Total Pages : 8

KN-234

B.Sc. (Part-III) Examination, 2022

(New Course)

CHEMISTRY

(Organic Chemistry)

[Paper : Second]

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

Minimum Passing Marks : 11

Note : Attempt **all** the **five** questions. **One** question from **each** unit is **compulsory**. **All** questions carry **equal** marks.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये। **प्रत्येक** इकाई से **एक** प्रश्न करना **अनिवार्य** है। **सभी** प्रश्नों के अंक **समान** हैं।

Unit-I/इकाई–I

1. (a) Give the structure formula of Carbezole and Oxazole. [1]

आक्जेजोल व कार्बेजोल का संरचना सूत्र दीजिये।

(b) Write resonance structure in Furan. [2]

फ्यूरॉन में अनुवादी संरचना बताइये।

(c) Give the Paal-Knorr synthesis. [2]

पॉल–नॉर संश्लेषण दीजिये।

(d) How will you obtain the 2-Bromothiophene? [1]

आप 2–ब्रोमो थायोफीन कैसे प्राप्त करेंगे?

(e) How will you obtain 4,4'-dipyridine? [1]

आप 4,4'-डाईपिरिडीन कैसे प्राप्त करेंगे?

Or/अथवा

(a) Prepare 2-3 Benzopyrrole by Fischer Indole synthesis. [2]

फिशर इण्डोल संश्लेषण द्वारा 2-3 बेंजोपाइरोल बनाइये।

(b) How will obtain the Oxalic acid fromQuinoline? [1½]

क्विनोलीन से ऑक्सेलिक अम्ल कैसे प्राप्त करेंगे?

(c) How to get Decahydro Isoquinoline from Isoquinoline? [1½]

आइसोक्विनोलीन से डेकाहाइड्रो आइसोक्विनोलीन कैसे प्राप्त करेंगे?

(d) Give the reaction of Pictet-Spengler. [2]

पिक्टेट-स्पेंगलर अभिक्रिया दीजिये।

Unit-II/इकाई-II

2. (a) Give the laboratory method of preparation of Carb-Magnesium Compound. [3]

कार्ब-मैग्नीशियम यौगिक बनाने की प्रयोगशाला विधि दीजिये।

(b) Reaction of grignard reagent with Cyanogen chloride and Cyanogen. [2]

ग्रिगनार्ड अभिकर्मक का सायनोजन क्लोराइड व सायनोजन के साथ क्रिया दीजिये।

(c) Write short note on Carb-lithium Compound. [2]

कार्ब–लीथियम यौगिक पर टिप्पणी लिखिए।

Or/अथवा

(a) Explain the nature of C-M Bond. [2]

C-M बन्ध की प्रकृति को समझाइये।

(b) Explain the structure of A.A.E. [3]

A.A.E. की संरचना को समझाइये।

(c) Give the reaction of Robinson Annulation. [2]

रॉबिंसन की एन्यूलीकरण अभिक्रिया दीजिये।

Unit-III/इकाई–III

3. (a) Describe on the biological importance of Carbohydrate. [2½]

कार्बोहाइड्रेट के जैविक महत्व पर प्रकाश डालिए।

(b) Give the Haworth projection structure of Fructoses. [2]

फ्रक्टोज की हावर्थ प्रोजेक्शन संरचना दीजिये।

(c) How is Cellulose made? How are Cellulose nitrate and rayon made from it? [2½]

सेल्युलोस का निर्माण कैसे किया जाता है? इससे सेल्युलोस नाइट्रेट व रेयॉन कैसे बनाये जाते हैं?

Or/अथवा

(a) State the acidic and alkaline properties of amino acids. [2]

एमीनों अम्ल के अम्लीय तथा क्षारीय गुणों को दर्शाइये।

(b) Classify proteins on the basis of their solubility and physical properties. [2½]

विलेयता तथा भौतिक गुणों के आधार पर प्रोटीन का वर्गीकरण कीजिये।

(c) What is Nucleoside? State the contribution of nucleoside in the structure of nuclear acid.[2½]

न्यूक्लियोसाइड क्या है? नाभिकीय अम्ल की संरचना में इसका योगदान बताइये।

Unit-IV/इकाई–IV

4. (a) What is Teflon? Write its usefulness. [2]

टैफ्लॉन क्या है? इसकी उपयोगिता बताइये।

(b) Explain thermoplastic and thermosetting polymer. [2]

थर्मोप्लास्टिक एवं थर्मोसेटिंग पॉलीमर को समझाइये।

(c) Give the structure formula of Nylon 6,6. [1]

नायलॉन 6,6 का संरचना सूत्र दीजिये।

(d) What polymer are non-breakable cup plates made of [1]

न टूटने वाले कप प्लेट किस बहुलक से बनाये जाते है?

Or/अथवा

(a) Explain Epoxy resin. [2]

एपॉक्सी रेजिन को समझाइये।

(b) Give the Zeigler-Natta polymerisation. [2]

जिग्लर–नट्टा बहुलीकरण को दीजिये।

(c) Write note on Anthraquinone dyes. [2]

ऐन्थ्राक्वीनोन रंजक पर टिप्पणी लिखिये।

Unit-V/इकाई–V

5. (a) What is Spectrometry? [1½]

स्पेक्ट्रोमिती क्या है?

(b) State the principle of Infrared Spectromy. [2]

अवरक्त स्पेक्ट्रमिकी का सिद्धान्त बताइये।

(c) Give selection rule. [2½]

वरण नियम को दीजिये।

Or/अथवा

(a) Give the type of λ_{max} electronic transition. [2½]

इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण λ_{max} के प्रकार को दीजिये।

(b) Explain the Conjugation effect with the example of β- carotene. [1½]

संयुग्मन प्रभाव को β- कैरोटिन के उदाहरण से समझाइये।

(c) Write the rule of Polyenes. [2]

पॉलीइनों के लिए नियम लिखिये।

----x----