

Roll No.

Total No. of Sections : 3

Total No. of Printed Pages : 8

Annual Online Examination 2021

Code No. : A.B.S-356

B.Sc. Part III

CHEMISTRY

Paper II

[Organic Chemistry]

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 33

नोट : खण्ड 'अ' अतिलघु उत्तरीय प्रकार का, जिसमें आठ प्रश्न हैं, अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल किया जाना है।

Note : Section 'A' containing 8 very short answer type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and Section 'C' consists of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

खण्ड 'अ'

Section 'A'

निम्नांकित अतिलघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।

Answer the following very short answer type questions in one or two sentences. **1×8=8**

1. दो कार्बधात्विक यौगिकों के नाम एवं सूत्र लिखिए।

Code No. : A.B.S-356

Write name and structure of two organometallic compounds.

2. एसीटोएसिटिक एस्टर के कीटो समावयवी का सूत्र लिखिए।

Write structure of Keto isomer of acetoacetic ester.

3. सल्फोनामाइड का सूत्र लिखिए।

Write structure of Sulphonamide.

4. β -(D) glucose की संरचना लिखिए।

Write structure of β -(D) glucose.

5. DNA का पूरा नाम क्या है?

What is full name of DNA ?

6. प्राकृतिक रबर का मोनोमर का नाम लिखिए।

Give name of monomer of Natural rubber.

7. UV-vis स्पेक्ट्रम क्षेत्र क्या है?

What is UV-vis spectrum region ?

8. T.M.S. का पूरा नाम लिखिए।

Write full name of T.M.S.

Code No. : A.B.S-356

खण्ड 'ब'

Section 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short answer type questions with word limit 150-200. $2 \times 5 = 10$

1. निम्न पर CH_3MgBr की अभिक्रिया दीजिए—

(i) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$,

(ii) $\text{CH}_3\text{—Cl}$.

Give reaction of CH_3MgBr on the following :

(i) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$,

(ii) $\text{CH}_3\text{—Cl}$.

अथवा

Or

डाइएथिल मैलोनैट से सक्सिनीक अम्ल बनाइए।

Form succinic acid from diethyl malonate.

2. लैक्टोस डाइसैकेराइड के दोनों मोनोसैकेराइड के नाम लिखिए।

Write name and structure of two monosaccharide present in lactose disaccharides.

[3]

P. T. O.

Code No. : A.B.S-356

अथवा

Or

थ्रियो एवं इरीथ्रो आइसोमर की संरचना दीजिए।

Give Threo and Erythro isomer structure.

3. फीनॉल-फार्मेल्डिहाइड रेजिन का संश्लेषण दीजिए।

Give synthesis of phenol formaldehyde resin.

अथवा

Or

पॉलीएमाइड पॉलीमर (नाइलॉन-66) का संश्लेषण दीजिए।

Give synthesis of polyamide polymer (Nylon-66).

4. लेम्बर्ट-बीयर का नियम लिखिए।

Write Lambert-Bear law.

अथवा

Or

दृश्य स्पेक्ट्रम के रंगों को समझाइए।

Explain the colour of visible spectrum.

[4]

Code No. : A.B.S-356

5. NMR spectrum क्या है?

What is NMR spectrum ?

अथवा

Or

$\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CHO}$ के तुल्य प्रोटॉनों की संख्या क्या है?

What is the number of equivalent proton in $\text{CH}_3\text{—CH}_2\text{—CHO}$.

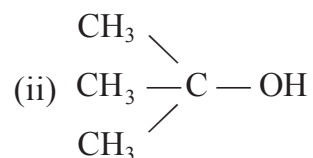
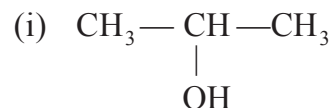
खण्ड 'स'

Section 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 300-350 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long answer type questions with word limit 300-350. $3 \times 5 = 15$

1. ग्रिगनार्ड अभिकर्मक (CH_3MgBr) से निम्नलिखित बनाने की अभिक्रिया लिखिए—

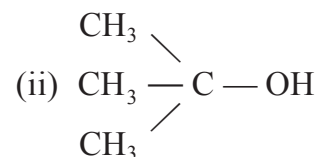
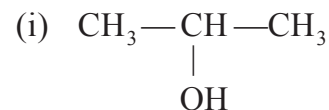


[5]

P. T. O.

Code No. : A.B.S-356

Give reaction of formation of following from Grignard reagent CH_3MgBr :



अथवा

Or

क्लेजन संघनन अभिक्रिया दीजिए।

Give Claisen condensation reaction.

2. परावर्ती घूर्णन को समझाइए।

Explain Muta rotation.

अथवा

Or

प्रोटीन का वर्गीकरण कीजिए।

Give classification of Protein.

[6]

Code No. : A.B.S-356

3. रंजकों का वर्गीकरण (उपयोग के आधार पर) दीजिए—

Give classification of dyes (on the basis of application).

अथवा

Or

निम्नलिखित को संश्लेषित कीजिए—

(i) यूरिया फार्मैल्डिहाइड रेजिन,

(ii) मेथिल ऑरेंज।

Synthesis to the followings :

(i) Urea formaldehyde resin,

(ii) Methyl orange.

4. विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक उत्तेजन अवस्था को समझाइए।

Explain different electronic excitation state.

अथवा

Or

IR स्पेक्ट्रमिकी का उपयोग दीजिए।

Give application of IR spectroscopy.

[7]

P. T. O.

Code No. : A.B.S-356

5. रासायनिक विस्थापन को समझाइए।

Explain the chemical shift.

अथवा

Or

MRI पर नोट लिखिए।

Write note on MRI.

□□□□□ d □□□□□

[8]

8/50