

(4)

Code No. : S-356

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

OR

प्रोटीन के वर्गीकरण को समझाइए।

Explain classification of Protein.

प्रश्न 3. निम्नलिखित यौगिकों को संश्लेषित कीजिए :

Synthesize the following compounds :

(1) फिनॉल फार्मल्डिहाइड रेजिन Phenol Formaldehyde resin.

(2) यूरिया फार्मल्डिहाइड रेजिन Urea Formaldehyde resin.

OR

रंजकों का उपयोग के आधार पर सोदाहरण वर्गीकरण कीजिए।

Classify dyes on the basis of application with examples.

प्रश्न 4. विभिन्न प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उत्तेजन को समझाइए।

Explain the different types of electronic excitation.

OR

IR स्पेक्ट्रा की उपयोगिता लिखिए।

Write applications of IR spectra.

प्रश्न 5. रासायनिक विस्थापन को समझाइए।

Explain chemical shift.

OR

निम्नलिखित यौगिकों के PMR स्पेक्ट्रल आरेख दीजिए :

Give PMR spectral graph of following compounds :

(1)  $CH_2Cl-CHCl_2$ (2)  $CH_3-CHO$ 

---x---

Code No. : S-356

Annual Examination - 2019

B.Sc. Part - III

CHEMISTRY

Paper - II

ORGANIC CHEMISTRY

Max.Marks : 33

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 11

टीप : खण्ड 'अ' में आठ अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघूत्तरी प्रश्न एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरी प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल करें।

Note : Section 'A', containing 08 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.

Section - 'A'

निम्नांकित अतिलघूत्तरी प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।  
Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x08=08)

प्रश्न 1. ग्रिगनार्ड अभिकर्मक की संरचना लिखिए।

Write the structure of Grignard Reagent.

प्रश्न 2. सल्फानिलामाइड की संरचना लिखिए।

Write the structure of sulphanilamide.

प्रश्न 3. एसिटोएसिटिक एस्टर के इनोल रूप का सूत्र लिखिए।

Write formula of enol form of acetoacetic ester.

प्रश्न 4.  $\alpha-(D)$  Glucose की संरचना लिखिए।Write the structure of  $\alpha-(D)$  Glucose.

प्रश्न 5. एलिजारिन रंजक की संरचना लिखिए।

Write the structure of Alizarine dyes.

P.T.O.

(2)

Code No. :S-356

प्रश्न 6. पी. वी. सी. किसका बहुलक है?

PVC is the polymer of which compound?

प्रश्न 7. आक्सोक्रोम समूह के दो उदाहरण दीजिए।

Give two examples of Auxochrome groups.

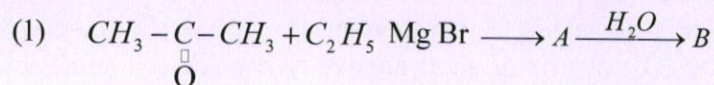
प्रश्न 8.  $CH_3-CH_3$  में कितने प्रोटान सिग्नल प्राप्त होंगे?

How many proton signals will be given by compound  $CH_3-CH_3$ ?

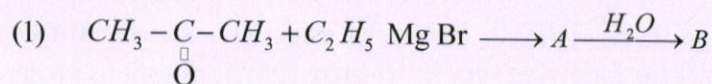
### Section - 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें  
Answer the following short-answer-type questions with word  
limit 150-200 (2x5=10)

प्रश्न 1. निम्नलिखित अभिक्रिया को पूर्ण कीजिए:



Complete the following reactions :



OR

एसिटिक अम्ल से डाइएथिल मेलोनेट बनाने की अभिक्रिया दीजिए।

Give the reaction of formation of diethyl malonate from acetic acid.

प्रश्न 2. थ्रियो एवं इरिथ्रो अप्रतिबिम्ब रूप को उदाहरण देकर समझाइए।

Explain Threo and Erythro diastereomers with examples.

OR

ग्लाइकोसाइड बनने की अभिक्रिया दीजिए।

Give the reaction of formation of Glycosides.

प्रश्न 3. पाली एमाइड बहुलक बनाने की अभिक्रिया दीजिए।

Give the reaction of formation of polyamide polymers.

(3)

Code No. : S-356

OR

मेलेकाइट ग्रीन रंजक का संश्लेषण दीजिए।

Give synthesis of Malachite green dyes.

प्रश्न 4. एसिटोन एवं एथिल एल्कोहॉल के IR स्पेक्ट्रा की व्याख्या कीजिए।

Discuss the IR spectra of acetone and ethyl alcohols.

OR

लेम्बर्ट-बीयर का नियम क्या है? समझाइए।

What is Lambert-Beer's Law? Explain.

प्रश्न 5.  $CH_3-CH_2-CH_2-Cl$  में तुल्य तथा अतुल्य प्रोटॉनों की संख्या की गणना कीजिए।

Calculate equivalent and non-equivalent protons in  $CH_3-CH_2-CH_2-Cl$ .

OR

स्पिन-स्पिन युग्मन क्या है?

What is spin-spin coupling?

### 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 (3x5=15)

प्रश्न 1. निम्नलिखित को मेथिल मैग्निशियम ब्रोमाइड से प्राप्त कीजिए :

Obtain following from methyl magnesium bromide :

(1) एथिल एल्कोहॉल Ethyl alcohol

(2) एसिटिक अम्ल Acetic acid

OR

डाईएथिलमेलोनेट से निम्नलिखित यौगिक प्राप्त कीजिए :

Obtain following compounds from diethylmalonate :

(1) एसिटिक अम्ल Acetic acid

(2) बारबिट्यूरिक अम्ल Barbituric acid

प्रश्न 2. परावर्तीघ्रुवण को समझाइए।

Explain Mutarotation.

P.T.O.