

AH -1185 C.V.-19
B.Sc. (Part-III)
(Regular/Private/Ex./Suppl.)
Term End Examination, 2019-20
Paper-II
Organic Chemistry

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 33

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं।

Note : Answer all questions. The figures in the right hand margin indicate marks.

इकाई /Unit-I

1. (a) कार्ब-मैग्नीशियम यौगिक बनाने की विधि लिखिए। [2]
Write the method of Preparation of Organomagnesium Compounds.
- (b) ग्रिगनार्ड अभिकर्मक से 1^o, 2^o एवं 3^o ऐल्कोहॉल कैसे प्राप्त करेंगे? [3]
How will you obtain 1^o, 2^o and 3^o alcohols from Grignard Reagent?
- (c) मस्टर्ड गैस बनाने की विधि लिखिए। [2]
Write the method of preparation of Mustard Gas.

अथवा/Or

- (a) क्लेजिन संघनन की क्रियाविधि लिखिए [2]
Write the mechanism of claisen condensation.
- (b) सक्रिय मेथिलीन यौगिकों की अम्लीयता को समझाइए। [2]
Explain the acidity of reactive methylene compounds.
- (c) निम्नलिखित यौगिकों को प्राप्त करने की रासायनिक अभिक्रिया दीजिए। [3]
(i) मैलोनिक एस्टर से सिन्नेमिक अम्ल (ii) ऐसीटोऐसीटिक एस्टर से 4-मेथिल यूरासिल
Give the Chemical reaction involved in the preparation of the following compounds:-
(i) Cinnamic acid from malonic ester. (ii) 4-methyl uracil from acetoacetic ester.

इकाई /Unit-II

2. (a) D⁽⁺⁾ ग्लूकोज की चक्रीय संरचना की व्याख्या कीजिए। [3]
Explain cyclic structure of D⁽⁺⁾ Glucose.
- (b) इरिथ्रो व थ्रियो डाइएस्टीरियो – आइसोमर को समझाइये। [2]
Explain erythro and Threo-distereomers.
- (c) DNA क्या होता है? इसके क्या कार्य हैं? [2]
What is DNA? What are the function of DNA?

अथवा/Or

- (a) प्रोटीन का विलेयता के आधार पर वर्गीकरण कीजिये। [3]
Give classification of protein on basis of solubility.
- (b) शर्करा के वलय आकार ज्ञात करने में HIO₄ का क्या महत्त्व है? [2]
What is the role of HIO₄ in ring size determination of sugar?
- (c) नाभिकीय अम्लों के कार्य को समझाइये। [2]
Explain the function of Nucleic Acids.

इकाई/Unit-III

3. (a) जिग्लर नाटा बहुलीकरण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये। [3]
Write note on Ziegler natta polymerization.
- (b) पोलिऐमाइड बहुलक क्या होते हैं? [2]
What are polyamide polymers?
- (c) पालिएस्टर क्या होते हैं? इसका उदाहरण दीजिये। [2]
What are polyester? Give with example.

अथवा/Or

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिये-

- (i) मेथिल आरेन्ज (ii) मैलेकाइट ग्रीन (iii) ऐलीजरीन [2+3+2]

Write notes on the followings-

- (i) Methylorgane (ii) Malachite green (iii) Alizarin

इकाई/Unit-IV

4. (a) वर्णोत्कर्षी तथा वर्णापकर्षी निस्थापन को समझाइए। [2]
Explain bathochromic and hypsochromic shift.
- (b) तनन एवं बंकन कम्पनों को समझाइये। [2]
Explain Bending and Stretching Vibrations.
- (c) ऐन्थोसायनिन पर टिप्पणी लिखिए। [2]
Write notes on Anthocyanine.

अथवा/Or

- (a) निम्नलिखित को समझाइए। [3]
(i) वुडवर्ड - फाइजर नियम (ii) फिंगरप्रिन्ट क्षेत्र
Explain the following-
- (i) Woodward-fieser rule (ii) Fingerprint region
- (b) अवरक्त स्पेक्ट्रोमिकी के कोई तीन अनुप्रयोग लिखिए। [3]
Write any three application of IR Spectroscopy.

इकाई/Unit-V

5. (a) NMR स्पेक्ट्रोमिकी के सिद्धांत की व्याख्या कीजिए। [4]
Explain the theory of NMR Spectroscopy.
- (b) MRI पर टिप्पणियां लिखिए। [2]
Write notes on MRI.

अथवा/Or

- (a) ¹³CMR स्पेक्ट्रोमिकी का सिद्धांत एवं अनुप्रयोग लिखिए। [3]
Explain the principle and application of ¹³CMR Spectroscopy.
- (b) NMR स्पेक्ट्रोमिकी के अनुप्रयोग की व्याख्या कीजिए। [3]
Explain the application of NMR Spectroscopy.