

1432

April 2025

Time - Three hours
(Maximum Marks: 100)

- [N.B.] 1. Answer any fifteen questions under Part-A. All questions carry equal marks. (15 X 2 = 30)
2. Answer all questions, choosing any two sub-divisions from each question under Part-B. All questions carry equal marks. (5 X 14 = 70) (7 + 7)]

- [குறிப்பு: 1. பகுதி-அ இன் கீழ் உள்ள ஏதேனும் பதினைந்து வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். அனைத்து வினாக்களும் சம மதிப்பெண்கள் பெறும். (15 x 2 = 30).
2. பகுதி-ஆ இன் கீழ் உள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். ஒவ்வொரு வினாவிலிருந்தும் ஏதேனும் இரண்டு உட்பிரிவுகளுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும். அனைத்து வினாக்களும் சம மதிப்பெண்கள் பெறும். (5 x 14 = 70) (7 + 7).]

PART- A / பகுதி-அ

1. If 4g of NaOH is dissolved in 500g water to form solution, calculate the molality.
4கி NaOH 500கி நீரில் கரைக்கப்பட்டு கரைசல் உருவாக்கப்படுகிறது. இதன் மோலாலிட்டியை கணக்கிடுக.
2. Give two examples for acid.
அமிலங்களுக்கு இரண்டு எடுத்துக்காட்டுகள் தருக.
3. What is an indicator?
நிறங்காட்டி என்றால் என்ன?
4. Define pH.
pH வரையறு.
5. Define colloids.
கூழ்மங்கள் வரையறு.
6. How smoke is precipitated?
புகை எவ்வாறு வீழ்படிவாக்கப்படுகிறது?
7. Define catalyst. Give an example.
வினைவேகமாற்றி வரையறு. ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.

[Turn over...

8. List any two characteristics of catalyst.
வினைவேகமாற்றியின் ஏதேனும் இரண்டு சிறப்பியல்புகளை தருக.
9. What are the types of polymerization?
பலபடியாக்கலின் வகைகள் யாவை?
10. What are thermosetting plastic?
வெப்பத்தால் இறுகும் பிளாஸ்டிக் என்றால் என்ன?
11. Give any two mechanical properties of plastic.
பிளாஸ்டிக்கின் இயந்திர பண்புகள் ஏதேனும் இரண்டினை எழுதுக.
12. Define vulcanization.
வல்கனைசேஷன் வரையறு.
13. What is an electrolyte? Give an example.
மின்பகுளி என்றால் என்ன? ஒரு எடுத்துக்காட்டு தருக.
14. Differentiate strong and weak electrolyte.
வலிமைகுறை மற்றும் வலிமைமிகு மின்பகுளி வேறுபடுத்துக.
15. What are primary batteries?
முதல்நிலை மின்கலங்கள் என்றால் என்ன?
16. Write any two methods for prevention of corrosion.
அரிமானத்தை தடுக்கும் ஏதேனும் இரண்டு முறைகளை எழுதுக.
17. How acid rain is formed?
அமில மழை எவ்வாறு உருவாகிறது?
18. List out any two goals of green chemistry.
பசுமை வேதியியலின் இலக்குகள் ஏதேனும் இரண்டினை பட்டியலிடுக.
19. What is recycling?
மறுசுழற்சி என்றால் என்ன?
20. What is Global warming?
உலக வெப்பமயமாதல் என்றால் என்ன?

PART- B / பகுதி - 2

21. (a) 80 gram sodium hydroxide (NaOH) is dissolved in water and solution is formed with a volume of 1 litre. Calculate its molarity.

80 கிராம் சோடியம் ஹைட்ராக்சைடு (NaOH) தண்ணீரில் கரைக்கப்பட்டு 1 லிட்டர் கனஅளவு உள்ள கரைசலாக உருவாக்கப்படுகிறது. இதன் மோலாரிட்டியைக் கணக்கிடுக.

- (b) Explain the properties of acid and base.

அமிலங்கள் மற்றும் காரங்களின் பண்புகளை விளக்குக.

- (c) Define buffer solution. How are they classified? Give examples.

தாங்கல் கரைசல் வரையறு. அவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகின்றன? உதாரணங்கள் தருக.

22. (a) Mention the difference between a true solution and a colloidal solution.

உண்மை கரைசலுக்கும், கூழ்ம கரைசலுக்கும் இடையிலான வேறுபாடுகளை குறிப்பிடுக.

- (b) Write about Tyndall effect and Brownian movement.

டிண்டால் விளைவு மற்றும் பிரௌனியன் இயக்கம் பற்றி எழுதுக.

- (c) Give the industrial applications of catalyst.

வினைவேகமாற்றிகளின் தொழிற்சாலை பயன்களை தருக.

23. (a) Explain about condensation polymerization with an example.

குறுக்க பலபடியாக்கலை உதாரணத்துடன் விளக்குக.

- (b) Write the mechanical properties of plastic.

நெகிழியின் இயந்திர பண்புகளை எழுதுக.

- (c) How rubber is extracted from latex?

ரப்பர் எவ்வாறு லேட்டக்ஸிலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது?

[Turn over...

24. (a) Write about oxidation and reduction.
ஆக்ஸிஜனேற்றம் மற்றும் ஒடுக்கம் பற்றி எழுதுக.
- (b) Explain about the differential aeration theory.
மாறுபட்ட காற்றோட்ட கொள்கையை விளக்குக.
- (c) Explain the construction of Li-ion battery.
Li - அயனி மின்கலன் கட்டமைப்பை பற்றி விளக்குக.

25. (a) Write about the harmful effects of air pollutants.
காற்று மாசுபடுத்திகளினால் ஏற்படும் தீய விளைவுகள் பற்றி எழுதுக.
- (b) Explain the harmful effects of ozone layer depletion.
ஒசோன் படலம் சிதைவதால் ஏற்படும் தீமைகளை விளக்குக.
- (c) Write about the landfill and incineration methods of solid waste disposal.
மண்ணில் புதைத்தல் மற்றும் எரித்து சாம்பலாக்குதல் மூலம் திட கழிவுகள் அகற்றும் முறைகள் பற்றி எழுதுக.
