

SM-353

B. Sc. (Third Year) Examination, 2023

(For Regular/Private/Suppl./Ex./Fail Students)

CHEMISTRY

Paper : Third

(Organic Chemistry)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 26 Reg./33 Pvt.

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल कीजिये।
अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt questions of all three sections as directed. Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-‘अ’

Section-‘A’

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न) $7 \times \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$ Reg.

(Objective Type Questions) $7 \times 1 = 7$ Pvt.

SM-353

PTO

नोट : निम्नलिखित सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न समान अंक का है।

Note : Attempt all the following questions. Each question carries equal mark.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

(i) $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ के PMR स्पेक्ट्रम में सिग्नलों की संख्या होगी—

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

The number of signals in the PMR spectrum of $\text{CH}_3\text{-O-CH}_3$ will be :

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

(ii) ऐसीटैल्डहाइड का IUPAC नाम है—

- (a) ऐथेनॉल
- (b) मेथेनॉल
- (c) ऐथेनल
- (d) प्रोपेनल

The IUPAC name of Acetaldehyde

- (a) Ethanol
- (b) Methenol
- (c) Ethanel
- (d) Propanel

(iii) बेन्जीन सल्फोनामाइड का सूत्र है—

- (a) $C_6H_5 SO NH_3$
- (b) $C_6H_5 SO_2 NH_2$
- (c) $C_6H_5 SO_3 N$
- (d) $C_6H_5 NH_2$

The formula of Benzene sulphonamide

- (a) $C_6H_5 SO NH_3$
- (b) $C_6H_5 SO_2 NH_2$
- (c) $C_6H_5 SO_3 N$

(d) $C_6H_5 NH_2$

(iv) लैक्टोस का जल अपघटन करने पर क्या प्राप्त होता है—

- (a) गेलेक्टोस
- (b) ग्लूकोस
- (c) सूक्रोस
- (d) फ्रक्टोज

What is obtained by hydrolysis of Lactose :

- (a) Galactose
- (b) Glucose
- (c) Sucrose
- (d) Fructose

(v) पॉली-न्यूक्लियोटाइड है—

- (a) न्यूक्लियोसाइड
- (b) क्षार
- (c) न्यूक्लिक अम्ल
- (d) ऐमीन

Poly nucleotide is :

- (a) Nucleoside

[5]

- (b) Base
(c) Nucleic Acid
(d) Amine
- (vi) β -ऐमीनो अम्ल गर्म करने पर देता है—
(a) एक चक्रीय डाई ऐमाइड
(b) एक्रोलिक अम्ल
(c) एक लैक्टम
(d) इनमें से कोई नहीं
- The β -Amino acid on heating gives :
(a) A cyclic diamide
(b) Acrolic acid
(c) A Lactum
(d) None of these
- (vii) पेरीसाईक्लिक अभिक्रिया है—
(a) एकपदीय
(b) द्विपदीय
(c) आयनिक
(d) इनमें से कोई नहीं

SM-353

<https://www.mcbonline.com>

PTO

[6]

Pericyclic reaction is :

- (a) Monomial
(b) Binomial
(c) Ionic
(d) None of these

खण्ड-'ब'

Section-'B'

(लघु उत्तरीय प्रश्न) $5 \times 1\frac{1}{2} = 7\frac{1}{2}$ Reg.

(Short Answer Type Questions) $5 \times 2 = 10$ Pvt.

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न समान अंकों का है।

Note : Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. Each question carries equal marks.

इकाई-I

Unit-I

2. स्पिन-स्पिन युग्मन को लिखिए।

Write the spin-spin coupling.

SM-353

<https://www.mcbonline.com>

[7]

अथवा

Or

रासायनिक विस्थापन को समझाइये।

Explain the chemical shifts.

इकाई-II

Unit-II

3. फॉर्मैल्डहाइड की क्रिया CH_3MgBr के साथ की जाये।

Formaldehyde react with CH_3MgBr .

अथवा

Or

पॉली विनाइल क्लोराइड को लिखिए।

Write the poly vinyl chloride.

इकाई-III

Unit-III

4. कार्बोहाइड्रेट का वर्गीकरण लिखिए।

Write the classification of carbohydrate.

अथवा

Or

SM-353

<https://www.mcbonline.com>

[8]

ऐपिमरीकरण को समझाइये।

Explain the Epimerization.

इकाई-IV

Unit-IV

5. निनहाइड्रिन परीक्षण को लिखिए।

Write the Ninhydrin test.

अथवा

Or

ग्रेवियल थेलिमाइड संश्लेषण को समझाइये।

Explain the Gabriel's phthalimide synthesis.

इकाई-V

Unit-V

6. मेथिल ऑरेन्ज को समझाइये।

Explain the methyl orange.

अथवा

Or

विद्युतचक्रीय अभिक्रियाओं को समझाइये।

Explain the Electrocyclic reactions.

SM-353

<https://www.mcbonline.com>

PTO

[9]

खण्ड-‘स’

Section-‘C’

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) 5×3=15 Reg.
(Long Answer Type Questions)

$3 \times 4 = 12$
 $4 \times 1 = 4$ } Pvt.

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई में एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न समान अंकों का है <https://www.mcboonline.com>

Note : Attempt all five questions. One question from each unit is compulsory. Each question carries equal marks.

इकाई-I

Unit-I

7. युग्मन स्थिरांक को समझाइये। 3 Reg./3 Pvt.

Explain the coupling constant.

अथवा

Or

SM-353

<https://www.mcboonline.com>

PTO

[10]

रासायनिक विस्थापन को प्रभावित करने वाले कारकों को समझाइये।

Explain the factors affecting of chemical shift.

इकाई-II

Unit-II

8. CH_3MgBr की क्रिया निम्न के साथ की जाती है—

3 Reg./3 Pvt.

(a) S

(b) HCHO

(c) $\frac{1}{2}\text{O}_2$

CH_3MgBr reaction with following :

(a) S

(b) HCHO

(c) $\frac{1}{2}\text{O}_2$

अथवा

Or

थायोईथर बनाने की विधियों को समझाइये।

SM-353

<https://www.mcboonline.com>

[11]

Explain the methods and preparation of Thioether

इकाई-III

Unit-III

9. ग्लूकोज की संरचना को समझाइये।

3 Reg / 3 Pvt

Explain the structure of Glucose

अथवा

Or

सांश्लेषिक अपमार्जक को समझाइये।

Explain the synthetic Detergents

इकाई-IV

Unit-IV

10. प्रोटीन की प्राथमिक संरचना को समझाइये।

3 Reg / 3 Pvt

Explain the primary structure of protein.

अथवा

Or

DNA की द्विकुण्डलित संरचना को समझाइये।

Explain the Double Helical structure of DNA.

SM-353

<https://www.mcbonline.com>

PTO

[12]

इकाई-V

Unit-V

11. निम्न को समझाइये—

3 Reg./4 Pvt.

(a) मैलेकाइट ग्रीन

(b) फीनोल्फ्थेलिन

Explain on the following :

(a) Malachite green

(b) Phenolphthalein

अथवा

Or

सिग्माट्रोपिक विस्थापन का वर्गीकरण लिखिए।

Write the classification of Sigmatropic shift.

<https://www.mcbonline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

9,000]

SM-353

<https://www.mcbonline.com>