

(ii) THEORY OF WASHING THE PRECIPITATE

Organic Chemistry-II

T. 3 H.

Second Paper

M. M. 50

भाग-अ PART-A (1) हर्ट्ज से आप क्या समझते हैं ? What do you mean by Hertz ?

(2) अंगुली छाप क्षेत्र क्या होता है ? What is finger print region ?

(3) एल्कोहॉल में हाइड्रोजन बंध समझाइये ।

Explain Hydrogen bonding in Alcohols.

(4) जल का क्वथनांक एथेनॉल से अधिक होता है- समझाइये ।

Water has higher boiling point than Ethanol. Explain.

(5) समझाइये, क्यों नाइट्रोफीनॉल, फीनॉल से अधिक अम्लीय होते हैं ?

Explain why nitrophenols are more acidic than Phenols ?

(6) क्या होता है जब बैजेलिडहाइड की क्रिया पोटेशियम साइनाइड से की जाती है ?

What happens when C_6H_5CHO is treated with KCN ?

8 / B. Sc. (Part-II) Chemistry

(7) प्रावस्था परिवर्तन उत्प्रेरक क्या है ? What is phase transfer catalyst ?

(8) नाइट्रोबेंजीन की अनुनादी संरचनाएँ दीजिए ।

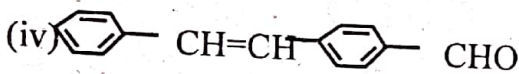
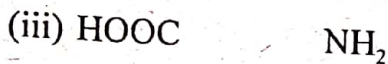
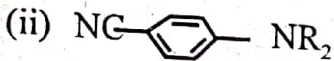
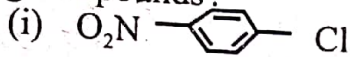
Give resonating structures of Nitrobenzene.

(9) ईथर क्षारीय प्रकृति क्यों दर्शाते हैं ? Why Ethers show basic character ?

(10) एनिलीन में एजो-युग्मन लिखिए ।

Write down azo coupling in aniline.

भाग-ब PART-B इकाई I. (अ) वर्णमूलक एवं वर्णवर्धक क्या होते हैं ? निम्न यौगिकों में उन्हें पहचानिए : (A) What are Chromophores and Auxochromes ? Identify them in following compounds :



अथवा / OR

(ब) लैम्बर्ट बीयर नियम एवं अनुप्रयोग को समझाइये ।

(B) Describe Lambert-Beer's law and its applications.

इकाई II. (अ) पिनाकोल-पिनाकोलोन पुनर्विन्यास क्या होता है ?

(A) What is Pinacol-Pinacolone rearrangement ?

अथवा / OR

(ब) गटरमैन एल्डिहाइड संश्लेषण एवं क्रियाविधि लिखिये ।

(B) Write down the Gattermann aldehyde synthesis and its mechanism.

इकाई III. (अ) 1,3-डाइथायेन से प्रारम्भ कर निम्न को बनाइये : (i) 3-मेथिल, 1-2-ब्यूटानोन
(ii) एथिल मेथिल कीटोन ।

(A) Prepare the following by 1,3-dithiane : (i) 3-methyl, 1-2-butanone (ii) Ethyl Methyl ketone.

अथवा / OR

(ब) उपयुक्त उदाहरण देकर एसीटल का रक्षण समूह के रूप में उपयोग समझाइये ।

(B) Explain use of acetals as protecting group with suitable examples.

इकाई IV. (अ) कार्बोक्सिलिक अम्लों की अम्लीयता एवं अम्लीय सामर्थ्य (तीव्रता) पर प्रतिस्थापना के प्रभाव का वर्णन करिये ।

(A) Describe the acidity of carboxylic acids and effect of substituents on acid strength.

अथवा / OR

(ब) एस्टरिकरण एवं जल अपघटन की क्रियाविधि को समझाइये । अन्योन्य एस्टरिकरण से क्या तात्पर्य है ?

(B) Explain the mechanism of esterification and hydrolysis: What do you mean by trans esterification ?

इकाई V. (अ) डाइजोनीकरण क्या होता है ? बेंजीन डाइजोनियम क्लोराइड कैसे बनाएँगे ? अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए ।

(A) What is diazotization ? How benzene diazonium chloride is prepared ? Give mechanism of the reaction.

अथवा / OR

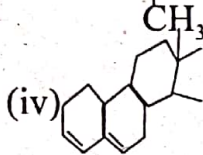
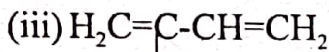
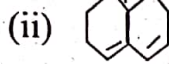
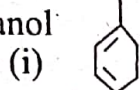
(ब) प्राथमिक, द्वितीयक एवं तृतीयक अमीन के मिश्रण को कैसे पृथक करेंगे ? कोई दो

B. Sc. (Part-II) Chemistry / 9

विधियाँ दीजिए ।

(B) How will you separate a mixture of primary, secondary and tertiary amines? Give any two methods.

भाग-स PART-C (1) वुडवर्ड-फीजर के नियमानुसार निम्न कार्बनिक यौगिकों में λ_{\max} की गणना एथेनोल में करिए : Using Woodward-Fieser's rule, calculate λ_{\max} for the following compounds in ethanol

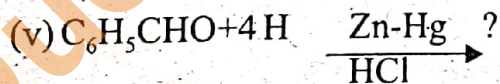
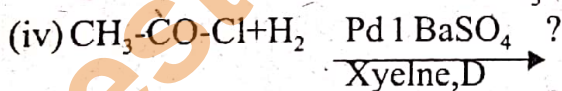
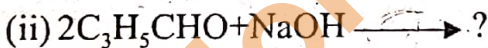


(2) निम्नलिखित अभिक्रियाओं का वर्णन करिये : (अ) एसटिलीन से ग्लिसरॉल का संश्लेषण (ब) हॉबेन-हॉश अभिक्रिया (स) लेडरर मानसे अभिक्रिया ।

Discuss the following reactions : (i) Synthesis of Glycerol from Acetylene (ii) Hauben-Housch Reaction (iii) Ledere-Manasse Reaction.

(3) उत्पाद बताकर अभिक्रिया का नामकरण करें तथा इसे पूर्ण भी करें :

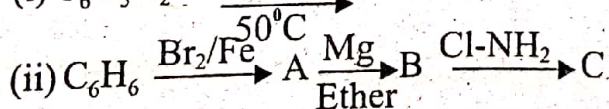
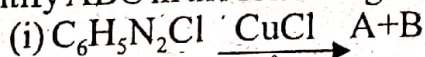
Predict the product, name and complete the following reactions :



(4) (अ) हेल-वोलाड जेलन्सकी अभिक्रिया से क्या तात्पर्य है ? इसकी क्रियाविधि लिखिए । (ब) क्रियाशील मिथिलीन समूह क्या है ? क्लेजिन संघनन की क्रियाविधि समझाइये ।

(i) What is Hell-Volhard-Zelinsky reaction? Give its mechanism. (ii) What are active methylene groups? Explain mechanism of Claisen condensation.

(5) निम्न अभिक्रिया अनुक्रम ABC पहचानिए एवं अभिक्रिया को पूर्ण करिये : Identify ABC in the following reaction sequence and complete :



10 / B. Sc. (Part-II) Chemistry

