

Roll No. : .

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 7

BED-267

B.Sc. B.Ed. (IInd Year) Examination, 2024

CHEMISTRY

Paper - II (CC-2)

(Organic Chemistry)

Time : 3 Hours]

[Maximum Marks : 40

Section-A

(Marks : 1 × 10 = 10)

Note :- Answer all *ten* questions (Answer limit 50 words). Each question carries 1 mark.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1 × 10 = 10)

नोट :- सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 50 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

Section-B

(Marks : 3 × 5 = 15)

Note :- Answer all *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit 200 words). Each question carries 3 marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 3 × 5 = 15)

नोट :- सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा 200 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 3 अंक का है।

Section-C

(Marks : 5 × 3 = 15)

Note :- Answer any *three* questions out of five (Answer limit 500 words). Each question carries 5 marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

नोट :- पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा 500 शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

I-124

(1)

BED-267

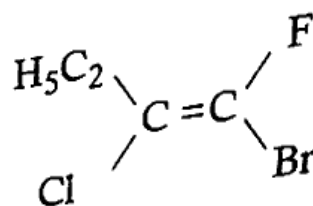
Section-A

(खण्ड-अ)

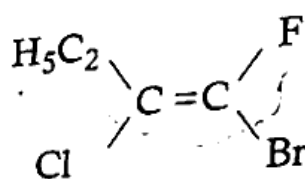
1. (i) Define Hydrogen Bonding.
हाइड्रोजन बन्ध को परिभाषित कीजिए।

(ii) What is optical isomerism ?
प्रकाशिक समावयवता क्या है ?

(iii) Write down the IUPAC name of the following by E/Z system.



निम्न यौगिक का E/Z पद्धति से IUPAC नाम लिखिए।



(iv) Explain Markovnikov's rule.

✓ मारकोनिकॉफ नियम का वर्णन कीजिए।

(v) What is meant by Diazotisation ?

डाइजोटेशन से क्या समझते हैं ?

(vi) What is Kharasch effect ?

खराश प्रभाव क्या है ?

(vii) Describe hydrogen bonding in Carboxylic acid.

कार्बोक्सिलिक अम्ल में हाइड्रोजन बन्ध की व्याख्या कीजिए।

(viii) Explain acidic nature of alcohols.

एल्कोहॉल की अम्लीय प्रवृत्ति बताइए।

BI-124

(ix) Write the structural formula of the following any two :

- (a) Amino propane
- (b) Benzoyl chloride
- (c) Phthalic anhydride

निम्नलिखित के संरचना सूत्र लिखिए :

- (अ) एमीनो प्रोपेन
- (ब) बेन्जोयल क्लोराइड
- (स) फैंलिक एनहाइड्राइड

(x) Write the full name and formula of B.H.C.

B.H.C. का पूरा नाम व सूत्र लिखिए।

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Explain the geometric isomerism with example.

ज्यामितीय समावयवता का वर्णन उदाहरण सहित कीजिए।

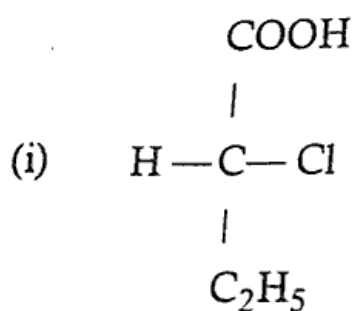
Or

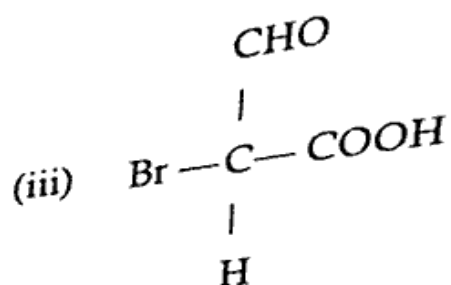
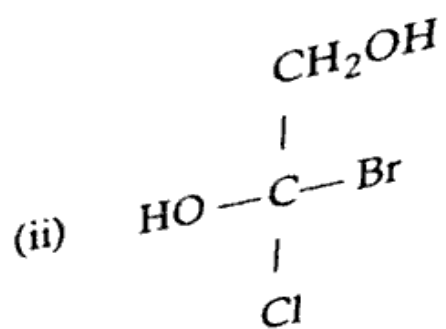
(अथवा)

What is the difference between geometric and optical isomerism ?

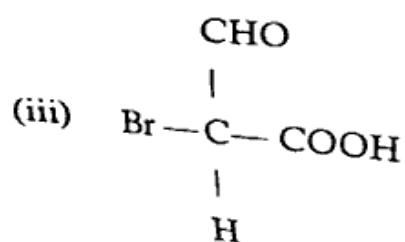
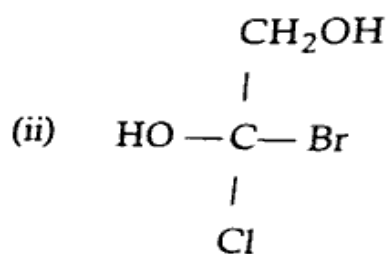
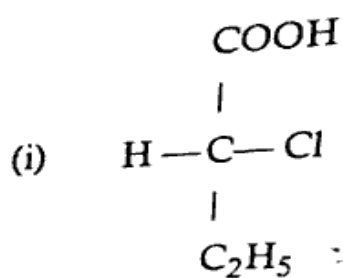
ज्यामितीय और प्रकाशिक समावयवता में क्या अन्तर है ?

