B.Sc. Part-II
Term End Examination, Jun-2021
Organic Chemistry
Paper-II

Maximum Marks- 33
Time:- Three Hours Minimum Passing marks-

Time नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों के अंक समन है।
Note : Answer all questions. All Questions carry equal marks.

इकाई– / Unit-I

1. a. हैलो ऐल्केन्स में SN, अभिकया की कियाविधि समझाइये। 3
Explain the mechanism of SN, relation in haloalkanes.
b. डाइएजोनियम लवण से एरिल हैलाइड के निर्माण की विधि समझाइये। 3
Explain the method of preparation of aryl halide from diazonium salt.

अथवा / OR

निम्नलिखित अभिकियाओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए। (कोई–3) (2x3)
1. हैलोर्फाम अभिकिया
2. सैण्डमेयर अभिकिया
3. वुर्ट्ज अभिकिया
4. उलमान अभिकिया

Write short notes on following reactions:- (Any-Three)
1. Halo form reactions
2. Sandmeyer reaction
3. Woortz reaction
4. Ullmann reaction

इकाई–2 / Unit-II

2. a.ग्लिसरॉल से निम्नलिखित यौगिक कैसे प्राप्त किये जा सकते है? (2x3)
1. आइसो प्रोपिल आयोडाइड
2. एलिल एल्कोहॉल
3. एक्रोलीन

How the following compounds are obtained from glycerol?
1. Iso propyl alcohol.
2. allyl alcohol.
3. Acrolein.

अथवा / OR

a. फ्राइज पुनर्विन्यास अभिकिया को समझाइये। 2
Explain the fries rearrengment reaction.
b. रिमर–टिमेन अभिकिया को समझाइये। 2
Explain the Reimer Tiemann reaction
c. लीबरमान नाइट्रोसो अभिकिया को समझाइये। 2
Explain the leiberman nitroso reaction.

इकाई–3 / Unit-III

3. a.कार्बोनिल समूह की ध्रुवता को समझाते हुए विभिन्न कार्बोनिल यौगिकों की आपेक्षिक कियाशीलता को समझाइये। 3
By explain the polarity of carbonyl group explain the relative reactivity of carbonyl compounds.
b.क्या होता है जब – (2x2)
1. प्रोपिल एल्कोहॉल को लाल तत्व Cu में 300 °C पर प्रवाहित करते है।
2. कैल्शियम बैन्जोएट का कैल्शियम एसिटेट के साथ आसवन करते है।

What happens when –
1. Propyl alcohol is passed on red hot at 300 °C.
2. Calcium benzoate is distilled with calcium acetate.

अथवा / OR

a. कारण स्पष्ट कीजिए:– (2x2)
1. कार्बोनिल कार्बन पर न्यूक्लियोफिलिक योग होता है जबकि $\propto$ – कार्बन पर इलेक्ट्रोफिलीक योग होता है।
2. एल्डिहाइड कीटोन की उपेक्षा अधिक कियाशील होते है।

Explain the reasons:-

1. Nucleophilic addition occur at carbonyl carbon while nucleophilic addition occure at α – carbon.
2. Aldehydes are more reactive than ketones.

b. निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:– 3

1. एल्डोल संघनन
2. वैन्जोइन संघनन

Write short notes on following:

1- Aldol Conden sation.
2- Benzoin condensation.

इकाई–4 / Unit-IV

4. a.डाइकार्बोक्सिलिक अम्लों के बनाने की समान्य विधियों का वर्णन कीजिए। 4

b.एसिटामाइड के उभ्यायधर्मी गुणों को स्पष्ट कीजिए। 3

a. Explain the general method of preparation of dicarboxylic acids.

b. Explain the amphoteric characters of acetamide.

अथवा / OR

a.लैक्टिक अम्ल के संश्लेषण एवं रासायनिक गुणों का वर्णन कीजिए। 4

Explain the synthesis and chemical properties of lactic acid.

b.एसिटिक एनहाड्राइड के बनाने के विधि तथा मुख्य गुणों का वर्णन कीजिए। 3

Explain the method of preparation and main properties of Acetic anhydride.

इकाई–5 / Unit- V

5. a.नाइट्रीकरण से आप क्या समझते है? बैंजीन नाभिक मे नाइट्रो समूह प्रविष्ट कराने की विधियों का वर्णन कीजिए।

What do you mean by nitration? Explain the method of insertion of nitro group in benzene nucleus.

b. निम्नलिखित अभिक्रियाओं पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए:– (2x2)

1. कार्बिल एमीन अभिक्रिया
2. गेब्रियल थैलीमाइड अभिक्रिया

Write short notes on following reactions:-

1. Carbyl amin reaction
2. Gabriel phthalimid reaction

अथवा / OR

a. चतुर्थक अमोनियम लवण प्रकाशिक समावयवता प्रदार्शित करते है, समझाइयें। 3

Quaternary ammonium salt shows optical isomerism, Explain.

b. नाइट्रोबेजीन का परिर्वतन बैन्जामाइड में कैसे किया जाता है?

How does nitrobenzene is converted to bengamide.

c. एमीनों की क्षारीयता पर संरचना का प्रभाव लिखिए। 2

Write the effect of structure on basicity of amines.