

(6 pages)

NOVEMBER 2019

50354/TAT2A

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions, each in 30 words.

1. How will you prepare LiAlH_4 ?
 LiAlH_4 - எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?
2. What is metallic hydrides? Give example.
உலோக ஹைட்ரைடுகள் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு கூறு.
3. Mention the Allotropic forms of Tin.
வெள்ளியத்தின் புறவேற்றுமை வடிவங்களைக் கூறு.
4. How will you prepare dry ice?
உலர்ந்த பனிக்கட்டி எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?
5. What is meant by mean free path?
சராசரி மோதல் இடைத் தொலைவு என்றால் என்ன?

I B.Sc (Chemistry)

General Chemistry

2

50354/TAT2A

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions, each in 200 words.

13. Discuss the anomalous behaviour of Beryllium.
பெரிலியத்தின் ஒழுங்கு மீறிய தன்மைகளை விவரி.
14. Discuss the preparation and industrial applications of carbides.
கார்பைடின் தயாரிப்புமுறை மற்றும் தொழிற்சாலைப் பயன்களை விவரி.
15. Calculate the root mean square velocity, average velocity and most probable velocity of Sulphur dioxide molecule at 491°C
 491°C -ல் உள்ள சல்பர்டை ஆக்ஸைடு மூலக்கூறின் R.M.S. திசைவேகம், சராசரி திசைவேகம் மற்றும் M.P.-திசைவேகத்தை கணக்கீடு.
16. Explain viscosity. How viscosity of a liquid changes with temperature?
நீர்மத்தின் பாகு நிலை என்பதை விளக்குக. இது எவ்வாறு வெப்பத்தினால் மாறுபடுகிறது?

6. Define Joule Thomson effect.
ஜீல்-தாம்சன் விளைவு-வரையறு.
7. Define Brownian movement.
ஃப்ரௌனியன் நகர்வு-வரையறு.
8. Mention any two uses of viscosity in every day life.
அன்றாட வாழ்வில் நீர்மபாகு நிலையின் பயன்கள் இரண்டினைக் கூறு.
9. Write any one method of preparation of silver nano particle.
வெள்ளி நானோ துகள்கள் தயாரிக்கும் முறை ஒன்றினை எழுதுக.
10. Draw the conformation of ethane and shows which is more stable.
எத்தேனின் வடிவமையினை வரைந்து அவற்றில் எது நிலைப்படுத்தன்மை உடையது என்று கூறு.
11. What happens when Ozone is passed through an alkene in an inert solvent?
மந்த கரைப்பானில் உள்ள அல்கீன் வழியாக ஒசோனை செலுத்தினால் என்ன நிகழும்?
12. What is meant by polymerization?
பலபடியாக்கல் என்றால் என்ன?

17. Describe the preparation, properties and uses of Gold nano particles.
தங்க நானோ துகள்களின் தயாரிப்பு, பண்புகள் மற்றும் பயன்களைக் கூறு.

18. Explain the mechanism of 1,2 and 1,4 – addition reactions with suitable examples.
1, 2 மற்றும் 1, 4 –சேர்க்கை வினைகளின் வினை வழிமுறையை தகுந்த உதாரணத்துடன் விளக்குக.

19. How will you prepare the following:

- (a) Cyclo butane
- (b) Cyclo hexane

கீழ்க்கண்டவற்றை எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

- (அ) வளைய பியூட்டேன்
- (ஆ) வளைய ஹெக்சேன்.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions, each in 500 words.

20. (a) How Lithium is extracted from its silicate ores?
(b) Mention the Biological importance of Group I and Group II metals.

(அ) லித்தியம் அதன் சிலிக்கேட் தாதுக்களில் இருந்து எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது?

(ஆ) தொகுதி I மற்றும் தொகுதி II உலோகங்களின் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தைக் கூறு.

21. Explain the following:

(a) Chemistry of borax

(b) Alloys of aluminium

(c) Lead pigments

கீழ்க்கண்டவற்றை விளக்குக:

(அ) போரக்ஸின்-வேதியியல்

(ஆ) அலுமினியத்தின் உலோகக் கலவை

(இ) காரிய நிறமிகள்.

22. (a) Describe the significance of critical constants.

(b) Explain the principle of equipartition of energy.

5

50354/TAT2A

(அ) மாறுநிலையிலுள்ள மாநிலிகளின் முக்கியத்துவத்தைக் கூறு.

(ஆ) சமபங்கீட்டை ஆற்றலின் குறிக்கோளை விவரி.

23. Discuss the applications of Parachor.

பாராக்கரின் பயன்களை விவரி.

24. (a) Conjugated dienes are more stable – Why?

(b) Discuss Baeyer's strain theory.

(அ) ஒன்றுவிட்ட டையீன்கள் அதிக நிலைப்புத் தன்மையுடன் உள்ளன-ஏன்?

(ஆ) பேயரின் திரிபுக் கொள்கையை-விவரி.

6

50354/TAT2A