(7 pages)

NOVEMBER 2019 **50360/TAT5B**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions, each in 30 words.

1. How will you prepare Phenol from Cumene?

   க்கூயூமினிலிருந்து ஃபீனாலை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

2. How will you convert aniline into quinol?

   அனீலினை எவ்வாறு குயீனாலாக மாற்றுவாய்?

3. How will you distinguish between Phenol and Benzyl alcohol?

   ஃபீனாலை பென்சைல் ஆல்கஹாலில் இருந்து எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?

4. Write notes on acidity of α – hydrogen on carbonyl compounds.

   கார்பனைல் சேர்மங்களில் α – ஹைட்ரஜனின் அமிலத் தன்மை பற்றி குறிப்பு வரைக.

5. Give the IUPAC names of the following :

   (a) $CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}-CHO$

   (b) $CH_3-CH_2-CO-CH_2-CH_3$

   கீழ்க்கண்டவற்றின் IUPAC பெயரினை எழுதுக.

   (அ) $CH_3-CH_2-\underset{\displaystyle CH_3}{\underset{|}{CH}}-CHO$

   (ஆ) $CH_3-CH_2-CO-CH_2-CH_3$

6. Complete the following reaction.

   (a) $CH_3-CO-CH_3+4[H]\xrightarrow[HCl]{Zn-Hg}$

   (b) $C_6H_5-CO-CH_3+4[H]\xrightarrow[KOH]{NH_2NH_2}?$

   கீழ்க்கண்ட வினைகளைப் பூர்த்தி செய்க.

   (அ) $CH_3-CO-CH_3+4[H]\xrightarrow[HCl]{Zn-Hg}$

   (ஆ) $C_6H_5-CO-CH_3+4[H]\xrightarrow[KOH]{NH_2NH_2}?$

7. Arrange the following compounds in the increasing order of acidity.

   (a) p – toluic acid

   (b) p – Chlorobenzoic acid

   (c) m-chlorobenzoic acid

   (d) benzoic acid.

III B.Sc Chemistry - Organic Chemistry - I

   கீழ்க்கண்டவற்றின் அமிலத்தன்மையை ஏறுவரிசையில் வரிசைப்படுத்துக.

   (அ) p – டொலுவிக் அமிலம்

   (ஆ) p – குளோரோ பென்சாயிக் அமிலம்

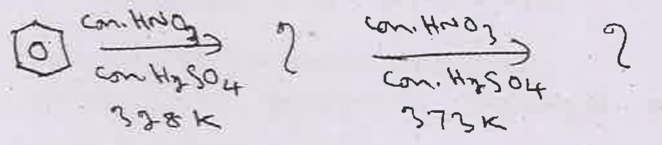
   (இ) m-குளோரோ பென்சாயிக் அமிலம்

   (ஈ) பென்சாயிக் அமிலம்

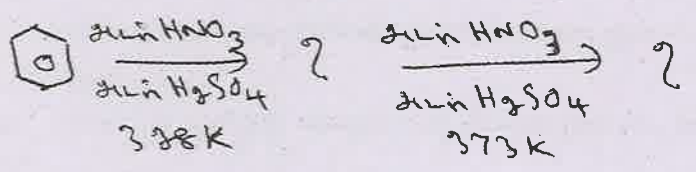
8. Describe any two properties of acid anhydride.

   அமில நீரிலிகளின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புகளை விவரி.

9. Find out the product of the following



   கீழ்க்கண்ட வினையில் விளைபொருளைக் கண்டுபிடி.



10. Describe Gaberial synthesis.

    ஃகப்பிரியல் தொகுப்பு முறையை விவரி.

11. How will you prepare saccharin?

    சாக்ரீன் - எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

12. Write any one method of preparation of benzoyl chloride.

    பென்சாயில் குளோரைடின் ஏதேனும் ஒரு தயாரிப்பு முறையை எழுது.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions, each in 200 words.

13. Comment on the statement "Phenol is acidic while ethyl alcohol is not".

    ஃபீனால் அமிலதன்மை உடையது – எத்தனால் அமிலத்தன்மை அற்றது – கருத்துரைக்க.

14. Give the mechanism of Kolbe's reaction.

    கோல்ப் வினையின் வினை வழி முறையை விளக்குக.

15. Discuss the structure of carbonyl group.

    கார்போனைல் தொகுதியின் வடிவமைப்பை விளக்குக.

16. Illustrate with mechanism the addition of hydrogen cyanide on the carbonyl compounds.

    ஹைட்ரஜன் சயனைடு கார்பனைல் சேர்மத்துடன் புரியும் சேர்க்கை வினையின் வினை வழிமுறையினை விளக்குக.

17. Write down any one method of preparation and two properties of malonic ester.

ஃமலோனீக் எஸ்டரினின் ஏதேனும் ஒரு தயாரிப்பு முறை மற்றும் இரண்டு பண்புகளை எழுது.

18. Describe general methods of preparation of acid anhydride.

அமில நீரிலிகளின் பொது தயாரிப்பு முறையை விவரி.

19. Discuss the effect of substitutions on the basicity of aromatic amines.

பதிலீடுகளினால் அரோமேட்டிக் அமீன்களின் காரத் தன்மையில் ஏற்படும் விளைவுகளை விவரி.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 500 words.

20. (a) What is Reimer-Tiemann reaction? Give its mechanism.

(b) How will you synthesis resorcinol from benzene?

(அ) ரீமெய்ர்-டைமென் வினை என்றால் என்ன? அதன் வினை வழிமுறைகளைக் கூறு.

(ஆ) ரீசார்சினால் எவ்வாறு பென்சீனிலிருந்து தொகுப்பு முறையில் பெறப்படுகிறது?

21. Write down the mechanism of the following :

(a) Cannizaro - reaction

(b) Perkin reaction.

கீழ்க்கண்ட வினைகளின் வினைவழிமுறைகளை எழுதுக.

(அ) கன்னிசேரா வினை

(ஆ) பெர்கீன் வினை

22. Discuss the preparation and synthetic applications of acetoacetic ester.

அசிட்டோ அசிட்டிக் எஸ்டரின் தயாரிப்பு மற்றும் தொகுப்பு முறை பயன்களை விவாதி.

23. Explain the reduction of nitrobenzene under different conditions.

வெவ்வேறு நிபந்தனைகளில் நைட்ரோ-பென்சீன் ஒடுக்கம் அடையும் விதத்தை விவரி.

24. How will you prepare the following :

(a) Chloramine-T

(b) Sulphanilic acid

(c) Benzene sulphonyl chloride

(d) Sulfanilamide.

கீழ்க்கண்டவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

(அ) குளோரமின்-T

(ஆ) சல்பனிலிக் அமிலம்

(இ) பென்சீன் சல்போனைல் குளோரைடு

(ஈ) சல்பனீலமைட்.

———————