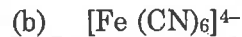
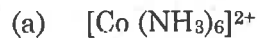
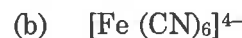
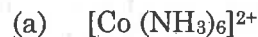


21. How are the structure of the following complexes explained on the basis of crystal field theory?



படிகப் புலக் கோட்பாட்டின் அடிப்படையின் பின்வரும் அணைவு சேர்மங்களின் அமைப்பை விளக்குக.



22. Describe the estimation of hardness of water by EDTA method.

EDTA -முறை மூலம் நீரின் கடினத்தன்மையை மதிப்பிடுவதை விவரி.

23. Discuss the preparation of nitrides.

நைட்ரைடுகள் தயாரிப்பு பற்றி விவாதிக்க.

24. Explain the Bronsted - Lowry theory of acid and bases.

அமிலம் மற்றும் காரம் பற்றி ப்ரான்ஸ்டெட் - லோரி கோட்பாட்டை விளக்குக.

NOVEMBER 2023

50380/SD25A

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions.

1. What is the general electronic configuration of f-block elements?

f-தொகுதி உறுப்புகளின் பொதுவான எலக்ட்ரான் கட்டமைப்பு என்ன?

2. Mention the occurrence and ores of uranium.

யுரேனியத்தின் தாது மற்றும் கிடைக்க பெறும் இடத்தினை குறிப்பிடுக.

3. Why do lanthanides and actinides have similar chemical and physical properties?

லாந்தனைடுகள் மற்றும் ஆக்டினைடுகள் ஏன் ஒரே மாதிரியான வேதியியல் மற்றும் இயற்பியல் பண்புகளை கொண்டுள்ளன?

4. What are unidentate ligands? Give an example.

ஒற்றை ஈனிகள் என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.

5. What is ligand isomerism?

ஈனி மாற்றியம் என்றால் என்ன?

IV ⁴ 50380/SD25A
Bsc Chemistry → Inorganic Chemistry - I

6. Define coordination number.
அணைவு எண் வரையறு.
7. Draw the structure of haemoglobin.
ஹீமோகுளோபின் கட்டமைப்பை வரைக.
8. Mention the two uses of vitamin B12.
வைட்டமின் பி-12 ன் இரண்டு பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
9. Give two important uses of borides.
போரைடுகளின் இரண்டு முக்கியமான பயன்பாடுகளை தருக.
10. Distinguish between ionic and covalent carbides.
அயனி மற்றும் சக கார்பைடுகளை வேறுபடுத்துக.
11. What are non-aqueous solvents? Give an example.
நீர் அல்லாத கரைப்பான்கள் என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணம் தருக.
12. Write the Lux flood concept of acid and base.
அமிலம் மற்றும் காரத்தின் லக்ஸ் பிளடு கருத்தை எழுதுக.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

13. Explain lanthanide contraction.
லாந்தனைடு சுருக்கம் விளக்குக.

2

50380/SD25A

14. Discuss the oxidation state of f-block elements.
f -தொகுதி தனிமங்களின் ஆக்ஸிஜனேற்ற நிலையை பற்றி விவாதி.
15. Compare VBT and CFT. Compare the theories of valence bond and crystal field.
VBT மற்றும் CFT ஒப்பிடவும். இணைபிணைப்பு மற்றும் படிசுபுலன் கொள்கைகளை ஒப்பிடுக.
16. List out the postulate of Werner's theory of coordination compounds.
அணைவுச் சேர்மங்களின் வெர்னரின் கோட்பாட்டினை பட்டியலிடுக.
17. Describe the preparation and properties of $\text{Fe}(\text{CO})_5$.
 $\text{Fe}(\text{CO})_5$ -ன் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளை விவரி.
18. Mention the biological applications of chlorophyll.
குளோரோபிலின் உயிரியல் பயன்பாடுகளைக் குறிப்பிடுக.
19. How are borides classified? Explain.
போரைடுகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன? விளக்குக.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

20. How is uranyl acetate prepared? Explain its properties and uses?
யுரேனைல் அசிடேட் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அதன் பண்புகள் மற்றும் பயன்களை விளக்குக.

3

50380/SD25A