

Register No.: 

994

April 2024

Time - Three hours  
(Maximum Marks: 100)

- N.B.**
1. Answer any fifteen questions under Part-A. All questions carry equal marks.(15X2=30)
  2. Answer all questions, choosing any two sub-divisions from each question under Part-B. All questions carry equal marks.(5X14=70)(7+7)

PART- A

1. What is an indicator?
  2. How solution is prepared?
  3. What is buffer solution?
  4. Give any two examples for Lewis acid.
  5. What are lyophobic colloids?
  6. What is negative catalyst?
  7. What is Tyndall effect?
  8. What are the types of catalysis?
  9. Define vulcanization.
  10. List any two advantages of plastics.
- 
11. What are the types of polymerization reaction?
  12. List any two mechanical properties of plastics.
  13. What are strong electrolytes? Give an example.
  14. Define oxidation.
  15. What is corrosion?
  16. What is primary battery?
  17. What is recycling?
  18. What is global warming?
  19. Mention any two air pollutants.
  20. What is incineration?

[Turn over...]

PART- B

21. (a) List out the applications of pH in industries.  
(b) Mention the properties of acids. Also give any two examples.  
(c) 10 g NaOH (molar mass= 40  $\text{g mol}^{-1}$ ) is dissolved in 100 g water. Calculate the molality of the solution.
22. (a) List the differences between true solution and colloidal solution.  
(b) Mention the characteristics of a catalyst.  
(c) Write about the industrial applications of colloids.
23. (a) List the differences between thermoplastics and thermoset plastics.  
(b) Explain the extraction of rubber from latex.  
(c) What are the ingredients added to rubber? Mention its functions.
24. (a) Explain about chrome plating.  
(b) Explain about the methods of prevention of corrosion.  
(c) Explain about the construction of Li-ion Battery.
- 
25. (a) How acid rain is formed? Mention its harmful effects.  
(b) List out the goals of green chemistry.  
(c) How air pollution can be controlled? Explain.

## தமிழ் வடிவம்

- குறிப்பு: 1. பகுதி--ன் கீழ் உள்ள ஏதேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். அனைத்து வினாக்களும் சம மதிப்பெண்கள் பெறும். (15x2 = 30).
2. பகுதி-ஆ ன் கீழ் உள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். ஒவ்வொரு வினாவிலிருந்தும் ஏதேனும் இரண்டு பிரிவுகளுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். அனைத்து வினாக்களும் சம மதிப்பெண்கள் பெறும். (5x14 = 70) (7+7).

### பகுதி - அ

1. நிறங்காட்டி என்றால் என்ன?
2. கரைசல் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
3. தாங்கல் கரைசல் என்றால் என்ன?
4. லூயி அமிலங்களுக்கு ஏதேனும் இரண்டு உதாரணங்கள் தருக.
5. கரைப்பான் வெறுக்கும் கூழ்மம் என்றால் என்ன?
6. எதிர்மறை வினையூக்கி என்றால் என்ன?
7. டீன்டால் விளைவு என்றால் என்ன?
8. வினைவேகவியலின் வகைகள் யாவை?
9. வல்கனைஷேசன்-வரையறு.
10. நெகிழியின் நன்மைகள் ஏதேனும் இரண்டினை தருக.
11. பலபடியாக்கல் வினையின் வகைகள் யாவை?
12. நெகிழியின் ஏதேனும் இரண்டு இயந்திரவியல் பண்புகளைப் பட்டியலிடுக.
13. வலிமைமிகு மின்பகுளி என்றால் என்ன? ஓர் உதாரணம் தருக.
14. ஆக்ஸிஜனேற்றம்-வரையறு.
15. அரிமானம் என்றால் என்ன?
16. முதன்மை மின்கலம் என்றால் என்ன?
17. மறுசுழற்சி என்றால் என்ன?
18. புவி வெப்பமயமாதல் என்றால் என்ன?
19. ஏதேனும் இரண்டு காற்று மாசுபடுத்திகளைத் தருக.
20. எரித்து சாம்பலாக்குதல் என்றால் என்ன?

[திருப்புக.....

பகுதி - ஆ

21. (அ) தொழிற்சாலைகளில் pH ன் பயன்களைப் பட்டியலிடுக.  
(ஆ) அமிலத்தின் பண்புகளை தருக. மேலும் ஏதேனும் இரண்டு உதாரணங்களைத் தருக.  
(இ) 10 கிராம் NaOH ( மூலக்கூறு நிறை = 40 கி மோல்<sup>-1</sup> ) 100 கிராம் நீரில் கரைக்கப்படுகிறது. இக்கரைசலின் மோலாலிட்டியை கணக்கிடுக.
22. (அ) உண்மைக் கரைசல் மற்றும் கூழ்மக் கரைசல்களுக்கு இடையேயுள்ள வேறுபாடுகளைப் பட்டியலிடுக.  
(ஆ) வினைவேக மாற்றியின் பண்புகளைத் தருக.  
(இ) கூழ்மத்தின் தொழிற்சாலை பயன்பாடுகளைப் பற்றி எழுதுக.
23. (அ) வெப்பத்தால் உருகும் மற்றும் வெப்பத்தால் இளகும் நெகிழிகளுக்கு இடையே உள்ள வேறுபாடுகளை பட்டியலிடுக.  
(ஆ) மரப்பாலில் (Latex) இருந்து எவ்வாறு ரப்பர் பிரித்து எடுக்கப்படுகிறது என்பதை விளக்குக.  
(இ) ரப்பரில் சேர்க்கப்படும் பொருட்கள் யாவை? அதன் பண்புகளைத் தருக.
- 
24. (அ) குரோம் முலாம் பூசுதல் பற்றி விளக்குக.  
(ஆ) அரிமானத்தை தடுக்கும் முறைகளை பற்றி விளக்குக.  
(இ) லித்தியம் அயனி மின்கலத்தின் அமைப்பு பற்றி விளக்குக.
25. (அ) அமில மழை எவ்வாறு உருவாகிறது? அதன் தீய விளைவுகளைத் தருக.  
(ஆ) பசுமை வேதியியலின் நோக்கங்களை பட்டியலிடுக.  
(இ) காற்று மாசுபடுதல் எவ்வாறு கட்டுப்படுத்தப்படுகிறது? விளக்குக.