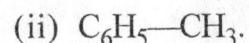
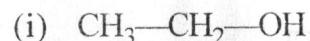


Code No. : S-356

Give PMR spectral graph of the following compounds :



अथवा

Or

PMR स्पेक्ट्रम में सिग्नलों के विपाटन तथा युग्मन स्थिरांक को समझाइए।

Explain splitting of signals and coupling constant in PMR spectrum.

□ □ □ □ d □ □ □ □

Roll No.

Total No. of Sections : 3

Total No. of Printed Pages : 8

Code No. : A.S-356

Annual Examination, 2020

B.Sc. Part III

CHEMISTRY

Paper II

[Organic Chemistry]

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 33

नोट : खण्ड 'अ' अति लघु 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'

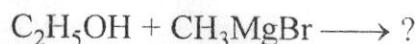
निम्नांकित अति लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।

Answer the following short answer type questions in one or two sentences.

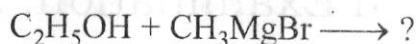
$1 \times 8 = 8$

Code No. : A.S-356

1. अभिक्रिया पूर्ण करें—



Complete the reaction :



2. दो सक्रिय मेथिलीन यौगिकों के नाम एवं सूत्र लिखिए।

Write the name and structure of two active methylene compounds.

3. थायोऐल्कोहॉल एवं थायोईथर प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए।

Give one example of each thio-alcohols and thioether.

4. डीऑक्सी राइबोज सुगर की संरचना दीजिए।

Give structure of Deoxyribose sugar.

5. जीगलर-नाटा उत्प्रेरक क्या है ?

What is Ziegler-Natta catalyst ?

6. फिनोफथेलीन रंजक की संरचना लिखिए।

Write structure of phenolphthalein dyes.

Code No. : S-356

3. मुक्त मूलक विनाइल बहुलीकरण अभिक्रिया को समझाइए।

Explain free radical ring polymerization reaction.

अथवा

Or

प्राकृतिक एवं संश्लेषित रबर पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on Natural and Synthetic rubber.

4. मुख्य IR अवशोषण क्षेत्र एवं उनकी स्थिति की व्याख्या कीजिए।

Describe main IR absorption band and their position and intensity.

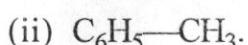
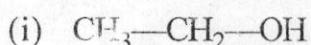
अथवा

Or

UV स्पेक्ट्रम के सिद्धान्त को समझाइए।

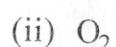
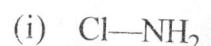
Explain principles of UV spectrum.

5. निम्नलिखित यौगिकों के PMR स्पेक्ट्रम आरेख दीजिए—

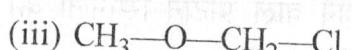
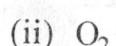
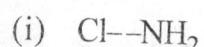


Code No. : S-356

1. निम्नलिखित पर CH_3MgBr की अभिक्रिया दीजिए—



Give reaction of CH_3MgBr on the following :



अथवा

Or

कीटो-इनोल चलावयवता को समझाइए।

Explain Ket-enol tautomerism.

2. ग्लूकोज की रिंग संरचना को समझाइए।

Explain ring structure of Glucose.

अथवा

Or

प्रोटीन की द्वितीयक एवं तृतीयक संरचना को समझाइए।

Explain secondary and tertiary structure of proteins.

[6]

Code No. : S-356

7. α -तरंगदैर्घ्य की विभिन्न इकाई को लिखिए।

Write different unit of α -wavelength.

8. CMR स्पेक्ट्रोस्कोपी क्या है ?

What is CMR Spectroscopy ?

खण्ड 'ब'

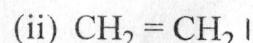
Section 'B'

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

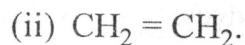
Answer the following short answer type questions
with word limit 150-200.

2×5=10

1. निम्नलिखित पर कार्बलीथियम यौगिक की अभिक्रिया दीजिए—



Give reaction of organolithium on the following :



[3]

P. T. O.

Code No. : S-356

अथवा

Or

डाइएथिल मैलोनेट को ऐसीटिक अम्ल में परिवर्तित कीजिए।

Change diethyl malonate to acetic acid.

2. प्रोटीन की प्राथमिक संरचना दीजिए।

Give the primary structure of protein.

अथवा

Or

सुक्रोस की जल अपघटन अभिक्रिया दीजिए।

Give hydrolysis of sucrose.

3. पॉलीएस्टर बनने की अभिक्रिया दीजिए।

Give reaction of formation of polymer.

अथवा

Or

फ्लूरेसीन रंजक बनाने की अभिक्रिया दीजिए।

Give synthesis of fluorescein dyes.

[4]

Code No. : S-356

4. Mass Spectrum क्या है ?

What is Mass spectrum ?

अथवा

Or

क्रोमोफोर और ऑक्सोक्रोम क्या है ?

What is Chromophore and Auxochrome ?

5. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ में प्राप्त होने वाले प्रोटॉन सिग्नलों की गणना कीजिए।

Calculate proton signal obtained from $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$.

अथवा

Or

MRI क्या है ?

What is MRI ?

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. $3 \times 5 = 15$

[5]

P. T. O.