

21. Discuss the causes and control measures of diabetics.

நீரிழிவு நோய்க்கான காரணங்கள் மற்றும் கட்டுப்பாட்டு நடவடிக்கை பற்றி விவாதி.

22. (a) Sketch and explain the phase diagram of water system. (6)

(b) Write a note on critical solution temperature. (4)

(அ) நீர் நிலைமை வடிவமைப்பை வரைந்து விளக்குக.

(ஆ) நெருக்கடியான கரைசலின் வெப்பநிலை பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

23. Describe the acid-base titration by conductometric method.

மின்கடத்தி திறன் தரம் பார்த்தலின் மூலம் அமிலம்-மற்றும் காரம் தரம்பார்த்தலை விவரி.

24. Explain the principle, experimental procedure and applications of column chromatography.

பத்தி வண்ணப்பிரிகையின் கொள்கை, சோதனை செயல்முறை மற்றும் பயன்களை விளக்குக.

APRIL 2024

50377/SD3AD

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A – (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions each in 30 words.

1. What are ligands?

ஈனிகள் என்றால் என்ன?

2. What is meant by chelation?

கொடுக்கிணைவு என்பது என்ன?

3. Name of the complex: $[\text{Fe}(\text{CN})_6]$.

சேர்மத்தின் பெயரிடுக : $[\text{Fe}(\text{CN})_6]$.

4. How is sorbitol prepared?

சார்பிடால் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

5. Draw the structure of pyrimidine base.

பைரிமிடின் காரத்தின் வடிவமைப்பை வரைக.

6. What are diabetes?

நீரிழிவு என்றால் என்ன?

7. Write the phase rule.

நிலைமை விதியை எழுதுக.

8. What is CST?

CST - என்றால் என்ன?

9. What is specific conductance?
தற்கடத்திறன் என்றால் என்ன?
10. What are conductometric titrations?
மின்கடத்தி திறன் தரம் பார்த்தல் என்றால் என்ன?
11. Differentiate qualitative and quantitative analysis.
தரம் மற்றும் அளவீடு பகுப்பாய்வுகளை வேறுபடுத்துக.
12. Name a resins used in ion exchange chromatography.
அயனி பரிமாற்ற வண்ணப்பிரிகையில் பயன்படுத்தப்படும் பிசின்களின் பெயர்களை எழுதுக.

PART B – (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions each in 200 words.

13. Predict the hybridization and structure of
(a) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$
(b) $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$
(அ) $[\text{Ni}(\text{CN})_4]^{2-}$
(ஆ) $\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6]$ ன் கலப்பினம் மற்றும் வடிவமைப்பை கணிக்க.
14. Find out the EAN of $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ and $\text{Na}_2[\text{Ni}(\text{CN})_2]$.
 $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{4-}$ மற்றும் $\text{Na}_2[\text{Ni}(\text{CN})_2]$ -ன் EAN-ஐக் கண்டறிய.

15. How will you convert glucose into fructose?
குளுக்கோசை எவ்வாறு பிரக்டோஸாக மாற்றுவாய் விவரி.
16. Sketch and explain the phase diagram of Pb-Ag system.
Pb-Ag-ன் வடிவமைப்பை வரைந்து விளக்குக.
17. Discuss the Arrhenius theory of electrolytic dissociation.
மின்னாற் பகுப்பு விலகலின், அர்ஹீனியல் கோட்பாட்டை விவாதி.
18. State and explain Ostwald's dilution law.
ஆஸ்ட்வால்டின் நீர்த்தல் விதியை கூறி விளக்குக.
19. Describe the principle and applications of thin layer chromatography.
மெல்லிய அடுக்கு வண்ணப்பிரிகையின் கொள்கை மற்றும் பயன்பாடுகளை விவரிக்க.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 500 words.

20. (a) Explain Werner theory of coordination compounds. (6)
(b) Write the biological importance of Chlorophyll. (4)
(அ) அணைவுச் சேர்மங்களின் வெர்னர் கோட்பாட்டை விளக்குக.
(ஆ) பச்சையத்தின் உயிரியல் பயன்பாடுகளை எழுதுக.