

21. Discuss co-precipitation in detail.
இணை வீழ்படிதலை விளக்குக.

22. Explain :
(a) harmonic oscillators.
(b) intensity of absorption bands.

விளக்குக :

- (அ) சீரிசை அலையியற்றிகள்
(ஆ) உறிஞ்சு பட்டைகளின்

23. Discuss :
(a) Scales in NMR
(b) McLaffery rearrangement.

விளக்குக :

- (அ) NMR ல் உள்ள அளவீடுகள்
(ஆ) மெக்லபர்டி மறுசீரமைவு

24. Explain :
(a) diffusion current
(b) principle of amperometry.

விவரிக்க :

- (அ) விரவல் மின்னோட்டம்
(ஆ) மின்னோட்ட தரம் பார்த்தலின் கொள்கை.

APRIL 2023

50390/SD46A

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions each in 30 words.

1. Define : Precision.
வரையறு : நுட்பம்.
2. What are operative errors? Write the other name.
செயல்முறை பிழைகள் என்பன யாவை? மற்றொரு பெயரை எழுதுக.
3. Write the expression for confidence limit.
நம்பிக்கை வரம்பின் சமன்பாட்டினை எழுதுக.
4. Write the principle of TGA.
TGA இன் கொள்கையை எழுதுக.
5. Give two examples for adsorbents used in column chromatography.
குழல் வண்ணப்பிரிகை முறையில் பயன்படுத்தப்படும் உறிஞ்சான்களுக்கு இரு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
6. What is elution? Why is it done?
கரைப்பான் செலுத்துதல் என்பது என்ன? அது எவ்வாறு செய்யப்படுகிறது?
7. What is translational energy? Does it contribute to total energy?
நேர்கோட்டு ஆற்றல் என்பது என்ன? அது மொத்த ஆற்றலுக்கு பங்காகுமா?

M Bsc. Chemist. → Analytical Chemist

8. Define : Hypsochromic shift.
வரையறு ஹிப்ஸோநிற நகர்வு.
9. State nitrogen rule.
நைட்ரஜன் விதியைக் கூறுக.
10. What is parent peak? Write its other name.
பேரன்ட் கோடு என்பது என்ன? அதன் மற்றொரு பெயரை எழுதுக.
11. Where is the term polarography used? Give the general name of the technique.
முனைப்படு வரைமுறை என்ற சொல் எங்கு பயன்படுத்தப்படுகிறது? அந்த தொழில் நுட்பத்தின் பொதுவான பெயரைத் தருக.
12. In polarography, why is the reference electrode constructed with low resistance?
முனைப்படு வரைவியலில், நோக்கீட்டு முள்முனை ஏன் குறைவான மின்தடையுடன் அமைக்கப்படுகிறது.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions each in 200 words.

13. Discuss the principles and uses of steam distillation.
நீராவி காய்ச்சி வடித்தலின் கொள்கை மற்றும் பயன்களை விளக்குக.
14. With suitable figures, discuss the principle of DTA.
DTA-இன் கொள்கையைத் தகுந்த படங்களுடன் விளக்குக.

15. With examples, write the average deviation.
சராசரி விலக்கத்தை உதாரணங்களுடன் எழுதுக.
16. How do you recover the substances from column chromatography? Highlight the use of solvents, adsorbents and conditions.
குழல் வண்ணப்பிரிகையிலிருந்து பொருட்களை எவ்வாறு பெறுவாய்? கரைப்பான்கள், உறிஞ்சான்களின் மற்றும் நிபந்தனைகளை முன்னிறுத்தி எழுதுக.
17. State and explain the adsorption laws.
உறிஞ்சல் விதிகளைக் கூறி விளக்குக.
18. Discuss the mass spectrum of CH₃CH₂COOH.
CH₃CH₂COOH இன் நிறை நிறமாலையினை விளக்குக.
19. Explain the advantages of using dropping mercury electrode.
சொட்டு பாதரச மின்முனையைப் பயன்படுத்துவதன் மேன்மைகளை விவரிக்க.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions each in 500 words.

20. Explain :
(a) Distillation
(b) Methods of expressing accuracy.
விவரிக்க :
(அ) காய்ச்சி வடித்தல்
(ஆ) துல்லியத்தை எடுத்துரைக்கும் முறைகள்.