

J

(Printed Pages 7)

5234

B.Sc. (Part-III) Examination, 2020

CHEMISTRY

Paper-II

(Organic Chemistry)

*Time Allowed : Three Hours ] [ Maximum Marks : 75*

**Note :** Answer **all** questions from section 'A' & 'B' and any **two** questions from section 'C'. Minimum word limit of answer of section A, B & C is 50, 200 and 500 respectively.

**नोट :** खण्ड 'अ', 'ब' से प्रत्येक प्रश्न का एवं खण्ड 'स' से किन्हीं दो प्रश्नों का उत्तर दीजिए। खण्ड अ, ब और स की शब्द सीमा क्रमशः 50, 200 और 500 है।

**Section-A/खण्ड-अ**  $1\frac{1}{2} \times 10 = 15$

1. (i) Pyridine is more basic than pyrrole. Explain.

व्याख्या कीजिए पिरिडीन पायरोल से अधिक क्षारीय है।

P.T.O.

(2)

- (ii) Explain Ziegler-Natta Polymerisation.  
जिगलर-नाटा बहुलीकरण स्पष्ट करो।
- (iii) Describe one method of preparation of Furan.  
फ्यूरान बनाने की एक विधि का वर्णन करो।
- (iv) Explain saponification value.  
साबुनीकरण मात्रा स्पष्ट करें।
- (v) Explain the function of nucleic acid in human body.  
मानव शरीर में न्यूक्लिक अम्ल के क्रिया विधि का वर्णन करो।
- (vi) What is Iso-electric point?  
आइसो-इलेक्ट्रिक बिन्दु क्या है?
- (vii) What is acid value?  
अम्ल मान क्या होता है?
- (viii) Give the structure of Malachite green.  
मैलाकाइट ग्रीन का स्ट्रक्चर बनाइये।
- (ix) Give elementary idea of organic conduct-

(3)

ing polymer.

कार्बनिक चालक पालीमर की सामान्य विशेषता बताइए।

(x) Explain the conversion of glucose into fructose.

ग्लूकोज को फ्रक्टोज में बदलने की व्याख्या कीजिए।

### Section-B / खण्ड-ब

2. How dyes are classified? Give one synthesis of congo red and malachite green? 8

डाई को कैसे वर्गीकृत करेंगे? कांगो रेड तथा मैलाकाइट ग्रीन बनाने की एक विधि का वर्णन करो।

OR / अथवा

Explain spin-spin splitting. Predict PMR spectrum of pure  $C_2H_5Br$  with proper splitting.

चक्रीय विभाजन की व्याख्या करो। एथिल ब्रोमाइड के PMR वर्णक्रम का उपयुक्त विभाजन प्रतिरूप द्वारा व्याख्या कीजिए।

3. What is Grignard reagent? Explain preparation of Grignard reagent. What is the precaution taken in the preparation? 8

ग्रिगनार्ड अभिकर्मक क्या है? ग्रिगनार्ड अभिकर्मक बनाने की

(4)

विधि का वर्णन करो। इसे बनाने में सावधानी का उल्लेख करो।

**OR / अथवा**

Discuss the phenomenon of Keto-enol tautomerism of ethyl aceto acetate.

इथाईल एसीटो एसीटेट के कीटो इनाल चलायवता का वर्णन करो।

4. Explain the mechanism of condensation polymerisation. 8

संघनन बहुलीकरण की क्रिया विधि की व्याख्या कीजिए।

**OR / अथवा**

Describe the synthesis of Alizarin.

एलिजरिन के संश्लेषण का वर्णन करो।

5. Define peptide and peptide bond. Give one synthesis of peptide. 8

पेप्टाइड एवं पेप्टाइड बन्ध से क्या समझते हैं? व्याख्या कीजिए।

पेप्टाइड बनाने की एक विधि का वर्णन करो।

**OR / अथवा**

How glucose and Fructose give the same os-

(5)

zone? Explain with example.

ग्लूकोज तथा फ्रक्टोज कैसे एक ही ओसाजोन बनाते हैं?  
उदाहरण सहित स्पष्ट करो।

6. How will you prepare: 8

(a) Nylon

(b) Teryline

कैसे बनाओगे:

(अ) नायलान

(ब) टेरीलीन

**OR / अथवा**

Explain saponification value.

साबुनीकरण मान की व्याख्या करो।

**Section-C / खण्ड-स**

7. Explain chemical shift, shielding, de shielding  
and coupling constant. 10

रासायनिक सृति, शील्डिंग, डी-शील्डिंग तथा कपलिंग नियतांक  
का वर्णन करो। <http://www.rmlauonline.com>

8. What are chief constituents of RNA and DNA.

(6)

Give name and structure. Explain the importance of nucleic acid. 10

आर.एन.ए और डी.एन.ए. के मुख्य अवयव क्या हैं? उनके नाम तथा संरचनाएँ दीजिए। न्यूक्लिक एसिड का महत्व समझाइए।

9. What is mutarotation? Explain it. Give one method of descending the aldose sugar series. 10

म्यूटारोटेशन किसे कहते हैं? इसे समझाइए। एल्डोल्स श्रृंखला शर्करा के अवरोहण की एक विधि लिखिए।

10. Write Short note on: 10

(a) Skraup's synthesis

(b) Mechanism of Fisher Indole synthesis

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

(अ) स्क्राउप संश्लेषण

(ब) फिशर-इण्डोल संश्लेषण की क्रिया विधि लिखिए।

11. Explain the mechanism of Claisen Condensation. Explain the phenomenon of acid and ketonic hydrolysis. Prepare succinic acid from

5234

(7)

aceto acetic ester.

10

क्लेजेन कन्डेनशेषन के क्रिया विधि की व्याख्या कीजिए।  
एसिड और कीटोनिक हाइड्रो क्या है? एसीटो एसीटिक एस्टर  
की सहायता से सक्सिनिक अम्ल बनाइए।

<http://www.rmlauonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से