

APRIL 2020

50366/ TAT6A

Time : 1  $\frac{1}{2}$  hours

Maximum : 75 marks

PART A — (5 × 3 = 15 marks)

Answer any FIVE questions, each in 30 words.

1. Define metallic bond by electron gas theory.

எலக்ட்ரான் வாயு கொள்கையை வைத்து உலோகப் பிணைப்பை வரையறு.

2. Give any two uses of organo zinc compound.

கரிம துத்தநாக சேர்மத்தின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை தருக.

3. Give one preparation of organo lithium compound.

கரிம லித்திய சேர்மத்தின் தயாரிப்பு ஒன்றினை தருக.

4. Define N/P ratio.

வரையறு : N/P விகிதம்.

5. Define isobar.

வரையறு : ஐசோபார்.

6. Define n-type extrinsic semiconductor.

n-வகை குறைகடத்தியை வரையறு.

7. What will happen to a element when an  $\alpha$  particle is emitted?

ஒரு தனிமம்  $\alpha$  -துகள்களை உமிழும்பொழுது அதில் ஏற்படும் மாற்றம் என்ன?

8. What is artificial radio activity?

செயற்கை கதிரியக்கம் என்றால் என்ன?

9. What are silanes? Give examples.

சிலேன்கள் என்றால் என்ன? உதாரணங்கள் தருக.

10. Give the composition of Beryl.

பெர்ரலை-ன் இயைபு என்ன?

11. What are protic solvents? Give examples.

புரோட்டான் உள்ள கரைப்பான்கள் என்றால் என்ன? உதாரணங்கள் தருக.

12. Define Half-life period.

அரை வாழ்வு காலம் - வரையறு.

PART B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 200 words.

13. Explain the packing of atoms in FCC arrangement.

FCC கட்டமைப்பில் அணுக்கள் எவ்வாறு அடுக்கப்பட்டுள்ளன?

14. How does the gas theory of metallic bonding explain the properties of metals?

உலோகப் பிணைப்பிற்கான வாயுக் கொள்கை எவ்வாறு உலோகப் பண்புகளை விளக்குகிறது?

15. Give the preparation and properties of organo phosphorous compounds.

கரிம பாஸ்பரஸ் சேர்மங்களின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளைத் தருக.

16. Write a note on magic numbers.

மாய எண்கள் என்றால் என்ன? குறிப்பு வரைக.

17. Explain Nuclear fission.

அணுக்கரு பிளவு - விளக்குக.

18. Write a note on clathrate compounds.

கிளாத்ரேட் சேர்மங்களைப் பற்றி குறிப்பு வரைக.

19. Explain any five properties of liquid  $\text{NH}_3$  as Non aqueous solvent.

நீரற்ற கரைப்பான் நீர்ம அம்மோனியா-வின் ஏதேனும் ஐந்து பண்புகளை பற்றி விளக்குக.

PART C — (2 × 15 = 30 marks)

Answer any TWO questions, each in 500 words.

20. Describe the band theory of solids.

திடப் பொருள்களின் பட்டயக் கொள்கையை விவரி.

21. Give an account of structure of silicates.

சிலிக்கேட்களின் வடிவங்களை பற்றி குறிப்பு வரைக.

22. Write a note on organo boron compounds and organo magnesium compounds.

கரிம போரான் மற்றும் கரிம மக்னீசியம் சேர்மங்களை பற்றி குறிப்பு வரைக.

23. Explain Aston's mass spectrograph for the separation of isotopes.

ஆஸ்டன் நிறை நிரல்மானியை பயன்படுத்தி ஐசோடோப்களை எவ்வாறு பிரித்தெடுப்பாய் என விவரி.

24. Explain Nuclear fusion and Hydrogen bomb.

அணுக்கரு இணைவு மற்றும் ஹைட்ரஜன் குண்டுப் பற்றி விளக்குக.