

AH- 1185 CV-19 S
B.Sc. (Part-III)
Term End Examination 2019-20
Paper-II
Organic Chemistry

Time: Three Hours]

[Maximum Marks: 33

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित है।

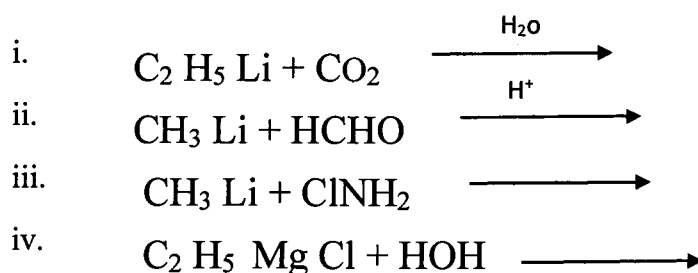
Note: Answer all questions. The Figures in the right hand margin indicate marks.

इकाई-1/ Unit-I

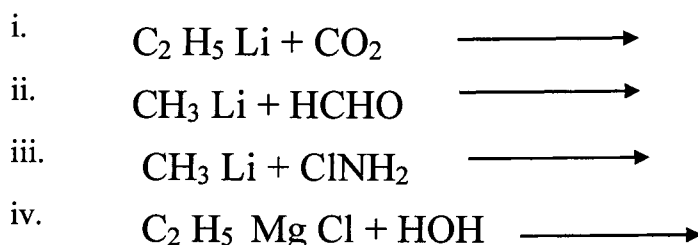
1. a. फ्रैंकलैण्ड अभिकर्मक क्या है 1 marks

What is Frankland reagent.

b. निम्नलिखित समीकरणों को पूरा कीजिए। 4 marks



Complete the Following reactions



c. मस्टर्ड गैस बनाने की विधियाँ लिखिए 2 marks

Write the methods of preparation of MUSTARD GAS?

OR

a. क्लेजिन संघनन की क्रियाविधि लिखिए 2 marks

Write the mechanism of Claisen Condensation

b. निम्नलिखित यौगिकों को प्राप्त करने की रासायनिक अभिक्रिया दीजिए: (कोई दो) 3 mark
Give the Chemical reaction involved in the preparation of the following Compounds (any two)

i. ऐसीटोऐसीटिक एस्टर से एडीपिक अम्ल Adipic acid from acetoacetic ester

ii. मैलोनिक एस्टर से सिन्नेमिक अम्ल Cinnamic acid from malonic ester

iii. ऐनिलीन से सल्फैनिलामाइड Sulphonamide From aniline.

c. सक्रिय मेथिलीन यौगिकों की अम्लीयता को समझाइये। 2 marks

Explain the acidity of active methylene Compound.

इकाई-2/ Unit-II

2. a. D⁽⁺⁾ ग्लूकोज की चक्रीय संरचना की व्याख्या कीजिए। 3 marks

Explain Cyclic Structure of D⁽⁺⁾ glucose.

b. इरिथ्रो व थ्रियो डाइएस्टीरियो-आइसोमर को समझाइये। 2 marks

Explain erythro and threo-distereomers.

c. DNA और RNA की संरचना, गुण एवं कार्यो को विभेदीकृत कीजिए। 2 marks

Differentiate the Structural properties and Functions of DNA and RNA.

OR

a. प्रोटीन क्या है? इसकी विशेषताएँ एवं तीन मुख्य परीक्षण दीजिए। 3 marks

What are protein? Give its importance and three main tests for proteins.

b. न्यूक्लियिक अम्ल क्या होते हैं? इनमे उपस्थित शर्कराओं एवं क्षारकों के नाम एवं सूत्र सहित दीजिये। 4 marks

What is Nucleic acid? Give the name and formula of Sugar and Bases present in them?

इकाई-3/ Unit-III

3. a. पॉलीमर क्या है? उनका वर्गीकरण कीजिए। 2 marks

What are polymers? Give its Classification.

b. संघनन बहुलीकरण की क्रियाविधि समझाइए। 3 marks

Write the mechanism of condensation polymerization.

c. फिनाल्पथलीन बनाने की विधि एवं उपयोग लिखिए। 2 marks

Write the preparation and uses of Phenolphthalein.

OR

a. रंजक क्या है? कांगो रेड और मैलाकाइट ग्रीन की बनाने की विधि लिखिए। 4 marks

What is dyes? Write the preparation of congo red and malachite green dyes.

b. मुक्त मूलक बहुलीकरण की क्रियाविधि समझाइए। 3 marks

Explain the mechanism of free radical polymerization.

इकाई-4/ Unit-IV

4. a. तनन एवं बंकन कम्पनों को समझाइये। 3 marks

Explain Bending and stretching Vibrations.

b. ऐन्थोसाइनिन क्या है? इनका संश्लेषण लिखो। 3 marks

What is Anthocyanin? Write its synthesis.

OR

निम्नलिखित पर टिप्पणी लिखिए:-

6 marks

Write notes on the following

i. लैम्बर्ट-बीयर का नियम Lambert-beer's law

ii. बायोक्रोमिक एवं हाइप्सोक्रोमिक प्रभाव Bathochromic and hypsochromic effect

iii. वुडवर्ड फाइजर का नियम (λ_{max}) Woodward-fisser rules (λ_{max})

इकाई-5/ Unit-V

5. a. ^{13}CMR स्पेक्ट्रोमिती का सिद्धांत एवं अनुप्रयोग लिखिए। 4 marks
Write the principle and application of ^{13}CMR Spectroscopy
- b. MRI का सिद्धांत समझाइए। 2 marks
Explain the principle of MRI
- OR
- निम्नलिखित को समझाइए— Explain the Following 6 marks
- i. रासायनिक विस्थापन Chemical Shift
 - ii. युग्मन स्थिरांक Coupling Constant
 - iii. नाभिकीय चुम्बकीय अनुनाद (NMR) स्पेक्ट्रोमिती के अनुप्रयोग लिखिए (कोई दो)
Write Application of NMR Spectroscopy (any two)