

21. (a) Discuss the conditions required to produce good precipitate.

(b) How are the precipitants classified? Give an example for each type.

(அ) நல்ல வீழ்படிவு உருவாக தேவையான நிபந்தனைகளை விவரி.

(ஆ) வீழ்படிவாக்கிகள் எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது? ஒவ்வொன்றிற்கும் ஓர் உதாரணம் தருக.

22. Discuss the principle, instrumentation and applications of Gas chromatography.

வாயு வண்ண நிறப்பிரிகையின் தத்துவம், உபகரணங்கள் மற்றும் பயன்பாடுகளை விவரி.

23. Explain the basic principle, applications and advantages of atomic absorption spectrometer.

அணு உறிஞ்சுதல் நிறமாலைமானியின் தத்துவம், பயன்கள் மற்றும் சிறப்புகளை விவரி.

24. Discuss the principle and method of estimation of glucose using polarimeter.

போலாரிமீட்டரின் தத்துவம் மற்றும் இதன் உதவியால் குளுக்கோஸ் மதிப்பிடும் முறையை விவரிக்க.

APRIL 2019

50324/SAD6C

Time : Three hours.

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions, each in 30 words.

1. What is an error?

பிழை என்றால் என்ன?

2. Define the term "precision".

துல்லியம் – வரையறு.

3. Give the principle of thermogravimetric analysis.

வெப்ப எடையறி பகுப்பாய்வின் தத்துவம் தருக.

4. Explain post-precipitation.

தாமத வீழ்படிவு பற்றி விளக்குக.

5. Define 'sublimation'.

பதங்கமாதல் வரையறு.

6. What is  $R_f$  value?

$R_f$  மதிப்பு என்றால் என்ன?

7. What is the principle of steam distillation?

நீராவியால் காய்ச்சி வடித்தலின் தத்துவம் என்ன?

8. Give the mass spectrum of ethyl alcohol.

எத்தில் ஆல்கஹாலின் நிறை நிறமாலைபைத் தருக.

9. What are the advantages of a dropping mercury electrode?

தொங்கும் பாதரச மின்முனையின் சிறப்புகள் என்ன?

10. Write a note on working electrode.

செயல்படும் மின்முனை பற்றி குறிப்பு வரைக.

11. Write the advantages of using organic precipitants.

கரிம வீழ்படிவாக்கிகளின் சிறப்புகளை எழுதுக.

12. Write any two uses of HPLC.

HPLC-ன் ஏதேனும் இரு பயன்களை தருக.

#### SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions, each in 200 words.

13. Write the program for calculation of pH.

pH கண்டறிய புரோகிராம் எழுதுக.

14. Give a note on instrumental errors and operational errors.

உபகரணங்களால் பிழை மற்றும் அளவீடுபவரால் பிழைகள் பற்றி குறிப்பு வரைக.

15. Discuss about the TGA diagram of calcium oxalate monohydrate.

கால்சியம் ஆக்ஸலேட் மோனோஹைட்ரேட்டின் TGA வரைபடம் பற்றி விவரி.

16. Distinguish between specific precipitant and selective precipitant.

தேர்ந்தெடுத்த வீழ்படிவாக்கி மற்றும் குறிப்பிட்ட வீழ்படிவாக்கி பற்றி வேறுபடுத்தி காண்க.

17. Describe ion-exchange chromatography method.

அயனி-பரிமாற்ற நிறப்பிரிகை பற்றி விவரி.

18. Write briefly on structural elucidation of NaCl crystals by X-ray diffraction method.

X-கதிர் விலக்கல் முறை மூலம் NaCl படிகத்தின் வடிவமைப்பை கண்டறியும் முறையை எழுதுக.

19. Explain polarography as an analytical tool in quantitative and qualitative analysis.

முனைப்படு வரைவியல் என்பது புருமுனறி மற்றும் பண்பறி பகுப்பாய்வின் ஓர் அளவியல் முறை என்பதை விளக்குக.

#### SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 500 words.

20. Explain briefly the standard deviation and confidence limit.

திட்ட விலக்கம் மற்றும் நம்பிக்கையின் வரைமுறை பற்றி சுருக்கமாக விளக்குக.