

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

1. Write the IUPAC names for the following compounds :

(a) $K_2[PtCl_6]$ (b) $K_4[Fe(CN)_6]$

IUPAC ഫൂട്ടെപ്പട്ട കീഴുക്കങ്ങളാൽ അണ്ണാവും കോമൺക്രീൻ പ്രൈറ്റ്‌ക്കളാലും എഴുതുക :

(അ) $K_2[PtCl_6]$ (ആ) $K_4[Fe(CN)_6]$

2. Calculate effective atomic number for the following compounds :

(a) $K_4Fe(CN)_6$ (b) $Ni(CO)_4$

കീഴുക്കങ്ങളാൽ കോമൺക്രേക്ക നിക്ര അഞ്ചു എണ്ണാണോ കുന്നുക്കിടുക :

(അ) $K_4Fe(CN)_6$ (ആ) $Ni(CO)_4$

3. What is meant by inversion of cane sugar?

സാക്കണ്ണായിൻ കൃമി മാർഗ്ഗമുണ്ടാക്കണമെന്നും എണ്ണാണോ ?

4. Distinguish between glucose and fructose.

ക്രോക്കോൾ മാർഗ്ഗമുണ്ടാക്കണമെന്നും പ്രാക്ടോലിൻ വേദ്യപാട്ടാം എഴുതുക.

II B.Sc Maths - Chemistry II

50310/SBADD

5. What is mutarotation?

മിസ്യൂപ്പ്‌ടാ സ്റ്റൂഡ്സി എണ്റ്രാലും എണ്ണാണോ ?

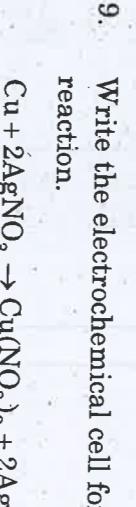
6. Define degrees of freedom.

7. What is critical solution temperature? കലജൈവയൈറ്റും ബെപ്പത്രിയൈലും എണ്റ്രാലും എണ്ണാണോ ?

8. Mention any two methods of prevention of corrosion of metal.

ഉണ്ടോക്സംക്രീൻ തരുപ്പാഡിത്തജലാം തടുക്ക പയാൻപട്ടും പ്രണൈക്രണിലും എഴുതേണ്ണുമെന്നും കുന്നിപ്പിടുക.

9. Write the electrochemical cell for the following cell reaction.



10. Explain why a solution of ammonium acetate is a buffer while that of sodium chloride is not?

അമുമോൺയും അസിടോ കലാകൾ താങ്കും കലാക്ലാക ദൈയം്പഡ്ടുകിന്നു ആണാം കോട്ടും കുന്നോക്കും താങ്കും കലാരക്ലാക ചേയല്ലെന്നും എണ്ണാണോ ? വിനാക്കുക.

11. 1.25 grams of oxalic acid is dissolved in 200 ml of water. Calculate its normality.

1.25 കിറാം ആക്സാലിക് അലിത്തൈ 200 മില്ലി ലിപ്പറ്റർ താങ്ങീൻിലും കരാത്താലും അതഞ്ഞെടു നാരാമാലിപ്പിയും കണാക്കിടുക.

12. What are the advantages of TLC over paper chromatography?
മെല്ലിയ അടുക്ക വെണ്ണനാപ്പ് പാടിവു പ്രിഞ്ചൈക കാക്കിത്. പ്രൈംഡുപ്പ് പാടിവു പ്രിഞ്ചൈക കാട്ടിലും എണ്ണാണോ ? പലാപലാക്കണാരുതു ?

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions each in 200 words.

13. Explain the merits and demerits of Pauling and Werner's coordination theory.

പാൾിനും മാർഗ്ഗമുണ്ടും വെണ്ണാണോ ? കോമൺക്രീൻ അണ്ണാവും കോമൺക്രേക്ക നിന്നും എണ്ണാണോ ?

14. Explain chelate effect with suitable example.

കൊറുന്നീക്കണാപ്പിൻ വിനോക്ക ഉത്തരാജാലും കൊണ്ടുവിനാക്കു.

15. How is glucose converted into fructose and fructose converted into glucose?

കു(ണ്ടക്കോൾ) എംബാളു പ്രിക്സ്ടോക്കവും, പ്രാക്ടോലാം എംബാളു ക്രോക്കോസാക്കവും മാർഗ്ഗപ്പിടുക്കിന്നു ?

3 50310/SBADD

4 50310/SBADD

[P.T.O.]

(அ) குளோஜோயில் மற்றும் வீரிமோகுளோபிள் இணவகளின் உயிரியில் முக்கியத்துவத்தை விவரி.
(ஆ) நினை அனு என் கொள்கையை திருண்டு எடுத்துக்காட்டுத் தன் விளக்கு.

21. (a) Discuss the structure of sucrose.

(b) How does glucose and fructose react with the following (i) HNO_3 (ii) $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$.

(அ) சுக்கரைலின் வழவழைப்பை விவரி.

(ஆ) குளூக்கோஸ் மற்றும் பிரக்டோல் ஆகியவை கீழ்க்கண்ட வற்றுடன் எவ்வாறு விளைப்பிக்கிறது.

(i) HNO_3 (ii) $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$.

22. Draw the phase diagram of water and discuss the importance of various points, lines and areas.

நீரின் நிலைமை விளக்கப்பட்டத்தை வரைந்து அதிலுள்ள பல்வேறு பள்ளிகள், கோடுகள் மற்றும் பரப்புகளின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

23. (a) Write a neat sketch explain the conductometric titration for strong acid and strong base (HCl Vs NaOH) and weak acid and weak base (CH_3COOH Vs NaOH).

(b) Calculate the pH of a decinormal solution of HCl .

(அ) வீரிய அமிலம் மற்றும் வீரிய காரம் (HCl Vs NaOH) மற்றும் வலினை குறைவு அமிலம், வலினை மிகு காரம் (CH_3COOH Vs NaOH) ஆகியவற்றை மின் கடத்தல் முறையில் தரம் பார்த்தலை வரைபடத்துடன் விளக்குக.

(ஆ) 0.1 N ஜூட்டோ குளோரிக் அமிலக் கணங்களின் pH மதிப்பை கணக்கிடுக.

24. (a) Discuss the principle and the applications of ion-exchange chromatography.

(b) Discuss the principle involved in distillation and crystallisation.

(அ) அயனி பரிமாற்றக் குரோமட்டோகிராஃபியின் தத்துவத்தையும், பயன்களையும் விவரி.

(ஆ) காய்ச்சி வழந்தல் மற்றும் படிகமாக்குதலின் தத்துவத்தை விவரி.