

**CH-10**  
June - Examination 2017  
**B.Sc. Pt. III Examination**  
**Organic Chemistry**  
**Paper - CH-10**

**Time : 3 Hours ]**

**[ Max. Marks :- 50**

**Note:** The question paper is divided into three sections A, B and C. Write answers as per the given instructions.

**निर्देश :** यह प्रश्न पत्र 'अ', 'ब' और 'स' तीन खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Section - A**

**10 × 1 = 10**

(Very Short Answer Questions)

**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 1 mark.

**खण्ड - 'अ'**

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

- 1) (i) Why the nucleuses such as  $^{13}\text{C}$ ,  $^1\text{H}$ , and  $^2\text{D}$  show spins?  
 $^{13}\text{C}$ ,  $^1\text{H}$  तथा  $^2\text{D}$  प्रकार के नाभिक चक्रण क्यों प्रदर्शित करते हैं?
- (ii) What do you mean by essential amino acids?  
 आवश्यक ऐमीनो अम्लों से आप क्या समझते हैं?
- (iii) Give two examples of d-amino acids.  
 d- ऐमीनों अम्लों के दो उदाहरण दीजिए।
- (iv) What are heterocyclic compounds?  
 विषम चक्रीय यौगिक क्या है?
- (v) Write IUPAC name of Pyrrole.  
 पिरोल का IUPAC नाम लिखिए।
- (vi) What is meant by organometallic compounds?  
 कार्बधात्विक यौगिकों से क्या तात्पर्य है?
- (vii) What happens when furan react with  $\text{CH}_3\text{MgI}$ ?  
 क्या होता है जब फ्यूरेन  $\text{CH}_3\text{MgI}$  से क्रिया करता है?
- (viii) What is chemical shift?  
 रासायनिक शिफ्ट क्या है?
- (ix) Write the structure of melonic ester?  
 मैलोनिक एस्टर की संरचना लिखिए।
- (x) What happens when epoxide react with water?  
 क्या होता है जब एपॉक्साइड जल से अभिक्रिया करता है?

### Section - B

4 × 5 = 20

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 05 marks.

**खण्ड - ब**

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

- 2) Write a note on Coupling constant.  
युग्मन स्थिरांक पर टिप्पणी लिखिए।
- 3) Give the synthesis of sulphanilamide from aniline.  
सल्फेनिलेमाइड को ऐनिलिन से कैसे प्राप्त करते हैं? संश्लेषण बताइए।
- 4) Discuss the structure of Indole.  
इण्डोल की संरचना की विवेचना कीजिए।
- 5) What do you mean by mutarotation? Explain its mechanism.  
परिवर्ती घूर्णन से आप क्या समझते हो? इसकी क्रियविधि समझाइए।
- 6) Give the method of synthesis of pyrrole. (any two)  
पिरोल के संश्लेषण की विधियां लिखिए। (कोई दो)
- 7) Which is most aromatic and why?  
Pyrrole, Furane and Thiophene.  
निम्न में से कौन अधिक एरोमेटिक है तथा क्यों?  
पिरोल, फ्यूरेन व थायोफिन।
- 8) Explain the structure of methyl Red.  
मिथाइल रेड की संरचना को समझाइए।
- 9) Write short note on apoxyresin.  
एपॉक्सीरेजीन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

**Section - C****2 × 10 = 20**

(Long Answer Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your answer maximum up to 500 words. Each question carries 10 marks.

**खण्ड - स**

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आपको अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित करना है। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

10) How we will prepare glucose in laboratory? Give its five important uses.

प्रयोगशाला में ग्लूकोस को कैसे बनाया जा सकता है? इसके पांच महत्वपूर्ण उपयोग बताइए।

11) Explain in detail the composition and structure of proteins and polypeptides.

प्रोटीन एवं पॉलिपेप्टाइडों के संघटन एवं संरचना पर विस्तार से विवेचना कीजिए।

12) Discuss the preparation and properties of alkyl Zinc.

ऐल्किल जिंक के विरचन की विधियों व गुणों की विवेचना कीजिए।

13) What are organometallic compounds? Give their classification.

कार्बधात्विक यौगिकों से क्या तात्पर्य है? इनका वर्गीकरण कीजिए।

---