

CODE: 192301  
NOVEMBER 2020

TIME: 3 Hrs  
MAX. MARKS: 50

*PART A* (10 x 2=20)  
Answer any **TEN** questions.

1. State Hund's rule.  
ஹூன்ட்ஸ் விதியை கூறுக.
2. Define molality.  
மோலாலிட்டி வரையறு.
3. Write a note on electromeric effect.  
எலெக்ட்ரோமெரிக் விளைவு பற்றி குறிப்பு எழுதுக..
4. Define hemolytic fission with example.  
சமமான பிளவை எடுத்துக்காட்டுடன் வரையறு.
5. Write a note on Miller Indices.  
மில்லர் குறியீட்டெண்கள் பற்றி குறிப்பு எழுது.
6. What is space lattice?  
புறவெளி அணிக்கோவை என்றால் என்ன?
7. Define peroxide effect.  
∴பெர்ராக்சைடு விளைவு வரையறு.
8. What are ozonolysis?.  
ஓசோன் வழி பகுப்பாய்வு என்றால் என்ன?
9. Write a note on aprotic solvents with example.  
புரோட்டான் அற்ற கரைப்பான்களை எடுத்துக்காட்டுடன் எழுது.
10. State Heisenberg's uncertainty principle.  
கைசன்பெர்க்கின் நிலையற்ற கொள்கையை கூறுக..
11. What is steric effect..  
கொள்ளிட விளைவு என்றால் என்ன?.
12. Write a note an atomic radii.  
அணு ஆரம் பற்றி குறிப்பு எழுது..

**PART B**

(2 x 5=10)

Answer any **TWO** questions.

13. Distinguish between electron affinity and electro negativity.  
எலக்ட்ரான் நாட்டம் மற்றும் எலெக்ட்ரான் கவர்திறன் வேறுபடுத்துக.
14. Discuss the free radical intermediate and their stability.  
இடைநிலை தனி உறுப்பு மற்றும் நிலைப்பு தன்மை பற்றி விவரி.
15. Illustrate the effect of temperature on surface tension..  
பரப்பு இழுவிசை மீதான வெப்ப இயக்க விளைவு பற்றி விளக்குக..
16. Explain the following reactions with alkene.  
(i) Addition reaction with halogen (ii) Addition reaction with water.  
கீழ்க்கண்ட அல்கீன்களுக்கான வினைகளை விளக்குக.  
(i) ஹாலஜன் உடன் சேர்க்கை வினை  
(ii) நீருடன் சேர்க்கை வினை.
17. Describe the Compton effect.  
காம்ப்டன் விளைவு பற்றி விவரி..
18. Explain the transport properties.  
பெயர்வு பண்புகளை விளக்குக.
19. Discuss the diagonal relationship with example.  
முலைவிட்டத் தொடர்பை உதாரணத்துடன் விவரி
20. Explain the hyper conjugation effect.  
ஹைப்பர் இனைதல் விளைவு விளக்கு.

**PART C**

(2 x 10=20)

Answer any **TWO** questions.

21. Discuss the following theories.  
(i) Acid- Base titration (ii) Redox titration (iii) Complexometric titrations.  
கீழ்க்கண்ட கோட்பாடுகளை விவரி.  
(i) அமில காரம் தரம் பார்த்தல் (ii) ஏற்ற ஒடுக்க தரம் பார்த்தல்  
(iii) அணைவாக்கி தரம் பார்த்தல்
22. Explain the hybridization and geometry of ethane and acetylene molecule.  
ஈத்தேன் மற்றும் அசெட்டிலீன் மூலக்கூறுகளின் இனக்கலப்பு மற்றும் வடிவியலை விளக்குக.

23. Discuss the Viscosity with effect of temperature and effect of pressure.

பாகுமையின் வெப்ப விளைவு மற்றும் அழுத்த விளைவு பற்றி விவரி.

24. Explain the theories of acid base, redox and adsorption indicators.

அமில காரம் ஏற்ற ஒடுக்க மற்றும் பரப்பு கவர்ச்சி நிறம் காட்டி கோட்பாடுகளை விளக்குக.

25. i) Describe the liquid crystals and its classification and molecular arrangements..

ii) Illustrate the deBroglie's relationship?

i) நீர்ம படிகங்களை வகைப்படுத்தி மற்றும் மூலக்கூறு சீரமைப்பை விவரி.

ii) டிபிராக்ஸ் தொடர்பு தெளிவுபடுத்துக.