झारखण्ड शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद् राँची झारखण्ड

PROJECT RAIL
(REGULAR ASSESSMENT FOR IMPROVED LEARNING)
GENERAL SCHOOL

Subject – Chemistry | Class – 12
Time – 1 Hour | पूर्णांक - 20

General Instruction:-

- **All questions are compulsory.**
- **The total numbers of questions are 12.**
- **Marks for all questions are fix and mentioned in each section.**
- **Questions 1 to 6 (Multiple choice Question) are in objective form choose the correct option(a,b,c,d)**
- **Questions no. 7 to 12 (Short Answer and Long Answer) are in subjective form.**
- **No students shall be allowed to leave the examination hall before the completion of exam.**

सामान्य निर्देश :

- **सभी प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।**
- **इस प्रश्न पत्र में कुल 12 प्रश्न हैं।**
- **प्रश्नों के अंक निर्धारित हैं तथा खण्डवार अंकित है।**
- **प्रश्न संख्या 1 से 6 वस्तुनिष्ठ (बहु विकल्पीय) हैं इनमें से उचित विकल्प (a,b,c,d) का चयन कर लिखें ।**
- **प्रश्न संख्या 7 से 12 तक विषयनिष्ठ (लघु उत्तरीय, दीर्घ उत्तरीय) है।**
- **परीक्षा की समाप्ति से पहले किसी भी परीक्षार्थी को परीक्षा से बाहर जाने की अनुमति नहीं है।**

RAIL 05.10.2026

Section-A Objective Question (वस्तुनिष्ठ प्रश्न) (6 x 1 = 6 Marks)

1. Which one shows S_N^1 reaction fastest?

   इनमें से कौन सा S_N^1 अभिक्रिया सबसे तेज़ दर्शाता है?

   (A) CH_3Cl (B) CH_3CH_2Cl

(C) C_6H_5Cl (D) $(CH_3)_3CCl$

2. Grignard reagent is:

ग्रिग्नार्ड अभिकर्मक है:

(A) RMgX (B) RX_2

(C) R_2Mg (D) RCl

3. Wurtz reaction is used to prepare

वुर्ट्ज़ अभिक्रिया का उपयोग निम्नलिखित के निर्माण में किया जाता है:

(A) Alkene (अल्कीन) (B) Alcohol (अल्कोहॉल)

(C) Alkane (एल्केन) (D) Acid (अम्ल)

4. Which compound shows maximum +I effect?

कौन सा यौगिक अधिकतम +I प्रभाव दर्शाता है?

(A) F (B) Cl

(C) Br (D) I

5 Which is correct order of boiling point?

क्वथनांक का सही क्रम कौन सा है?

(A) $CH_3Cl > CH_3Br > CH_3I$

(B) $CH_3Br > CH_3Cl > CH_3I$

(C) $CH_3I > CH_3Br > CH_3Cl$

(D) $CH_3Cl > CH_3I > CH_3Br$

6. Which is used for preparation of alkyl chloride from alcohol?

किसका उपयोग अल्कोहल से एल्काइल क्लोराइड के निर्माण के लिए किया जाता है?

(A) $SOCl_2$ (B) NaOH

(C) Na_2CO_3 (D) H_2O

RAE 05.10.2026

SECTION-B Short Answer Question (अति लघु उत्तरीय प्रश्न) (4 X 2 = 8 Marks)

7. GivetheIUPACNameofthe following:

निम्नलिखित का आईयूपीएसी नाम बताइए।

(A) $CH_3CHClCHBrCH_3$

(B) $(CH_3)_3CCH{=}CClC_6H_4I\text{-}p$

8. How will you bring about the following conversions?

आप निम्नलिखित रूपांतरण कैसे लाएंगे?

(A) Chloroethane to Butane (क्लोरो एथेन से ब्यूटेन)

(B) Aniline to Chlorobenzene (ऐनलीन से क्लोरोबेंजीन)

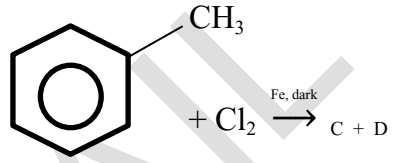
9. What is the difference between $S_N{}^1$ and $S_N{}^2$ reaction?

SN1 और SN2 अभिक्रियाओं में क्या अंतर है?

10. Identify the following compounds A,B,C,D in the following reaction sequence:

निम्नलिखित अभिक्रिया अनुक्रम में यौगिकों A, B, C, D की पहचान कीजिए।

(A) $C_2H_5OH + HCl \xrightarrow{ZnCl_2} A \xrightarrow{NaI} B$

(B) 

SECTION-C Long Answer Question (लघु उत्तरीय प्रश्न) (2 X 3 = 6 Marks)

11. Definethefollowingreaction:

निम्नलिखित अभिक्रिया को परिभाषित कीजिए।

(A) Sandmeyer reaction (सैंडमेयर अभिक्रिया)

(B) Wurtz reaction (वुर्ज अभिक्रिया)

RAIL 05.10.2026

12. Write the structure of the major organic product in each of the following reactions:

निम्नलिखित प्रत्येक अभिक्रिया में प्रमुख कार्बनिक उत्पाद की संरचना लिखिए।

(A) $CH_3CH_2Br + KCN \xrightarrow{\text{Aqueous Ethanol}}$

(B) $CH_3CH_2CH_2Cl + NaI \xrightarrow{\text{Acetone}/\Delta}$

(C) $CH_3CH_2CH=CH_2 + HBr \xrightarrow{\text{Peroxide}}$

RAIL 05: 2026