1. Write IUPAC names of the following compounds R/S configuration :





निम्नलिखित यौगिकों का R/S विन्यास दर्शाते हुए नाम बताइए :



Or

(अथवा)

Explain types of electronic transitions.

इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण के प्रकार का वर्णन कीजिए।

BI-124

(4)

4. Explain the following :

- (a) Activating and deactivating substituents
- (b) Hofmann elimination
- (c) Resonance structure

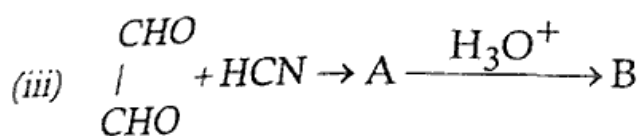
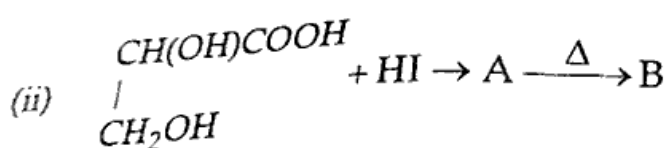
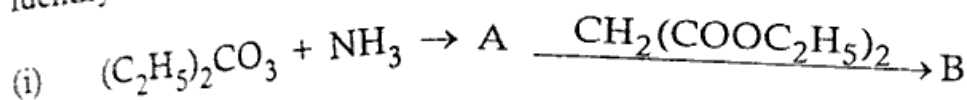
निम्नलिखित को समझाइए :

- (अ) सक्रिय और निष्क्रिय करने वाले पदार्थ
- (ब) हॉफमैन एलिमिनेशन
- (स) अनुनाद संरचना

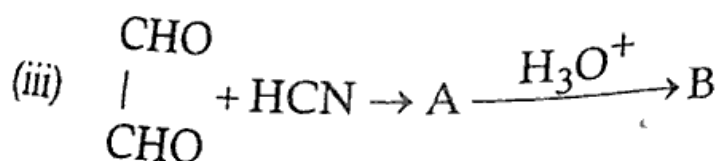
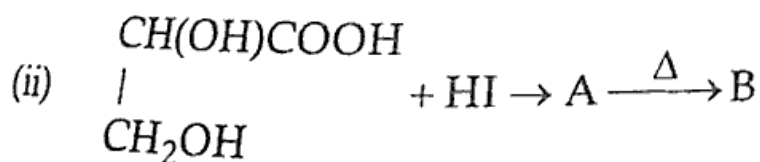
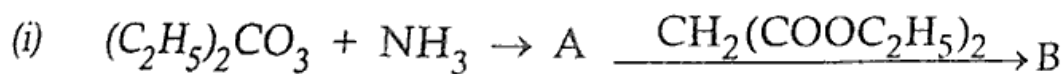
Or

(अथवा)

Identify the products in the following reaction :



निम्नलिखित अभिक्रिया में उत्पाद की पहचान कीजिए :



5. What happen when glycerol is heated with oxalic acid at 250°C – 260°C ?
क्या होता है जब ग्लिसरील को ऑक्सैलिक अम्ल के साथ 250°C – 260°C तक गर्म किया जाता है ?

Or

(अथवा)

Explain three methods of preparation of cycloalkenes.

साइक्लोएल्केन के विरचन की तीन विधियाँ लिखिए।

6. What is Saytzeff's rule ? Explain with example.

सेट्जेफ का नियम क्या है ? उदाहरण सहित समझाइए।

Or

(अथवा)

What is electrophilic substitution reaction mechanism with example ?

इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन प्रतिक्रिया का उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. Explain types of organic reaction.

कार्बनिक अभिक्रियाओं के प्रकार समझाइए।

8. What is Fischer formula ? Explain with examples.

फिशर फॉर्मूला क्या है ? उदाहरण सहित वर्णन कीजिए।

9. What is Friedal Craft's reaction with example.

फ्रीडल क्राफ्ट अभिक्रियाएँ क्या हैं ? उदाहरण सहित बताइए।

10. What is the likely mechanism of nucleophilic substitution for each alkyl halide ? Explain.

प्रत्येक एल्काइल हैलाइड के लिए न्यूक्लियोफिलिक प्रतिस्थापन का संभावित तंत्र क्या है ? वर्णन कीजिए।

BI-124

(6)

1. Explain the following :

(a) S_N^1 and S_N^2 mechanism

(b) Hofmann elimination

निम्नलिखित को समझाइए :

(अ) S_N^1 एवं S_N^2 क्रियाविधि

(ब) हॉफमैन प्रतिस्थापन