

Organic Chemistry-III

T. 3 H.

Second Paper

M. M. 50

इकाई I. (1) निम्नलिखित को वर्णित करें : (अ) तुल्य प्रोटोन (ब) रासायनिक विस्थापन (स) परिरक्षण एवं अपरिरक्षण (द) एथाइल ब्रोमाइड का पी.एम.आर.स्पेक्ट्रम।

Describe followings :- (a) Equivalent proton (b) Chemical shift (c) Shielding and deshielding (d) PMR spectrum of ethyl bromide. **अथवा / OR**

(2) NMR स्पेक्ट्रमिकी का क्या सिद्धान्त है ? कार्बनिक यौगिकों की संरचना ज्ञात करने में उसकी उपयोगिता को बताइये।

What is the principle of NMR spectroscopy ? Explain its applications in structure determination of organic compounds.

इकाई II. (3) (अ) पायरोल, फ्यूरान एवं थायोपिन प्रकृति से ऐरोमेटिक है, इसको समझाइये। (ब) पायरिडीन, पायरोल एवं पाइपरिडीन की क्षारीय प्रकृति को समझाइये।

(a) How you will explain that pyrrole, furan and thiophene are aromatic in nature ? (b) Discuss basic nature of pyridine, pyrrole and piperidine. **अथवा**

(4) (अ) पायरिडीन एवं इंडोल के संश्लेषण की विधियाँ लिखिये।

Write down methods of synthesis of pyridine and indol.

इकाई III. (5) मोनोसैकेराइड में परिमाण को ज्ञात करने की विधियों को समझाइये। Explain methods of determination of size in Monosaccharides. **अथवा / OR**

(6) निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिये :- (अ) मोनोसैकेराइड का विन्यास (ब) परिवर्ती ध्रुवण घूर्णन की क्रियाविधि। Write short notes on the following :-

(a) Configuration of Monosaccharides (b) Mechanism of Mutarotation.

इकाई IV. (7) ऐमिनो अम्लों के अम्ल-क्षार व्यवहार एवं α, β, γ ऐमिनो अम्लों पर उष्मा के प्रभाव को वर्णित करें। Describe acid-base behaviour of amino acids, and effect of heat on α, β, γ amino acids. **अथवा / OR**

(8) चिरसम्मत एवं ठोस अवस्था पेप्टाइड संश्लेषण को समझाइये।

Explain the classical and solid-phase peptide synthesis.

इकाई V. (9) (अ) ट्राइग्लेसराइड क्या होते हैं ? खाद्य एवं औद्योगिक आयल के विभिन्न स्रोत बताइये। (ब) साबुन एवं अपमार्जक की परिमार्जन क्रिया की तुलना कीजिये। (a) What are triglycerides ? Write different sources of edible and industrial oil. (b) Compare cleansing action of soap and detergents. **अथवा / OR**

(10) निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिये :- (अ) प्राकृतिक रबड़ (ब) नायलान -6 (स) बेकेलाइट (द) ब्यूना -5 (य) पालियूरिथेन्स Write notes on the following : (a) Natural Rubber (b) Nylon-6 (c) Bakelite (d) Buna-5 (e) Polyurethanes.