

**CH-10**

December - Examination 2019

**B.Sc. Pt. III Examination****Organic Chemistry****Paper - CH-10****Time : 3 Hours ]****[ Max. Marks :- 35**

**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****7 × 1 = 7**

(Very Short Answer Questions)

**Note:** Answer **all** questions. As per the nature of the question 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) What is Grignard's reagent?  
ग्रिगनार्ड अभिकर्मक किसे कहते हैं?
- (ii) What happens when epoxides react with water?  
क्या होता है जब एपॉक्साइड जल से अभिक्रिया करता है?
- (iii) What happens when pyrrole reacts with  $\text{CH}_3\text{MgI}$ ?  
क्या होता है जब पिरोल  $\text{CH}_3\text{MgI}$  से क्रिया करता है?
- (iv) What are co-polymers?  
सहबहुलक क्या है?
- (v) Explain the term chemical shift.  
रासायनिक शिफ्ट को समझाइये।
- (vi) Give the structure of Nylon-66  
नाइलॉन-66 की संरचना दीजिए।
- (vii) How many signals are obtained in the NMR spectrum of ethanol?  
एथेनॉल के NMR स्पेक्ट्रम में कितने सिग्नल प्राप्त होते हैं?

### Section - B

$4 \times 3.5 = 14$

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 3.5 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 3.5 अंकों का है।

- 2) Write a short note on natural rubber  
प्राकृतिक रबर पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- 3) Explain Fischer indole synthesis.  
फिशर इण्डोल संश्लेषण समझाइये।
- 4) What is ninhydrin test?  
निनहाइड्रिन परीक्षण क्या है?
- 5) Explain keto-enol tautomerism with examples.  
उचित उदाहरण द्वारा कीटो-ईनॉल चलावयवता को समझाइये।
- 6) Give a brief account of acid behaviour of pyrrole.  
पिरोल की अम्लीय प्रकृति का संक्षिप्त विवरण दीजिए।
- 7) Explain the structure of Methyl Red.  
मिथाइल रेड की संरचना को समझाइए।
- 8) Write short notes on:
  - (i) Effect of heat on amino acids
  - (ii) Saponificationनिम्न पर टिप्पणी लिखो।
  - (i) अमीनो अम्ल पर ताप का प्रभाव
  - (ii) साबुनीकरण
- 9) Give the synthesis of malonic ester from acetic acid.  
मैलोनिक एस्टर का ऐसीटिक अम्ल से संश्लेषण दीजिए।

**Section - C****2 × 7 = 14**

(Long Answer Questions)

**Note:** Answer **any two** questions. You have to delimit your each answer maximum up to 500 words. Each question carries 7 marks.

**खण्ड - स**

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

**निर्देश :** किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 500 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंकों का है।

10) What is meant by polymerisation? Explain different types of polymerisation?

बहुलकीकरण से आप क्या समझते हैं? विभिन्न प्रकार के बहुलकीकरण को समझाइये।

11) Write short notes on:

- (i)  $\alpha$ -amino acids
- (ii) mutarotation
- (iii) Gabriel-phthalimide synthesis

निम्न पर टिप्पणी लिखो:-

- (i)  $\alpha$ -एमीनो अम्ल
- (ii) परिवर्ती धूर्णन
- (iii) ग्रेबील थेलामाइड संश्लेषण

12) Discuss the preparation and properties of alkyl zinc.

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

13) Discuss the constitution of glucose. How will you convert glucose into fructose?

ग्लूकोज की संरचना की व्याख्या कीजिए। ग्लूकोज को फ्रक्टोज में कैसे परिवर्तित किया जाता है? बताए।

---