

processes.

Organic Chemistry-III
Second Paper

T. 3 H.

M. M. 50

भाग-अ PART-A 1. रासायनिक शिफ्ट क्या होती है ? What is chemical shift?

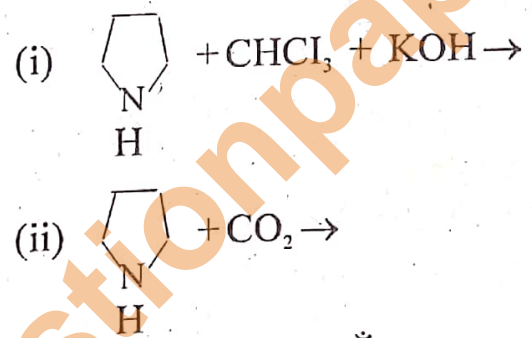
2. बेंजल्डीहाइड में कितने प्रकार के प्रोटोन होते हैं ?
How many types of Protons are present in Benzaldehyde.
3. फ्यूरेन, पाइरोल तथा थायोफिन में से कौन सबसे ज्यादा स्थायी है ?
Which one is most stable out of Furan, Pyrrole and Thiophene ?
4. अति आवश्यक अमीनो अम्ल क्या होते हैं ? What are essential amino acids ?
5. समविभव बिन्दु को परिभाषित करें । Define isoelectrice point.
6. विकृत गंधिता क्या होती है ? What is rancidity ?
7. किन्हीं दो पाँच सदस्यों की वलय के विषय चक्रीय यौगिकों के नाम तथा संरचना लिखो ।
Give name and structure of two five membered heterocyclic compound
8. ग्लूकोस की चक्रीय संरचना बनाइए । Draw cyclic structure of Glucose.
9. आप रासायनिक परीक्षण से कार्बोहाइड्रेट (शर्करा) का परीक्षण कैसे करेंगे ?
How can you chemically test a carbohydrate compound ?
10. साबुन क्या होते हैं ? What are soaps ?

भाग-ब PART-B इकाई I.

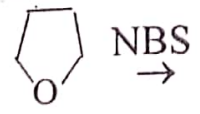
1. प्रेरण प्रभाव किस प्रकार से रासायनिक विस्थापन को प्रभावित करता है ?
How does inductive effect affect chemical shift ? अथवा / OR
- (i) रासायनिक शिफ्ट को ज्ञात करने के लिए का TMS प्रयोग एक मानक के रूप में क्यों किया जाता है ? समझाइए ।
Explain why TMS is used as a standard for determination of chemical shift.

(ii) δ तथा τ के मान से क्या तात्पर्य है ?
What do you understand by δ and τ values ?

इकाई II. 2. (i) निम्नलिखित अभिक्रियाओं को पूरा करें:-
Complete the following reactions :-



- (ii) पाइरोल की अनुनाद संरचनाएँ ।
Draw resonating structures of pyrrole. अथवा / OR
- (ब) (I) पिरिडीन, एनीलीन तथा पाइरोल की क्षारीयता की तुलना करें ।
Compare basicity of pyridine, pyrrole and aniline.
- (II) निम्नलिखित अभिक्रिया पूरी करें :- Complete the following reaction :-



इकाई III. 3. एपीमरीकरण क्या होता है ? उदाहरण से समझाइए ।
What is epimerisation ? Give an example. अथवा / OR

ग्लूकोस से फ्रक्टोस का अन्तर्परिवर्तन बताइए ।
Give interconversion of Glucose to Fructose.

इकाई IV.4. आप गैब्रिल थेलिमाइड संश्लेषण द्वारा α अमीनो अम्ल कैसे बनाएंगे ?

How can you synthesize an α amino acid by Gabriel phthalimide synthesis ? अथवा / OR

α, β, γ अमीनो अम्ल पर ताप का क्या प्रभाव पड़ता है ?

What is the effect of temperature on α, β, γ amino acids ?

इकाई V.5. साबुन तथा उपमार्जकों में अंतर स्पष्ट करें ।

Differentiate between soaps and detergents.

अथवा / OR

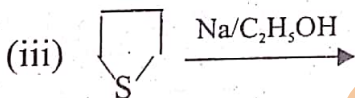
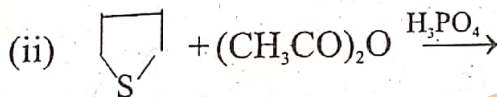
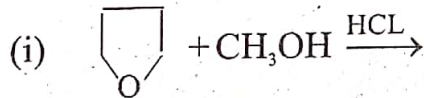
थर्मोप्लास्टिक तथा ताप दृढ़ प्लास्टिक रेजिन में अंतर बताएँ ।

Differentiate between thermosetting and thermoplastic resins.

भाग-स PART-C 1. (a) उचित उदाहरणों की सहायता से प्रोटोन की नाभिकीय परिरक्षण एवं विपरीरक्षण का वर्णन कीजिए । With the help of suitable examples explain nuclear shielding and deshielding of protons.

(b) इथेनाल में कितने तुल्य प्रोटोन पाए जाते हैं ? टी. एम. एस. की तुलना में उनका रासायनिक विस्थापन लिखिए । How many equivalent protons are expected in ethanol ? Write down chemical shift with respect to TMS.

2. निम्नलिखित अभिक्रियाएँ पूर्ण कीजिए । Complete the following reactions :



3. ग्लूकोस की निम्नलिखित से अभिक्रियाएँ लिखिए :-

Give reactions of Glucose with the following :

(i) फेनिल हाइड्रेजिन Phenyl hydrazine (ii) पर आयोडिक अम्ल Periodic acid

(iii) सॉद्र नाइट्रिक अम्ल Conc HNO3 (iv) ब्रोमीन जल Bromine water

(v) ऐसीटिक एनहाइड्राइड Acetic anhydride.

4. (अ) पेप्टाइड का ठोस प्रावस्था संश्लेषण क्या होता है ? ग्लाइसीन तथा एलालीन द्वारा एक डाईपेप्टाइड बनाइए ।

What is solid phase peptide synthesis ? Prepare a dipeptide using Glycine and Alanine.

(ब) निनहाइड्रिन परीक्षण क्या होता है ?

What is ninhydrin test ?

5. निम्नलिखित को समझाइए :-

Discuss the following :-

(i) असंतृप्त तेलों का हाइड्रोजनीकरण

Hydrogenation of unsaturated oils.

(ii) आयोडीन मान Iodine value

(iii) पोली अमाइड Polyamides.