

(6 pages)

S.No. 1818

12UCH02

(For the candidates admitted from 2012-2013 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER 2017.

Second Semester

Chemistry

GENERAL CHEMISTRY – II

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Give any two properties of ionic compounds.

அயனிச் சேர்மங்களின் ஏதேனும் இரண்டு பண்புகளை தருக.

2. What is LCAO?

LCAO என்றால் என்ன?

3. Draw the structure of LiAlH_4 .

LiAlH_4 ன் அமைப்பை வரைக.

4. Write any two uses of metallic hydrides.

உலோக ஹைட்ரைடுகளின் ஏதேனும் இரண்டு பயன்களை எழுதுக.

5. What is reaction intermediates? Give an example.

வினை இடைநிலை பொருள் என்றால் என்ன? ஒரு எடுத்துக்காட்டுத் தருக.

6. State Saytzeff rule.

செயிட்செப் விதியை தருக.

7. What is peroxide effect?

பொர்ராக்சைடு விளைவு என்றால் என்ன?

8. What is sulphonation of benzene?

பென்சீனின் சல்போனேற்றம் என்றால் என்ன?

9. Define surface tension.

வரையறு : பரப்பு இழுவிசை.

10. What is meant by additive property?

சேர்ப்பு பண்புகள் என்றால் என்ன?

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Explain Fajan's rules and its applications.

பஜான்ஸ் விதிகளையும் மற்றும் அதன் பயன்பாடுகளையும் விவரிக்கவும்.

Or

- (b) Write the postulates of MO theory.

மூலக்கூறு ஆர்பிட்டால் கொள்கையின் கருதுகோள்களை எழுதுக.

12. (a) Discuss the chemistry of monosilanes and disilanes.

மானோ மற்றும் டை சிலேன்களின் வேதியியலைப் பற்றி விவரிக்க.

Or

- (b) Write the preparation and properties of NaBH_4 .

NaBH_4 ன் தயாரித்தல் மற்றும் பண்புகளை எழுதுக.

13. (a) Distinguish between SN^1 and SN^2 reactions.

SN^1 மற்றும் SN^2 வினைகளை வேறுபடுத்துக.

Or

- (b) Why allyl chloride is more reactive than alkyl halide?

ஆல்கைல் ஹாலைடு அல்லைல் குளோரைடை விட அதிக வீரியமாக இருப்பது ஏன்?

14. (a) State and explain Huckel's rule.

ஹக்கல் விதியை எழுதி விளக்குக.

Or

- (b) Describe the mechanism of halogenation of benzene.

பென்சீனின் ஹேலஜனேற்ற வினை வழிமுறையை விளக்குக.

15. (a) Discuss the relationship between viscosity and chemical constitution.

பாகுநிலை மற்றும் வேதி பகுதிப்பொருட்களின் தொடர்பினை விளக்குக.

Or

- (b) Write notes on : Cholesteric liquid crystal.

சிறு குறிப்பு வரைக : கொலஸ்டீரீக் திரவ படிகம்.

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. (a) Draw MO energy level diagram of NO molecule. (6)

(b) Compare VB and MO theory. (4)

(அ) NO சேர்மத்தின் மூலக்கூறு ஆர்ப்பிட்டால் ஆற்றல் அமைப்பை வரைக.

(ஆ) VB மற்றும் MO கொள்கையை வேறுபடுத்துக.

17. Describe methods of preparation and properties of carbides.

கார்பைடுகளின் தயாரிப்பு முறைகள் மற்றும் பண்புகளை விவரிக்கவும்.

18. Explain E_1 and E_2 mechanism with suitable examples.

E_1 மற்றும் E_2 வினை வழிமுறையை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

19. Explain the isolation, synthesis and uses of anthracene.

ஆன்திரசீனின் பிரித்தெடுத்தல், தொகுப்பு முறை தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை விவரி.

20. Give an account on :

(a) Trouton's rule. (2)

(b) Parachor. (4)

(c) Nematic liquid crystals. (4)

சிறு குறிப்பு வரைக :

(அ) டிரவுட்டன் விதி

(ஆ) பராக்கோர்

(இ) நிமேட்டிக் திரவ படிகங்கள்.