्न पत्र के दिए गए सत्रीय कार्य करने हैं। इन्हें पूरा करके आप निर्धारित अंतिम तिथि से पूर्व अपने क्षेत्रीय केंद्र /अध्ययन केंद्र (जहाँ पर आपने प्रवेश लिया है) पर व्यक्तिश: अथवा पंजीकृत डाक से आवश्यक रूप से भिजवा दें। प्रत्येक सत्रीय कार्य 20 अंकों का हैं। इन प्राप्तांको को आपकी सत्रांत परीक्षा के अंकों में जोड़ा जायेगा। सत्रीय कार्य स्वयं की हस्तलिपि में करें। सत्रीय कार्यो का पुनर्मूल्यांकन नहीं होता है और न ही इन्हें सुधारने हेतु दुबारा स्वीकार किया जाता हैं। अतः आप एक बार में ही सही उत्तर लिखें। आप संलग्न निर्धारित प्रपत्र पर वांछित सूचना भरकर सत्रीय कार्य के साथ संलग्न करें।**

**M. Sc. (Prev.) Chemistry**

**Internal Assignment**

1. पाठ्यक्रम कोड (Course Code)......................................................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

1. पाठ्यक्रम का नाम ..........................................................................
2. स्कॉलर संख्या (Scholar No.)...........................................................

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. छात्र का नाम ..........................................................................

Name of Student (in capital letters)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. पिता का नाम ..............................................................................

Name of Father (in capital letters)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. पत्र व्यवहार का पता .....................................................................

.......................................................................................................

........................................................................................................

Address for Corresponding

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. अध्ययन केंद्र का नाम .......................................................................

Name of Study Centre

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. क्षेत्रीय केंद्र (Regional Centre)...............................................................

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ajmer | Bikaner | Jaipur | Jodhpur | Kota | Udaipur |

जमा करवाने का दिनांक (Date of Submission) .........................................

**Internal Assignment-2014-15**

**Program Name M. Sc. (Final)**

**Course Code – MSc CH-06**

**Reaction Mechanisms, Paricyclic Reactions, Organic Photochemistry, Stereochemistry**

 **Max Marks: 20**

Note: The Internal Assignment has been divided into three sections A, B, and C. Write Answer as per the given instruction.

आतंरिक मूल्यांकन हेतु प्रश्न पत्र ‘A’,’B’ और ‘C’ तीन खण्डों में विभाजित है| प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए|

**Section-A**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**अति लघु ऊत्तर वाले प्रश्न (अनिवार्य)**

Note: Answer all questions. As per the nature of the question you delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1mark.

नोट: सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द , एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है| 4x1=04

1. Stability order of following carbonium ions Benzylic, Allylic tertary, secondary?

निम्न कार्बोनियम आयन के स्थायित्व का क्रम होगा:

Benzylic, Allylic tertary, secondary

1. What is the Fluorescence?

Fluorescence क्या है?

1. Which type of transition are involved in photo chemical reaction of compound?

प्रकाश रायायनिक अभिक्रिया यौगिकों में किस प्रकार का स्थानान्तरण सम्भव है?

1. What are sigmatropic shift?

Sigmatropic shift क्या है?

**Section-B**

**(Short Answer Questions)**

**लघु उत्तर वाले प्रश्न**

Note: Answer any 2 questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 4 marks.

नोट: निम्नलिखित में से किन्हीं 02 प्रश्नों के उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है| 2x4=08

1. Discuss the mechanism of Baeyer-villiger oxidation.

बेगर विलींगर आक्सीकरण अभिक्रिया को समझाइए।

1. Draw the $π Mo$ of carbon-carbon double bond. Explain their symmetry properties.

कार्बन—कार्बन् द्विबन्ध के लिए $π $-आण्विक कक्षक आरेख बनाइए तथा सममीती तत्वों का वर्णन् कीजिए।

1. Predict the reaction conditions for [1, 5] sigmatropic shfts of a H, by PMO method.

PMO सिद्धान्त की सहायता से 1,5—सिग्माट्रोपिक हाइड्रोजन शिफ्ट को समझाइए।

1. Explain that the $T\_{1}$ state need not have same configuration as the $S\_{1}$state.

समझाइए कि $T\_{1}$ state व $S\_{1}$ state के लिए same configuration नहीं होता।

**Section ‘C’**

**(Long Answer Questions)**

**(दीर्घ उत्तर वाले प्रश्न)**

Note: Answer any one question. You have to delimit your each answer maximum up to 800 words. Each question carries 08 marks.

