

21. (a) Explain 1,2 and 1,4 addition to butadiene. (5)  
 (b) Write a note on Diel's alder reaction. (5)  
 (அ) ஃப்யூட்டாடையீனின் 1, 2 மற்றும் 1, 4 சேர்க்கையை விளக்குக.  
 (ஆ) டில்ஸ்-ஆல்டர் வினையைப் பற்றி எழுது.
22. Write short note on  
 (a) Surface tension (5)  
 (b) Vapour pressure (5)  
 பின்வருவனவற்றைப் பற்றி குறிப்பு வரைக  
 (அ) பரப்பு இழுவிசை  
 (ஆ) ஆவி அழுத்தம்.
23. Give a comparative study of carbon and silicon.  
 கார்பன் மற்றும் சிலிக்கான்-ஐ ஒப்பிடும் பற்றி எழுது.
24. Give the preparation, properties and uses of the following.  
 (a) KBr (5)  
 (b)  $KClO_3$  (5)  
 பின்வருவனவற்றின் தயாரிப்பு பண்புகள் மற்றும் பயன்பாட்டைத் தருக.  
 (அ) KBr  
 (ஆ)  $KClO_3$ .

APRIL 2022

50374/SD22A

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions each in 30 words.

1. Define mean free path.  
வன்ரயறு-சராசரி மோதலிடைத் தொலைவு.
2. Write the electronic configuration of Fe (atomic number 26).  
அணு எண்-26 கொண்ட தனிமம் Fe-ன் எலக்ட்ரான் அமைப்பை எழுது.
3. Distinguish between electron affinity and electro negativity.  
எலக்ட்ரான் நாட்டம் மற்றும் எலக்ட்ரான் கவர் ஆற்றல் வேறுப்படுத்தி காண்.
4. Define mean velocity.  
வரையறு- சராசரி திசைவேகம்.
5. Define-viscosity  
வரையறு-பாகியியல் தன்மை.
6. Give one preparation of  $CS_2$ .  
 $CS_2$ -ன் தயாரிப்பு முறை ஒன்றினைத் தருக.

I Chem → General Chemistry - II

7. Write any two alloys of aluminium.  
அலுமினியத்தின் இரண்டு உலோக கலவையை எழுது.
8. Define boiling point.  
வரையறு-கொதிநிலை புள்ளி.
9. What is nano technology?  
நானோ தொழில்நுட்பம் என்றால் என்ன?
10. Compare the stability of oxides of alkaline earth metals.  
காரமண் உலோகங்களின் ஆக்ஸைடுகளின் நிலைப்பு தன்மையை ஒப்பிடு.
11. Write the conformational isomers of ethane.  
எதேனின் இணக்க மாற்றியங்களை எழுதுக.
12. Give any two preparation of alkene.  
ஆல்கீனின் ஏதேனும் ஒரு தயாரிப்பைத் தருக.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions each in 200 words.

13. Write short notes on Markownikoff's rule.  
மார்க்கவுனிகாப் விதியைப் பற்றி சிறு குறிப்பு வரைக.
14. What is parachor? How will you calculate the Parachor value of a compound?  
பாரக்கர் என்றால் என்ன? ஒரு சேர்மத்தின் பாரக்கர் மதிப்பை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்.

15. Explain Dieckmann ring closure reaction.  
டீக்மெனின் வளைய மூடும் வினையை விளக்குக.
16. Explain Collision frequency and Collision diameter with their mathematical expression.  
மோதல் அதிர்வு மற்றும் மோதல்விட்டம் ஆகியவற்றை அதன் சமன்பாட்டுடன் விளக்குக.
17. Define the Charle's law from Kinetic theory of gases.  
வாயுக்களின் இயக்க கொள்கையிலிருந்து சார்லஸ் விதியை வரையறு.
18. Explain the anomalous behaviors of Be.  
Be-ன் மாறுப்பட்ட பண்புகளை விளக்குக.
19. Explain the preparation and structure of diborane.  
டைபோரேனின் தயாரிப்புகள் மற்றும் வடிவமைப்பை விளக்குக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions each in 500 words.

20. (a) Explain the postulated of kinetic theory of gases. (5)  
(b) Calculate RMS velocity of CO<sub>2</sub> molecule at 1000°C. (5)  
(அ) வாயுக்களின் இயக்க கொள்கையை விளக்குக.  
(ஆ) 1000°C வெப்பநிலையில் CO<sub>2</sub> RMS திசைவேகத்தை கணக்கிடு.