

CODE: **192304**  
NOVEMBER 2020

TIME: 3 Hrs  
MAX. MARKS: 50

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

1. Define solubility product.  
கரைதிறன் பெருக்கம் வரையறு.
2. How is boron nitride prepared?  
போரான் நைட்ரைடு எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?
3. Draw the structure of borazole.  
போரோசோல் வடிவமைப்பை வரைக.
4. State Huckel's rule of aromaticity.  
ஹீக்கல் அரோமேட்டிக் தன்மை விதியை கூறு.
5. Draw the resonance structure of benzene.  
பென்சீனுவை உடனியை அமைப்பை வரைக.
6. How is generated nitronium ion in electrophile substitution reaction.  
ஏலக்ட்ரான் கவர் பதலீட்டு வினையில் நைட்ரோனியம் அயனி எவ்வாறு உருவாக்கப்படுகிறது.
7. Define entropy.  
என்ட்ரோபி வரையறு.
8. What is spontaneous process? Give an example.  
தன்னிச்சையான செயல்முறை என்றால் என்ன? ஒரு உதாரணம் தருக.
9. What is nucleophile ? Give Example..  
கருக்கவர் காராணி என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு தருக.
10. What are silicates..  
சிலிக்கேட்ஸ் என்பவை யாவை?
11. What is DMG?  
DMG என்றால் என்ன?
12. How is anthracene isolate?  
ஆந்த்ரசீன் எவ்வாறு பிரித்தெடுக்கப்படுகிறது.

**PART B**

(2 x 5 = 10)

Answer any **TWO** questions.

13. Discuss the preparation and uses of CO and CO<sub>2</sub>  
CO மற்றும் CO<sub>2</sub> ஆகியவற்றின் தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை விவாதி.
14. Explain the preparation and structure of Diborane.  
டைபோரேனின் தயாரிப்பு மற்றும் அமைப்பை விளக்கவும்.
15. Write notes on Friedel crafts alkylation reaction.  
குறிப்பு வரைக பீரீடல் கிராப்ட்ஸ் அல்கைல் ஏற்ற வினை.
16. Write the mechanism of sulphonation in benzene.  
பென்சீனின் சல்போனேற்ற வினை வழிமுறையை எழுதுக.
17. State the II law of thermodynamic in two different forms. Discuss the need for II law.  
வெப்ப இயக்கவியலின் 2ம் விதியில் ஏதேனும் இரு கூற்றுகளை கூறுக அதன் தேவையை விவாதிக்க.
18. Explain the mechanism of S<sub>N</sub>i reaction.  
S<sub>N</sub>i வினை வழிமுறையை விளக்குக.
19. Distinguish Gibb's free energy and Helmholtz free energy.  
கிப்ஸ் கட்டில்லா ஆற்றல் மற்றும் ஹெல்ம் ஹொல்ஸ் கட்டில்லா ஆற்றல் வேறுபடுத்துக.
20. Explain the preparation and three chemical properties of naphthalene  
நாப்பதலீன் தயாரிப்பு மற்றும் மூன்று வேதிப் பண்புகளை விளக்குக.

**PART C**

(2 x 10 = 20)

Answer any **TWO** questions.

21. What are carbides? How are they classified? Give the preparation and uses of any one of the carbides?  
கார்பைடுகள் என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது ஏதேனும் ஒரு கார்பைடுடைய தயாரித்தல் மற்றும் பயன்களை தருக.
22. Write note on the orientation and reactivity of mono substitution benzene  
மோனோ பதிலீட்டு பென்சினுடைய ஆற்றுப்படுத்துதல் மற்றும் வினைபடுதல் பற்றி குறிப்பு எழுது..

23. Explain Carnot's cycle.

கார்னாட் சுற்று விளக்குக.

24. What are silicones? How are they classified? Explain each with an example.

சிலிகோன் என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு வகைப்படுத்தப்படுகிறது. ஒவ்வொன்றையும் உதாரணத்துடன் விளக்குக.

25. What are Maxwell relations? Describe any three Maxwell relations.

மேக்ஸ்வெல் தொடர்புகள் என்பவை யாவை? ஏதேனும் மூன்று மேக்ஸ்வெல் தொடர்புகளை வருவி..

-----