## **Question Bank**

ঐচ্ছিক পাঠক্রম ( Elective Course )

## রসায়নবিদ্যা ( Chemistry )

দশম পত্ৰ ( 10th Paper )

Organic Chemistry-I: ECH-10

1. Chlorobenzene is formed by reaction of chlorine with benzene in presence of AlCl<sub>3</sub>. Which of the following species attacks the benzene ring in this reaction?

ক্লোরোবেঞ্জিন প্রস্তুতির সময়  $\mathrm{AlCl}_3$  এর উপস্থিতিতে বেঞ্জিন ও ক্লো্রিনের বিক্রিয়া ঘটান হয় | নিম্নলিখিত কোন মূলকটি বেঞ্জিন বলয়ের সাথে বিক্রিয়া করে ?

A) Cl-

B) AlCl<sub>3</sub>

C) Cl+

- D) [AlCl<sub>4</sub>]
- 2. What should be the correct IUPAC name for diethylbromomethane? ডাই ইথাইব্রোমোমিথেন এর IUPAC পদ্ধতিতে সঠিক নাম কি হবে?
- 3. Reagents for following conversions is/are

$$Br \longrightarrow H- \equiv -H$$

নিম্নলিখিত বিক্রিয়ায় বিকারকটি কি ?

4. In this reaction

A 
$$\leftarrow$$
  $C_2H_5OH (CH_3)_3CBr \xrightarrow{C_2H_5O \text{ Na}} B$ 

A and B respectively are

$$A \xrightarrow{C_2H_5OH} (CH_3)_3CBr \xrightarrow{C_2H_5O} B$$
 এই বিক্রিয়ায় –

A এবং B যথাক্রমে হল –

- 5. Which of the following species can act as the strongest base?
  নিম্নলিখিত কোনটি সবথেকে তীব্ৰ ক্ষারক ধর্মী ?
  - A) HO

B) RO

C)  $C_2H_5O^-$ 

O) -o-

- 6. Reimer- Tiemann reaction is useful for the preparation of নিম্নলিখিত কোনটি প্রস্তুতির জন্য রাইমার টিমেন বিক্রিয়া প্রযোজ্য?
  - A) Benzaldehyde বেঞ্জালডিহাইড
  - C) Toluene টলুইন

- B) Salicylaldehyde স্যালিসেলডিহাইড
- D) Acetophenone অ্যাসিটোফেনোন
- 7. Which of the following alcohols give iodoform test? নিম্নলিখিত কোন অ্যালকোহলটি আয়োডোফর্ম বিক্রিয়া দেয়?
  - A) Butan-1-ol বিউটান – 1 – অল
  - C) Propan-2-ol প্ৰপান – 2 – অল

- B) Propan-1-ol প্রপান - 1 - অল
- D) Ethanol ইথানল
- 8. In this following reaction, the product(s) formed is (are) –

নিম্নলিখিত বিক্রিয়ায় উৎপন্ন যৌগ (টি / গুলি ) হল –

9. Two aromatic compounds having formula C<sub>7</sub>H<sub>8</sub>O, which are easily identifiable by FeCl<sub>3</sub> solution test (violet colouration) are:

 $\mathrm{C_7H_8O}$  আণবিক সংকেত বিশষ্ট কোন দুইটি অ্যারোমেটিক যৌগকে FeCl3 দ্রবণ পরীক্ষা দ্বারা সহজে সনাক্ত করা যায় ?

- A) o- Cresol and Benzyl alcohol o ক্রেসল এবং বেঞ্জাইল অ্যালকোহল
- B) m- Cresol and p- Cresol m- ক্রেসল এবং p - ক্রেসল
- C) o- Cresol and p- cresol o ক্রেসল এবং p ক্রেসল
- D) Methyl phenyl ether and Benzyl alcohol মিথাইল ফিনাইল ইথার এবং বেঞ্জাইল অ্যালকোহল
- 10. Total number of isomers possible for the molecular formula  $C_4H_{10}O$  is- $C_4H_{10}O$  সংকেত বিশিষ্ট যোগের মোট সমবায় সংখ্যা কতগুলি সম্ভব ?
- 11. Which will be the major product in the following reaction?

$$\begin{array}{c} C_2H_5 \\ \hline \\ h\nu \end{array}$$

নিম্নলিখিত বিক্রিয়ায় মূল যৌগটি কি ?

$$C_2H_5$$
  $Cl_2$ 

- 12. Which one of the following compound undergoes  $S_N^1$  substitution reaction faster? নিম্নলিখিত কোন যৌগটির ক্ষেত্রে  $S_N^2$  প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া দ্রুত সম্পাদিত হবে ?
  - A) CI

B) CI

C) CI

- D) CH<sub>3</sub>CI
- 13. Which one of the following compound undergoes  $S_N^2$  substitution reaction faster ? নিম্নলিখিত কোন যৌগটির ক্ষেত্রে  $S_N^2$  প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া দ্রুত সম্পাদিত হবে ?

C) \_\_\_\_

14. Which of the following structure is enantiomeric with the molecule (A) given below?

$$H$$
 $C_2H_5$ 
 $C_2H_5$ 
 $C_3$ 
 $C_4$ 
 $C_5$ 
 $C_5$ 
 $C_5$ 
 $C_5$ 
 $C_5$ 
 $C_6$ 
 $C_7$ 
 $C_8$ 
 $C_8$ 

নিম্নলিখিত কোন যৌগটি, A যৌগের প্রতিবিম্ব সমবায় ?

$$C_2H_5$$
 $C_2H_5$ 
 $C_2H_5$ 
 $C_3$ 
 $C_4$ 
 $C_5$ 
 $C_5$ 
 $C_5$ 
 $C_5$ 
 $C_5$ 
 $C_7$ 
 $C$ 

A) 
$$C_2H_5$$

C) 
$$C_{2H_5}$$

B) Br 
$$C_2H_5$$

D) 
$$C_2H_5$$
  $C_{CH_5}$ 

15. The aldol condensation of acetaldehyde results in the formation of — অ্যাসিটেলডিহাইডের অ্যালডল কনডেনশেসন বিক্রিয়ায় উৎপন্ন যৌগটি –

$$\begin{matrix} & & \mathsf{OH} & \mathsf{O} \\ & & \parallel & \parallel \\ \mathsf{C}) & \mathsf{CH_3-CH-CH_2-C-H} \end{matrix}$$

D) 
$$CH_3 - CH_2 - OH + CH_3 - COOH$$