

I-172

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

CHEMISTRY

Paper - II

(Organic Chemistry)

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 33

Minimum Pass Marks : 11

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न हल करना अनिवार्य है। अंक प्रश्नों के समक्ष अंकित हैं।

Note : Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. Marks are indicated against questions.

इकाई-I / UNIT-I

- Q. 1. (a) अनुनाद क्या है ? उदाहरण सहित बताइये। 2
What is the Resonance ? Describe with example.
- (b) ट्राइक्लोरो ऐसीटिक अम्ल, ऐसीटिक अम्ल की अपेक्षा प्रबल अम्ल है, क्यों ? 2

I-172

P.T.O.

(2)

Why trichloro acetic acid is more acidic than acetic acid ?

- (c) इलेक्ट्रोमेरिक प्रभाव बताइये। 2

Give the electromeric effect.

अथवा OR

- (a) इलेक्ट्रोफिलिक अभिकर्मक को उदाहरण सहित दीजिए। 3

Give the electrophilic reagent with example.

- (b) कार्बिन को समझाइये। 2

Explain the carbene.

- (c) स्वतंत्र मूलक क्या है ? 1

What is free radical ?

इकाई-II / UNIT-II

- Q. 2. (a) लैक्टिक अम्ल के उदाहरण से प्रकाशिक समावयवता को समझाइये। 2
Explain optical isomerism with by the example of lactic acid.

I-172

(3)

(b) निम्न को समझाइये : 4

- (i) किरेल कार्बन
- (ii) वाल्डेन प्रतिलोमन

Explain the following :

- (i) Chirality
- (ii) Walden inversion

(c) D, L नाम करण दीजिये। 1

Give the D, L nomenclature.

अथवा OR

(a) ऑक्समों का नाम करण दीजिए। 1

Give the nomenclature of Oximes.

(b) निम्न को बताइये : 6

- (i) एपीमर
- (ii) चलावयता
- (iii) अनुक्रम नियम

Explain the following :

- (i) Epimer
- (ii) Tautomerism
- (iii) Sequence rule

(4)

इकाई-III / UNIT-III

Q. 3. (a) बनाना बंध को समझाइये। 1½

Explain the Banana bonds.

(b) एल्केन में निम्न को बताइये : 4½

- (i) हैलोजीनेशन
- (ii) नाइट्रीकरण
- (iii) सल्फूरीकरण

Explain in alkane the following :

- (i) Hologenation
- (ii) Nitration
- (iii) Sulphonation

अथवा OR

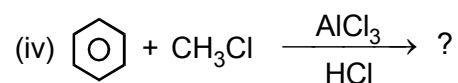
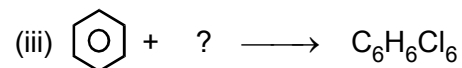
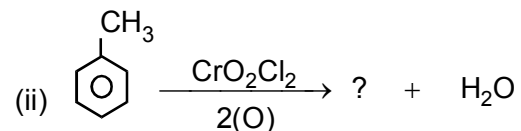
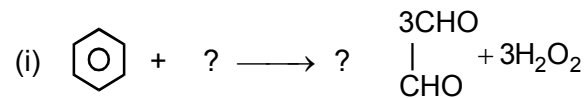
(a) बेंजीन संरचना दीजिये तथा केकुले के संरचना के आधार पर बताइये। 2

Explain the Benzene structure and give the structure bases of the kekule.

(b) समीकरण को पूरा कीजिए : 4

Complete the reaction :

(5)



इकाई-IV / UNIT-IV

Q. 4. (a) इथीलीन में मर्क्युरीकरण व विमर्क्युरीकरण को समझाइए। **2½**

Explain mercuriation and demercuriation in ethylene.

(b) एपॉक्सीकरण को दीजिये। **2**

Give the epoxidation.

(c) एल्कोहॉल का निर्जलीकरण दीजिए। **2½**

Give the dehydration of alcohols.

I-172

P.T.O.

(6)

अथवा OR

(a) 1, 2 और 1, 4 योगात्मक रासायनिक अभिक्रिया दीजिये। **3**

Give the 1, 2 and 1, 4 addition chemical reaction.

(b) मार्कोनीकॉफ का नियम दीजिये। **2**

Explain the Markonikoff rule.

(c) एल्कीन में बहुलीकरण दीजिये। **2**

Give polymerisation in Alkene.

इकाई-V / UNIT-V

Q. 5. (a) एल्किल हैलाइड में SN1 प्रतिस्थापन को समझाइए। **2**

Explain SN1 substitution in alkyl halide.

(b) एल्किल हैलाइड बनाने की दो क्रियाविधि दीजिये। **3**

Give the two formation reaction of Alkyl halides.

I-172

(7)

(c) ट्राइक्लोरोमेथेन बनाने की कोई एक विधि दीजिये। 2

Give one method of Trichloromethane.

अथवा OR

(a) निम्न को बताइये : 5

(i) DDT

(ii) क्लोरोटॉलूइन

Give preparation of following :

(i) DDT

(ii) Chlorotoluene

(b) एल्किल हैलाइड में विलोपन अभिक्रिया दीजिये। 2

Give the elimination reaction of alkyl halides.

—————