

21. Account on oxidation state and reactivity of d-block elements.

d-த் தொகுதி தனிமங்களின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலை மற்றும் வினைத்திறன்களை விவரி.

22. How is furan prepared? Explain its properties.

ஃபியுரான் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அதனின் பண்புகளை விளக்குக.

23. Describe the preparation, properties and uses of anisole.

அனிசோல் தயாரிக்கும் முறை, பண்புகள் மற்றும் பயன்களை விவரி.

24. Derive Maxwell's relations.

மாக்ஸ்வெல் தொடர்பினை தருவி.

APRIL 2024

50379/SD24A

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions, each in 30 words

1. Define oxidizing agents.
ஆக்ஸிஜனேற்ற காரணிகள் - வரையறு.
2. What is redox reaction?
ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினை என்பது என்ன?
3. What is auto oxidation?
தானியங்கி ஆக்ஸிஜனேற்றம் என்பது என்ன?
4. What is meant by galvanization?
மின்மூலாம் பூசுதல் என்பது எதைக் குறிக்கிறது?
5. Write the general electronic configuration of d-block elements.
d-த் தொகுதி தனிமங்களின் பொதுவான எலக்ட்ரான் கட்டமைப்பை எழுதுக.
6. Why transition elements form complexes?
இடைநிலைத் தனிமங்கள் ஏன் அணைவுச் சேர்மங்களை உருவாக்குகிறது?

7. How is quinoline synthesized by Skrup method?
குயினாலின் எவ்வாறு ஸ்கார்ப் முறையில் தயாரிக்கப்படுகிறது?
8. Give the preparation of indigo dye.
இண்டிகோ சாயம் தயாரிக்கும் முறையைத் தருக.
9. Why are ethers not soluble in water?
ஈதர்கள் நீரில் கரைவதில்லை - ஏன்?
10. Mention the uses of diethyl ether.
டைஈத்தைல் ஈதரின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
11. Define entropy.
என்ட்ரோபி - வரையறு.
12. State second law of thermodynamics
வெப்பஇயக்கவியலின் இரண்டாம் விதியைக் கூறுக.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions, each in 200 words

13. Explain the rules for calculating oxidation number with an example.
ஆக்ஸிஜனேற்ற எண்களை கணக்கிடுவதற்கான வழிமுறைகளை விளக்குக.

14. Account on general periodic trend for d-block elements.
d-தொகுதி தனிமங்களின் பொதுவான தனிமப் போக்கினை தொகுத்து எழுதுக.
15. Write any two preparation and properties of thiophene.
தயோப்பினின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளை எழுதுக.
16. Describe the preparation and uses of malachite green.
மாலசைட் பச்சையின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை விவரி.
17. Discuss the preparation, properties and structure of thiols.
தயால் தயாரிப்பு, பண்புகள் மற்றும் கட்டமைப்பு முறைகளை விவரி.
18. Write the preparation and properties of dimethyl ether.
டைமீத்தைல் ஈதரின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளை எழுதுக.
19. Explain Carnot's theorem.
கார்னட் தேற்றத்தை விளக்குக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 500 words

20. Describe the balancing of redox equation by ion-electron method.
அயனி - எலக்ட்ரான் முறையில் ஆக்ஸிஜனேற்ற ஒடுக்க வினையை சமப்படுத்துதலை விவரி.