

# छत्तीसगढ़ माध्यमिक शिक्षा मण्डल, रायपुर

शैक्षणिक सत्र 2021-22 माह दिसम्बर

असाइनमेंट - 05

कक्षा - बारहवीं

विषय - रसायन शास्त्र

पूर्णांक-20

निर्देश :- दिए गए सभी प्रश्नों को निर्देशानुसार हल कीजिए।

**Instruction :- Attempt all the question as per given instruction.**

- प्रश्न 1. निम्न अभिक्रिया को पूर्ण कर नाम बताइए। अंक-1+2+2=05 शब्दसीमा 100-150  
(अ)  $\text{H}_3\text{C} - \text{Br} + \text{Ag F} \rightarrow \text{---} + \text{---}$   
(ब) रेसिमिक मिश्रण क्या है? एक उदाहरण दीजिए।  
(स) नाभिकरागी प्रतिस्थापन अभिक्रियाओं के लिये क्लोरो बेंजीन बहुत कम क्रियाशील है। इसके लिए दो कारण लिखिए।

- Q. 1. Complete the following reaction and name it-  
(a)  $\text{H}_3\text{C} - \text{Br} + \text{Ag F} \rightarrow \text{---} + \text{---}$   
(b) What is racemic mixture? Give an example.  
(c) chlorobenzene is extremely less reactive towards a nucleophilic substitution reaction. Give two reasons for this.

- प्रश्न 2. निम्न को समझाइए :- अंक-05 शब्दसीमा 100-150  
(अ) रीमर-टीमन अभिक्रिया  
(ब) एनीसॉल का हैलोजनीकरण  
(स) तृतीयक ऐल्कोहॉल का निर्जलन

- Q. 2. Explain the following :-  
(A) Reimer-Tiemann Reaction  
(B) Halogenation of Anisole  
(C) Dehydration of tertiary alcohol

- प्रश्न 3. निम्न अभिक्रिया की क्रियाविधि की व्याख्या कीजिए। अंक 05 शब्दसीमा 100-150  
 $2 \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} \xrightarrow[413\text{K}]{\text{H}^+} \text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

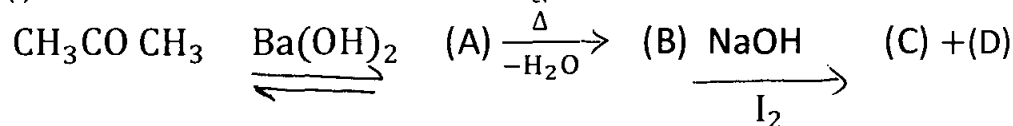
- Q. 3. Explain the mechanism of the following reaction.  
 $2 \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{OH} \xrightarrow[413\text{K}]{\text{H}^+} \text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

क्रमशः.....02



प्रश्न 4. (i) अभिक्रिया के निम्नलिखित क्रम को पूरा करें।

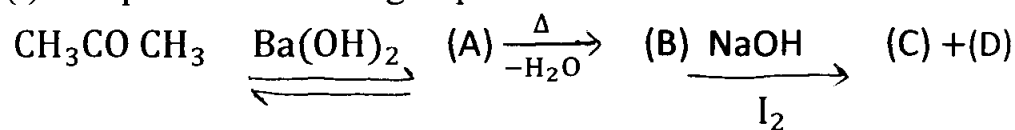
अंक—05 शब्दसीमा 100—150



(A) का IUPAC नाम बताइए।

(ii) एक कार्बनिक यौगिक जिसका अणुसूत्र  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$  है  $\text{PCl}_5$  से अभिक्रिया कर एक यौगिक (A) बनाता है। यह  $\text{KCN}$  से क्रिया कर एक अन्य कार्बनिक यौगिक (B) बनाता है। जो जल अपघटन करने पर एक कार्बनिक अम्ल (C) देता है। अभिक्रियाओं में प्रयुक्त होने वाले सभी रासायनिक समीकरण को लिखिए। अंक 05 शब्दसीमा 100—150

Q. 4. (i) Complete the following sequence of reactions-



Give the IUPAC name of (A).

(ii) An organic compound whose molecular formula  $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$  reacts with  $\text{PCl}_5$  forms a compound (A) which also reacts with  $\text{KCN}$  to form another organic compound (B) that gives an organic acid (C) upon hydrolysis, write all chemical equations for the reaction involved.

*Answer*