(7 pages)

APRIL 2024 **50388/SD26B**

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer any TEN questions each in 30 words.

1. What are epimers? Cite an example.
எபிமர்கள் எனப்படுவது யாது? உதாரணம் கொடு.

2. How will you converted glucose to sorbital?
குளுக்கோஸ் எவ்வாறு சார்பிடாலாக மாற்றப்படுகிறது?

3. Write the Gabriel's pthalimide synthesis of glycine.
கேப்ரியல் தாலிமைடு தயாரிப்பு முறையில் கிளைசின் தயாரிப்பினை எழுதுக.

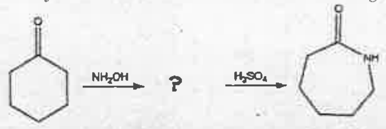
4. State : isoelectric point.
ஒத்த மின் புள்ளிகள் வரையறு.

5. What are terpenoids? Give an example.
டெர்பனாய்டுகள் என்பவை எவை? உதாரணம் கூறு.

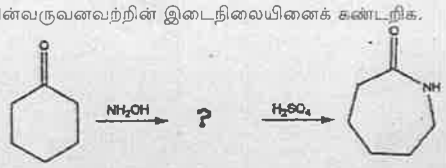
6. State Isoprene rule.
ஐசோப்ரென் விதியைக் கூறு.

7. Write curtins rearrangement.
கர்டியஸ் மறுசீரமைப்பு வினையை எழுதுக.

8. Identify the intermediate for the following :

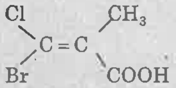


பின்வருவனவற்றின் இடைநிலையினைக் கண்டறிக.

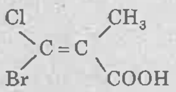


9. Define the term Steroisomerism.
முப்பரிமாண மாற்றியம் என்ற பதத்தினை வரையறு.

10. Pick out the E or Z notations for



பின்வருபவைக்கான E (அ) Z குறியினைக் கூறு



11. What are vitamins?
விட்டமின்கள் என்பன யாவை?

12. Specify the condition for optical activity of the compound.
சேர்மத்தின் ஒளியியல் செயல்பாட்டின் நிபந்தனையைக் கூறு.

PART B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions each in 200 words.

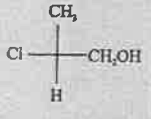
13. Account on mutarotation exhibited by glucose.
குளுக்கோஸின் மாற்றுச் சுழற்சியினைப் பற்றி எழுது.

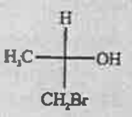
14. Draw the structure of vitamin C and explain its biological function.
விட்டமின் C யின் படம் வரைந்து மற்றும் அதன் உயிரியல் செயல்களை விளக்குக.

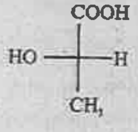
15. Discuss the classification and isolation of alkaloids.
அல்கலாய்டுகளின் வகைப்பாடு மற்றும் தனிமைப்படுத்துதல் பற்றி விவாதி.

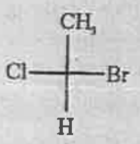
16. Suggest the mechanism of Claisen rearrangement.
கிளைசன் மறு சீரமைப்பு வழிமுறையைக் கூறுக.

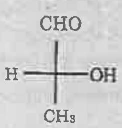
17. Assign R or S rotation for the followings: (1+1+1+1+1)

(a) 

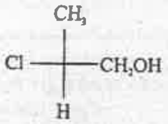
(b) 

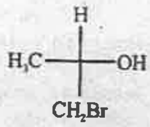
(c) 

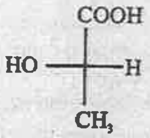
(d) 

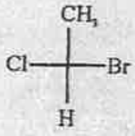
(e) 

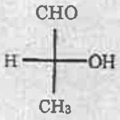
பின்வருவனவற்றின் R அல்லது S சுழற்சினைக் குறிப்பிடுக.

(அ) 

(ஆ) 

(இ) 

(ஈ) 

(உ) 

18. Illustrate the secondary structure of protein.
புரதத்தின் ஈரிணைய அமைப்பினை வரைந்து விளக்குக.

19. Explain the followings with suitable examples: $(2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2})$

(a) erythro representation

(b) threo representation

பின்வருபவைகளை தக்க உதாரணத்துடன் விளக்குக.

(அ) எரித்ரொ உருவமைப்பு

(ஆ) திரியொ உருவமைப்பு

PART C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions each in 500 words.

20. (a) Explain the interconversion of glucose to fructose (4)

(b) Elucidate the structure of glucose. (6)

(அ) குளுக்கோசு ப்ரக்டோசாக மாற்றும் செய்தலை விளக்குக.

(ஆ) குளுக்கோஸின் கட்டமைப்பை நிறுவுக.

21. (a) Explain the preparation and reactions of glycine (6)

(b) Write a note on

(i) Zwitter ion

(ii) Peptide linkage. (4)

(அ) கிளைசிலின் தயாரித்தல் மற்றும் வினைகளை விளக்குக.

(ஆ) (i) சுவிட்டர் அயனி

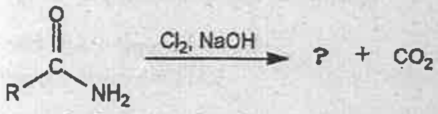
(ii) பெப்டைடு இணைப்பு

பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

22. Elucidate the structure nicotine.
நிகோட்டின் அமைப்பினை நிறுவுக.

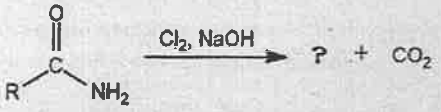
23. (a) What is called Pinacol-Pinacolone rearrangements? Discuss its mechanism. (5)

(b) Predict the product and name the following rearrangement. (5)



(அ) பினகோல்-பினகோலன் மறு சீரமைப்பு எனப்படுவது யாது? அதனுடைய வழிமுறையை விவாதி.

(ஆ) பின்வருகின்ற மறுசீரமைப்பிற்கான தொகுப்பு மற்றும் பெயரினைக் குறிப்பிடுக.



24. (a) Explain resolution of racemic mixture. (5)

(b) With suitable example, discuss the optical activity of the compound. (5)

(அ) சுழிமாய்க் கலவையின் பிரித்திறனை விளக்குக.

(ஆ) சேர்மத்தின் ஒளியியல் தன்மையை தக்க உதாரணத்துடன் விவாதி.