

Roll No. :

Total No. of Questions : 11]

[Total No. of Printed Pages : 4

ED-2089 (A)

B.Sc. B.Ed. (IInd Year) Examination, 2022

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।

BR-1112

(1)

ED-2089(A) P.T.O.

Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) What do you understand by Hyperconjugation ?
अतिसंयुग्मन से आप क्या समझते हैं ?
- (ii) Give *one* example of charge transfer complex.
आवेश स्थानान्तरण संकुल का एक उदाहरण दीजिए।
- (iii) Mention the elements of Symmetry.
सममिति के तत्व बताइए।
- (iv) What are Diastereoisomers ? Give example.
अप्रतिबिम्बी त्रिविम समावयवी क्या हैं ? उदाहरण दीजिए।
- (v) Which types of reactions occur in Alkanes ?
एल्केन में किस तरह की अभिक्रिया होती है ?
- (vi) What is Markovnikoff's rule ?
मार्कोनिकॉफ का नियम क्या है ?
- (vii) Write Diels-Alder's reaction.
डील्स-ऐल्डर अभिक्रिया लिखिए।
- (viii) How will you convert Propyne into Iodoform ?
प्रोपाइन को आयोडोफॉर्म में कैसे परिवर्तित करोगे ?
- (ix) What is Huckel's rule ?
हकल का नियम क्या है ?
- (x) Write full name and formula of D.D.T.
D.D.T. का पूरा नाम व सूत्र लिखिए।

Section-B

(खण्ड-ब)

2. Explain Resonance.

अनुनाद समझाइए।

Or

(अथवा)

Explain the structure and stability of Carbanions.

कार्बेनियनों की संरचना व स्थायित्व को समझाइए।

3. Explain the term 'Axis of Symmetry' with suitable example.

उचित उदाहरण सहित पद 'सममित अक्ष' को समझाइए।

Or

(अथवा)

Differentiate between Erythro and Threo pairs.

एरिथ्रो व थ्रियो युग्म में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

4. Write a note on reactivity and selectivity.

क्रियाशीलता तथा चरणशीलता पर टिप्पणी लिखिए।

Or

(अथवा)

Explain theory of strainless rings.

तनावविहीन वलयों के सिद्धान्त को समझाइए।

5. Write a note on conformations of cycloalkenes.

साइक्लोएल्कीनो के संरूपण पर एक नोट लिखिए।

Or

(अथवा)

Write note on Hydroboration of alkynes.

एल्काइनों के हाइड्रोबोरीकरण पर टिप्पणी लिखिए।

6. Explain the mechanism of Friedel-Craft's reaction.

फ्रीडल-क्राफ्ट्स अभिक्रिया की क्रियाविधि समझाइए।

Or

(अथवा)

Write the synthesis and uses of BHC.

BHC का संश्लेषण एवं उपयोग लिखिए।

Section-C

(खण्ड-स)

7. What are Hydrogen Bonds ? How do they affect the physical properties of organic compounds ?

हाइड्रोजन बंध क्या है ? ये बंध कार्बनिक यौगिकों के भौतिक गुणों को किस प्रकार प्रभावित करते हैं ?

8. What do you mean by Conformations ? Draw all conformations for ethane and *n*-butane.

संरूपण से क्या तात्पर्य है ? एथेन व *n*-ब्यूटेन के सभी संरूपण बनाइए।

9. Explain the mechanism of the following reactions giving suitable example :

(a) Wurtz's reaction

(b) Corey-House alkane synthesis

निम्नलिखित अभिक्रियाओं की क्रियाविधि उपयुक्त उदाहरण देते हुए समझाइए :

(अ) वुर्ट्ज अभिक्रिया

(ब) कॉरै-हाउस ऐल्केन संश्लेषण

10. (a) Discuss the structure and bonding of alkynes.

एल्काइन की संरचना तथा बन्धन को समझाइए।

(b) What is Kekule structure of Benzene ? What are its limitations ?

बेन्जीन की केकुले संरचना क्या है ? इसकी क्या सीमाएँ हैं ?

11. Explain nucleophilic substitution reactions of alkyl halides.

एल्किल हैलाइडों की नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं को समझाइए।