नोट : निम्नलिखित में से किसी 01 प्रश्न का उत्तर दीजिए | आपको अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम 800 शब्दों में परिसीमित करना है| प्रत्येक प्रश्न 08 अंकों का है| 1x8=08

1. Define cycloaddition reactions? What are (m+n) cycloadditions?

Cycloaddition (योगात्मक) अभिक्रिया को परिभाषित कीजिए तथा (m+n) योगात्मक अभिक्रिया क्या है? उपयोगी दो उदाहरण सहित समझाइए।

1. Explain the mechanism of photo reduction and paterno-buchi reaction with a suitable example.

Photo reduction और paterno-buchi अभिक्रिया की आवश्यक उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

**Internal Assignment-2014-15**

**Program Name M. Sc. (Final)**

**Course Code – CH-07**

**Synthetic organic Chemistry**

 **Max Marks: 20**

Note: The Internal Assignment has been divided into three sections A, B, and C. Write Answer as per the given instruction.

आतंरिक मूल्यांकन हेतु प्रश्न पत्र ‘A’,’B’ और ‘C’ तीन खण्डों में विभाजित है| प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए|

**Section-A**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**अति लघु ऊत्तर वाले प्रश्न (अनिवार्य)**

Note: Answer all questions. As per the nature of the question you delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1mark. 4x1=04

नोट: सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द , एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है| 4x1=04

1. What happens when Toluene is react with $KMnO\_{4}.$

$KMnO\_{4} $से अभिक्रिया करने पर टॉलूइन क्या उत्पाद बनाएगा?

1. Complete the reaction:

नीचे दी गई अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए:



1. Give the name of reagent for the given chemical inter conversion.

निम्न रासायनिक अन्तरपरिवर्तन के लिए अभिकरमक बताइऐ।



1. What is DDQ?

DDQ क्या है? बताइये।

**Section-B**

**(Short Answer Questions)**

**लघु उत्तर वाले प्रश्न**

Note: Answer any 2 questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 4 marks.

नोट: निम्नलिखित में से किन्हीं 02 प्रश्नों के उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है| 2x4=08

1. Write short note on the function activation of Aromatic compounds.

ऐरोमेटिक यौगिकों के ​क्रियान्वीकरण पर एक संक्षिप्त् टिप्पणी लिखिए।

1. Write short note on Pyrolytic elimination of sulphoxides.

सल्फोक्साइडों के उष्मामितिय विलोपन को समझाइए।

1. Outline the different strategies of the Asymmetric synthesis.

असममित संश्लेषण की विभिन्न् विधाओं का उल्लेख कीजिये।

1. Write short note on:

निम्न पर संक्षिप्त् टिप्पणी लिखिए:

1. Sharpless epoxidation शार्पलैस ऐपोक्सीकरण
2. Wilkenson’s catalyst विलिकन्सन उत्प्रेरक

**Section ‘C’**

**(Long Answer Questions)**

**(दीर्घ उत्तर वाले प्रश्न)**

Note: Answer any one question. You have to delimit your each answer maximum up to 800 words. Each question carries 08 marks.

नोट : निम्नलिखित में से किसी 01 प्रश्न का उत्तर दीजिए|आपको अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम 800 शब्दों में परिसीमित करना है| प्रत्येक प्रश्न 08 अंकों का है|

1x8=08

1. What is Nazarov xyxlisation. Discuss with an example.

नाजारोव चक्रीयकरण समझाइये उदाहरण सहित बताइये।

1. Explain the principle of stereo selectivity.

त्रिविमचयनता के सिद्धान्त का उल्लेख कीजिये।

**Internal Assignment-2014-15**

**Program Name M. Sc. (Final)**

**Course Code – CH-08**

**Natural Products, Heterocycles, Biogenesis and Spectroscopy**

 **Max Marks: 20**

Note: The Internal Assignment has been divided into three sections A, B, and C. Write Answer as per the given instruction.

आतंरिक मूल्यांकन हेतु प्रश्न पत्र ‘A’,’B’ और ‘C’ तीन खण्डों में विभाजित है| प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए|

**Section-A**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**अति लघु ऊत्तर वाले प्रश्न (अनिवार्य)**

Note: Answer all questions. As per the nature of the question you delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1mark. 4x1=04

नोट: सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द , एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है| 4x1=04

1. मॉर्फीन एवं रिसर्रिपीन का अणु सूत्र लिखिए।

 Write down molecular formula of Morphine & Reserpine.

1. Write down an example of Steroidal Hormone.

 किसी एक स्टिरॉइड—हॉर्मोन का उदाहरण दीजिए।

1. Name the pathway used for Biosynthesis of Terpinoids?

 टर्पिनॉइड के जैव-संश्लेषण में किस पथ का प्रयोग करते हैं?

1. Name any one medically important 1, 2, 4 triazole.

 चिकित्सकीय रूप से उपयोगी किसी एक 1, 2, 4 ट्राइजोल का नाम दो।

**Section-B**

**(Short Answer Questions)**

**लघु उत्तर वाले प्रश्न**

Note: Answer any 2 questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 4 marks.

