

## Question Bank

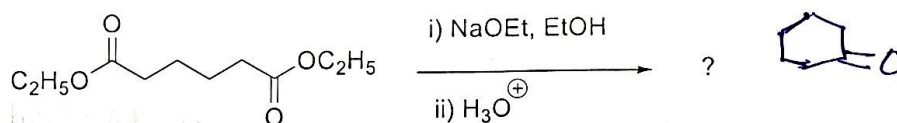
ঐচ্ছিক পাঠ্যক্রম ( Elective Course )

রসায়নবিদ্যা ( Chemistry )

একাদশ পত্র ( 11th Paper )

Organic Chemistry - II : ECH-11

1. Which type of substitution reactions take place in Pyridine N-oxide? **Nucleophilic Substitution Reaction.**
2. What is obtained when Pentanal reacts with methylmagnesium bromide? Is the product a secondary alcohol? **The product is a secondary alcohol**  
**Ans  $\Rightarrow$  Pentanal.**
3. Write the main product of the following reaction.



4. Arrange the following compounds with increasing reactive strength towards electrophilic reaction:

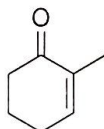
**Ans  $\Rightarrow$  Toluene**

~~Nitrobenzene~~ < ~~Benzoic acid~~ < ~~benzene~~ < ~~Toluene~~

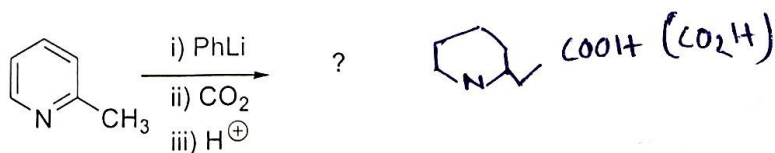
**1** Nitrobenzene < **2** benzoic acid < **3** benzene < **4** Toluene

Benzenes, Toluene, Benzoic Acid, Nitrobenzene

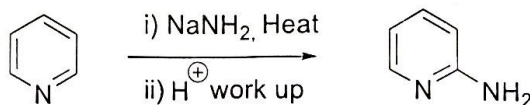
5. How many enolisable hydrogens are there in the following compound?




6. Suggest the product in the following reaction.



7. What is the name of the following reaction?

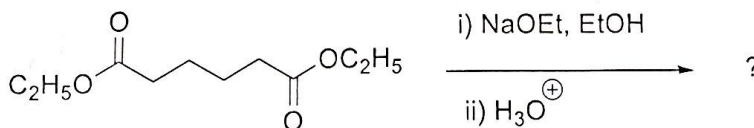


**ডিচিরাবিন অ্যামিনেশন বিক্রিয়া**

8. At first toluene is nitrated and the resulting product(s) are reduced with Sn/HCl. The product(s) so obtained are diazotized and then heated with cuprous bromide. What will be the final products? **Mixture of o- and p-bromotoluenes.**
9. Write correct sequence of reactions to be performed to convert benzene into m-bromoaniline? **Nitration, bromination, reduction.**
10. 'Aryl amines react with nitrous acid to produce phenols' - statement is True or False? **True**
11. Write the correct sequence of steps involved in the mechanism of Cannizzaro reaction. **Nucleophilic attack, transfer of  $H^-$  and transfer of  $H^+$**
12. What is formed as a result of oxidation of ethyl benzene by  $KMnO_4$ ? **benzoic acid** 
13. Write the correct order of decreasing acid strength of trichloroacetic acid (A), trifluoroacetic acid (B), acetic acid (C) and formic acid (D). **B > A > D > C**
- ✓ 14. Ozonolysis of an organic compound 'A' produces acetone and propionaldehyde in equimolar mixture. Identify the compound 'A'. **2-Methyl-2-Pentene**
15. Do you use Cannizzaro reaction for the formation of carbon-carbon bond? **No**

### ECH-11 এর মডেল প্রশ্নসমূহ

- পিরিডিন-এন-অক্সাইডে কোন ধরনের প্রতিস্থাপন বিক্রিয়া ঘটে?
- মিথাইল ম্যাগনেসিয়াম ব্রোমাইডের সাথে পেন্টান্যালের বিক্রিয়া ঘটালে কি উৎপন্ন হয়? উপজাত দ্রব্যটি কি সেকেন্ডারী অ্যালকোহল?
- নিম্নলিখিত বিক্রিয়াটির প্রধান উপজাত দ্রব্য কোনটি?



8. নিম্নোক্ত যৌগগুলিকে ইলেক্ট্রোফিলিক বিক্রিয়ায় উহাদের রিয়াক্টিভিটির ক্রমবর্ধমান হারে সাজান:

বেনজিন, টলুইন, বেনজোয়িক অ্যাসিড, নাইট্রোবেনজিন