



# AG-1185

B.Sc. (Part - III)  
Term End Examination, 2018-19

## 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) ग्रिग्नार्ड अभिकर्मक की संरचना समझाइए। 1

Explain the structure of Grignard reagent.

(b) रिफॉर्मेटस्की अभिक्रिया लिखिए। 2

Write Reformatsky reaction.

(2)

(c) एल्डिहाइड के साथ थायोल की संघनन अभिक्रिया दीजिए 2

Give condensation reaction of thiol with aldehyde

(d) सल्फोनिक अम्ल की अम्लीय प्रकृति की व्याख्या कीजिए। 2

Describe acidic nature of sulphonic acid

अथवा / OR

(a) मैलोनिक एस्टर से निम्नलिखित यौगिक कैसे प्राप्त करेंगे? 3

(i) बारबिट्यूरिक अम्ल

(ii) सक्सिनिक अम्ल

How the following compounds will be obtained from malonic ester?

(i) Barbuteric acid

(ii) Succinic acid

(b) क्रियाशील मेथिलीन समूह पर टिप्पणी लिखिए। 2

Write note on active methylene compounds.

- (c) सल्फोनामाइड बनाने को एक विधि एवं उपयोग दीजिए। 2

Give one method of preparation and use of sulphonamide.

**इकाई / Unit-II**

2. (a) ओसाजोन के निर्माण की क्रियाविधि समझाइए। 3

Explain the mechanism of osazone formation.

- (b) प्रतीप शर्करा क्या है? 1

What is Invert sugar?

- (c) ग्लूकोज में  $\alpha$  एवं  $\beta$  ग्लाइकोसिडिक लिंकेज की व्याख्या कीजिए। 3

Describe  $\alpha$  and  $\beta$  glycosidic linkage in glucose.

**अथवा / OR**

- (a) प्रोटीन की द्वितीयक संरचना की व्याख्या कीजिए। 3

Describe secondary structure of protein.

- (b) प्रोटीन का विकृतिकरण क्या है? 1

What is denaturation of protein?

- (c) न्यूक्लिक अम्लों में उपस्थित क्षारकों का नाम एवं संरचना दीजिए। 3

Give the name and structure of bases present in nucleic acids.

**इकाई / Unit-III**

3. (a) फीनॉल फार्मल्डिहाइड रेजिन क्या है? इसे बनाने की विधि एवं उपयोग लिखिए। 3

What is Phenol Formaldehyde resin? Write its method of preparation and uses.

- (b) ब्यूना-S रबर पर टिप्पणी लिखिए। 3

Write note on Buna-S rubber.

- (c) टेफलान का मोनोमर (एकलक) क्या है? 1

What is monomer of Teflon?

**अथवा / OR**

- (a) निम्नलिखित को उदाहरण सहित समझाइए: 3

(i) क्रोमोफोर

(ii) कोमोजन

(iii) आक्सोक्रोम

Explain the following with example :

(i) Chromophore

(ii) Chromogen

(iii) Auxochrome

(b) एलिजरीन की संरचना लिखिए। 1

Write the structure of Alizarin.

(c) मेथिल ऑरेंज बनाने की विधि दीजिए। 2

Give the method of preparation of Methyl Orange. <http://www.onlinebu.com>

**इकाई / Unit-IV**

4. (a) पराबैंगनी स्पेक्ट्रमिकी में विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण समझाइए। 3

Explain the different electronic transitions in ultraviolet spectroscopy.

(b) अवरक्त स्पेक्ट्रम क्या है? इसके मुख्य उपयोगों का वर्णन कीजिए। 3

What is infra-red spectrum? Explain its important applications.

**अथवा / OR**

(a) पॉलिन में संयुग्मन की संख्या बढ़ने से UV बैंड की तीव्रता पर क्या प्रभाव पड़ता है? 3

What is the effect on intensity of UV band on increasing the number of conjugation in polyenes?

(b) IR स्पेक्ट्रम की सहायता से एसीटोन एवं ऐथनॉल में विभेद कीजिए। 3

With the help of IR spectrum differentiate between acetone and ethanol.

**इकाई / Unit-V**

5. (a) नाभिकीय चुम्बकीय अनुनाद क्या है? 3

What is nuclear magnetic resonance?

(b) तुल्य एवं अतुल्य प्रोटॉन पर एक टिप्पणी लिखिए। 3

Write a note on equivalent and non-equivalent proton.

**अथवा / OR**

(a) नाभिकीय परिरक्षण एवं अपरिरक्षण प्रभाव की व्याख्या कीजिए। 3

Describe nuclear shielding and deshielding effect.

(b) स्पिन-स्पिन विपाटन उदाहरण सहित समाझाए। 3

Explain spin-spin splitting with example.

---