नोट: निम्नलिखित में से किन्हीं 02 प्रश्नों के उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है| 2x4=08

1. How will you prove the position of -Methyl group in Cholestrol.

 कॉलेस्टरॉल पर उपस्थित  -मिथाइल समूह की स्थिति का निर्धारण आप कैसे निश्चित करोगे?

1. Explain anyone model to understand Mechanism of enzyme action.

 एंजाइम की क्रियाविधि को किसी एक मॉडल से समझाइए।

1. Give any one Method to synthesize Isoxazole.

 आइसोक्जेजोल बनाने की एक विधि दीजिए।

1. Describe the synthesis of Adenine by Fischer.

 फिशर द्वारा प्रदत्त एडेनिक के संश्लेषण को समझाइए।

**Section ‘C’**

**(Long Answer Questions)**

**(दीर्घ उत्तर वाले प्रश्न)**

Note: Answer any one question. You have to delimit your each answer maximum up to 800 words. Each question carries 08 marks.

नोट : निम्नलिखित में से किसी 01 प्रश्न का उत्तर दीजिए| आपको अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम 800 शब्दों में परिसीमित करना है| प्रत्येक प्रश्न 08 अंकों का है|

1x8=08

1. Explain the use of 13CNMR studies in the study of Reaction-Mechanism.

अभिक्रिया की क्रिया विधि के अध्यन में 13CNMR स्पेट्रा के उपयोगों का वर्णन कीजिए।

1. What do you mean by chemical shift, given the calculation of chemical shifts for alkane.

 रासायनिक विस्थापन से आप क्या समझते हैं? एल्केन के लिए रासायनिक विस्थापन की गणना करने की विधि बताइये।

**Internal Assignment-2014-15**

**Program Name M. Sc. (Final)**

**Course Code – CH-09**

**Drugs and Pharmaceuticals**

**Max Marks: 20**

Note: The Internal Assignment has been divided into three sections A, B, and C. Write Answer as per the given instruction.

आतंरिक मूल्यांकन हेतु प्रश्न पत्र ‘A’,’B’ और ‘C’ तीन खण्डों में विभाजित है| प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों का उत्तर दीजिए|

**Section-A**

**(Very Short Answer Type Questions)**

**अति लघु ऊत्तर वाले प्रश्न (अनिवार्य)**

Note: Answer all questions. As per the nature of the question you delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1mark. 4x1=04

नोट: सभी प्रश्नों का उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द , एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है| 4x1=04

1. Define the traceless linker.

**अवशेषरहित लिंकर को परिभाषित कीजिये ।**

1. Example one neuro transmitter.

**एक न्यूरो ट्रांस्मिटर का उदाहरण दीजिए ।**

1. Name the Sodium channel activators.

 **सोडियम चैनल प्रवर्तको के नाम लिखये।**

1. Name of the anticancer drugs.

**एंटी-कैंसर ड्रगो के नाम बताइए ।**

**Section-B**

**(Short Answer Questions)**

**लघु उत्तर वाले प्रश्न**

Note: Answer any 2 questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 4 marks.

नोट: निम्नलिखित में से किन्हीं 02 प्रश्नों के उत्तर दीजिए| आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिये| प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है| 2x4=08

1. Discuss the historical development of anti metabolites.

उपापचय के ऐतिहाहिक विकास की चर्चा करो ।

1. Describe the clinical trials under different phase studies.

रोगविषयक जाचं के विभिन्न चरणों के अध्ययन की व्याख्या करो ।

1. What are the H2 receptors antagonists? Give two examples with their structures.

H2 संग्रहक् विरोधी ड्रग क्या है किन्ही दो उदाहरणों द्वारा सचित्र समझाइए ।

1. Write down the QSAR steps involved in quantitative structural activity.

मात्रात्मक संरचना सक्रियता में शामिल QSAR पदों को लिखिए ।

**Section ‘C’**

**(Long Answer Questions)**

**(दीर्घ उत्तर वाले प्रश्न)**

Note: Answer any one question. You have to delimit your each answer maximum up to 800 words. Each question carries 08 marks.

नोट : निम्नलिखित में से किसी 01 प्रश्न का उत्तर दीजिए|आपको अपने प्रत्येक उत्तर को अधिकतम 800 शब्दों में परिसीमित करना है| प्रत्येक प्रश्न 08 अंकों का है |

1x8=08

1. Discuss the application of the partition coefficient in predicting the hydrophobic character of the drug.

ड्रग के जलरोधी गुण पर विभाजन स्थिरांक के प्रभाव के बारे में बतलाओ |

1. State the importance of the Radioactive isotopes in drug analysis

रेडियोधर्मी आइसोटोप्स की ड्रग विश्लेषण में उपयोगिता बतलाइए |