

**CH-10**

December - Examination 2016

**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 answer 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 upto 30 words. Each question carries 1 marks.

**खण्ड - 'अ'**

(अति लघु उत्तरात्मक प्रश्न) (अनिवार्य)

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

1) (i) What is meant by  $\delta$  value and  $\tau$  value?

$\delta$  मान व  $\tau$  मान से क्या तात्पर्य है?

- (ii) Explain the term chemical shift.  
रासायनिक शिफ्ट को समझाइये।
- (iii) Define the mercaptans  
मरकेप्टन को परिभाषित कीजिए।
- (iv) What do you meant by sulphonation?  
सल्फोनीकरण से क्या तात्पर्य है?
- (v) Explain the acidic behaviour of pyrrole.  
पिरौल की अम्लीय प्रकृति को समझाइये।
- (vi) What is Ketonic hydrolysis?  
कीटोनिक जल अपघटन क्या है?
- (vii) Write Haworth's formulae of Sucrose.  
स्यूक्रोस का हॉवार्थ सूत्र दीजिए।
- (viii) What are Zwitter ion?  
ज्विटर आयन क्या है?
- (ix) Explain the term polymerisation.  
बहुलीकरण को समझाइये।
- (x) Give the structure of Nylon 66.  
नाइलॉन - 66 की संरचना दीजिए।

### Section - B

4 × 5 = 20

(Short Answer Questions)

**Note:** Answer **any four** questions. Each question should delimit 200 words. Each question carries 5 marks.

## (खण्ड - ब)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

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

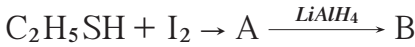
2) Explain following:

- (i) Chemically equivalent protiens.
- (ii) Shielding and deshielding of nuclei.

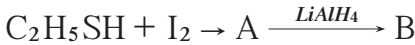
निम्न को समझाइये।

- (i) रासायनिक तुल्य प्रोटोन
- (ii) नाभिकीय परिरक्षण एवं विपरिरक्षण

3) (i) Identify A, B in the following reaction:-



निम्न अभिक्रिया में A तथा B को पहचानिए।



(ii) Write short note on the following:-

- (a) Sulphadiazine
- (b) Thiophenol

निम्न पर टिप्पणी लिखों:-

- (a) सल्फाडाइजिन
- (b) थायोफीनौल

4) Write short note on :-

- (i) Reimer Tiemann Reaction
- (ii) Paul Knorr synthesis

निम्न पर टिप्पणी लिखों:-

- (i) राइमर टीमॉन अभिक्रिया
- (ii) पॉल नॉर संश्लेषण

- 5) (i) What is Ninhydrin Test?  
निनहाइड्रिन परीक्षण क्या है?
- (ii) Strecker's synthesis  
स्ट्रेकर संश्लेषण
- 6) Write short note on :-
- (i) Teflon
- (ii) Bekelite
- (iii) Natural Rubber
- निम्न पर टिप्पणी लिखो:-
- (i) टेफ्लॉन
- (ii) बैकेलाइट
- (iii) प्राकृतिक रबर
- 7) What is the importance of Nucleic acids in the biosynthesis of proteins?  
प्रोटीन के जैव संश्लेषण में न्यूक्लिक अम्लों का क्या महत्व है?
- 8) What do you mean by dyes? Explain its classification.  
रंजकों से क्या समझते हो? उनके वर्गीकरण की व्याख्या कीजिए।
- 9) Explain Fischer indole synthesis.  
फिशल इण्डोल संश्लेषण समझाइये।

### Section - C

2 × 10 = 20

(Long Answer Questions)

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

## (खण्ड - स)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

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

10) (i) What do you mean by spectroscopy? Discuss the principle of NMR spectroscopy. Tell how many absorption signals will appear in the NMR spectrum of ethanol?

स्पेक्ट्रोस्कोपी से आप क्या समझते हो? NMR स्पेक्ट्रोस्कोपी के सिद्धान्त की व्याख्या कीजिए। बताइये कि एंथेनॉल के NMR स्पेक्ट्रम में कितने संशोधन अंकित मिलेंगे।

(ii) Give the synthesis of sulphanilamide from anilene  
सल्फैनिलामाइड को एनिलीन से कैसे बनाएंगे?

11) Write short notes on :-

- (i) Ruff method
- (ii) Epimerization
- (iii) Mutarotation

निम्न पर टिप्पणी लिखों:-

- (i) रफ विधि
- (ii) एपिमरीकरण
- (iii) परिवर्ती घूर्णन

12) (i) Explain epoxy resins with suitable examples.

उचित उदाहरण सहित एपोक्सी रेजिन को समझाइए।

(ii) Give the mechanism of copolymerisation.

सह बहुलीकरण की क्रियाविधि समझाइये।

13) Write short note on :-

- (i)  $\alpha$ -amino acid
- (ii) Gabriel phthalamide synthesis
- (iii) Vat dyes

निम्न पर टिप्पणी लिखों:-

- (i)  $\alpha$ - एमीनो अम्ल
  - (ii) ग्रेबील थेलामाइड संश्लेषण
  - (iii) वैट रंजक
-