

[1]

ROLL NO.....

**BS2CH02/21**

**ANNUAL EXAMINATION, 2021**

**B.Sc.-II**

**CHEMISTRY**

**PAPER-II**

**ORGANIC CHEMISTRY**

**TIME: 3 HOURS**

**Maximum: 33**

**Minimum: 11**

नोट:- सभी पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न हल करना अनिवार्य है।

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

**इकाई-1/Unit-1**

प्र.1. (a) निम्नांकित पर टिप्पणी लिखिये – **04**

(a)  $SN^1$  अभिक्रिया (c) बेंजाइन अभिक्रिया

Write notes on following -

(a)  $SN^1$  Mechanism (b) Benzyne Mechanism

(b) डाइलजोनियम लवण से एरिल हैलाइड के बनाने की क्रियाविधि लिखिए। **03**

Write the mechanism of formation of Aryl halides from diazonium salt.

**अथवा/OR**

(a) ऐलिल व विनाइल हैलाइड की क्रियाशीलता की तुलना कीजिए। **03**

Compare the relative reactivity of allyl and vinyl halide.

[2]

- (b) संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए— 04  
(i)  $SN^1$  क्रियाविधि (ii) वाल्डेन इनवर्सन (वाल्डेन प्रतिलोमन)  
Write notes on following –  
(i)  $SN^1$  mechanism (ii) Walden inversion

**इकाई-2/Unit-2**

- प्र.2. (a) निम्नांकित पर टिप्पणी लिखिये – 04  
(i) क्लेजिन पुनर्विन्धास  
(ii) ऐल्केनॉल का विहाइड्रोजनीकरण  
Write notes on followings-  
(i) Claisen rearrangements  
(ii) Dehydrogenation of alkanols

- (b) फीनॉल के अम्लीय गुण को समझाइए। 03  
Explain the acidic nature of Phenol.

**अथवा/OR**

- (a) निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए – 04  
(i) रीमर-टाइमन अभिक्रिया (ii) गैटरमान संश्लेषण  
Write notes on followings-  
(i) Riemer –Tiemann Reaction  
(ii) Gatterman synthesis

- (b) ग्लाइकॉल में ऑक्सीकारक विदलन को समझाइए। 03  
Explain the oxidative cleavage in Glycols.

[5]

**इकाई-5/Unit-5**

- प्र.5. (a) निम्न को समझाइये – 04  
(i) गैब्रिल थेलामाइड संश्लेषण (ii) डाइएजोनियम कपलिंग  
Explain the following –  
(i) Gabriel –P thalamide reaction (ii) Diazonium Coupling  
(b) अम्लीय क्षारीय व उदासीन माध्यम में नाइट्रोएलकेन के अपचयन को समझाइए। 03  
Explain the reduction of nitroalkane in acidic, Basic and neutral medium.

**अथवा/OR**

- (a) प्राथमिक, द्वितीयक व तृतीयक एमीनों के क्षारीय गुणों की तुलना कीजिए। 04  
Compare the basicity of Primary, Secondary and Tertiary amines.  
(b) (i) मेथिल आरेंज की संरचना लिखिए। 03  
Write the structure of Methyl Orange.  
(ii) हॉफमैन ब्रोमामाइड अभिक्रिया लिखिए।  
Write the Hofmann-Bromamide reaction.

-----XXXX-----

[3]

इकाई-3/Unit-3

- प्र.3. (a) टिप्पणी लिखिए – 04
- (i) ऐल्डॉल संघनन (ii) क्लीमेंस अपचयन

Write notes -

- (i) Aldol Condensation (ii) Clemmensen Reduction
- (b) निम्नलिखित को संश्लेषित कीजिए – 02
- (i) फार्मेलिडहाइड से यूरोट्रापिन
- (ii) एनिलीन से P-नाइट्रोएनिलीन

Synthesize the followings-

- (i) Urotropin from formaldehyde
- (ii) P-Nitroiline from Aniline

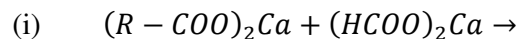
अथवा/OR

- (a) टिप्पणी लिखिए – 04
- (i) वीटिंग अभिक्रिया
- (ii) वोल्फ किश्नर अभिक्रिया

Write notes –

- (i) Wittig Reaction
- (ii) Wolf-Kishnor Reaction

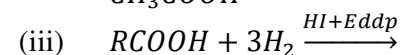
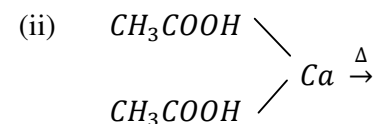
- (b) निम्न अभिक्रियाओं को पूर्ण कीजिए – 02
- Completer the following reaction-



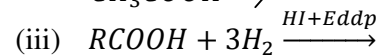
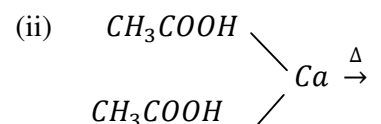
[4]

इकाई-4/Unit-4

- (a) (i) निम्न अम्लों की प्रबलता का क्रम लिखिए— 03
- $HCOOH, CH_3COOH, CCl_3COOH$



- (i) Write the acidic strength of following acids –
- $HCOOH, CH_3COOH, CCl_3COOH$



- (b) डाइकार्बोक्सिलिक अम्लों पर उष्मा के प्रभाव को समझाइए। 03
- Write the effect of heat on dicarboxylic acid.

अथवा/OR

- (a) विकॉक्सिलेशन को समझाइए। 03
- Explain the decarboxylation.

- (b) क्लेज्म संघनन को समझाइए। 02
- Explain the claisen condensation-

