

(6 pages)

APRIL 2020

50333/SAD6E

Time : 1 ½ hours

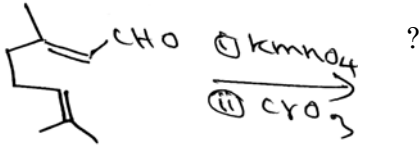
Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 3 = 15 marks)

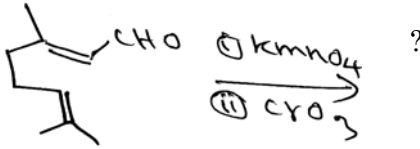
Answer any FIVE questions each in 30 words.

1. What is meant by polysaccharides? Give examples.
பலபடிச்சர்க்கரை என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு கூறு.
2. What is anomeric carbon? Give example.
அனோமரிக்கார்பன் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு கூறு.
3. While glucose is a reducing sugar, sucrose is not –
Give any one reason.
குளுக்கோஸ் ஒடுக்க சர்க்கரையாகவும், சக்ரோஸ் ஒடுக்காத சர்க்கரையாகவும் உள்ளது? – ஏன்? ஏதாவது ஒரு காரணம் கூறு.
4. What is Zwitter ion?
மின்சுமை அயனி என்றால் என்ன?
5. What are Vitamins? Write the biological importance of Vitamin D.
வைட்டமின்கள் என்றால் என்ன? வைட்டமின் D-ன் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

6. Complete the following :



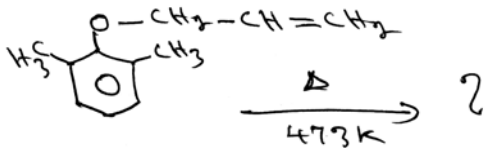
கீழ்க்கண்டவற்றைப் பூர்த்தி செய்.



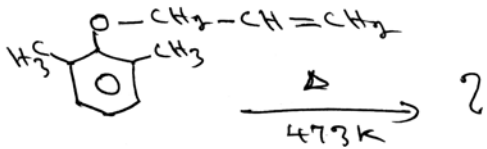
7. How will you confirm the presence of pyrrolidine in nicotine?

நிக்கோட்டினில், பிரோலிடின் உள்ளது என்பதை எவ்வாறு உறுதி செய்வாய்?

8. Complete the following :



கீழ்க்கண்டவற்றைப் பூர்த்தி செய்க.



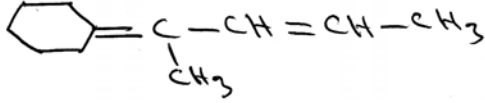
9. Illustrate Fries rearrangement.

பீரியிஸ் மறு ஒருங்கமைவாதயை விளக்குக.

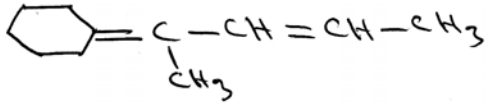
10. What is meant by Bathochromic shift?

அலை நீள உயர்வு நகர்வு என்றால் என்ன?

11. Calculate the λ_{\max} value for the following :



கீழ்க்கண்டவற்றின் λ_{\max} மதிப்பைக் கண்டுபிடி.



12. What is denaturation? Give example.

இயல்பு நீக்கம் என்றால் என்ன? எடுத்துக்காட்டு கூறு.

SECTION B — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions each in 200 words.

13. How will you convert five carbon sugar series into six carbon series?

5 - கார்பன் உடைய சர்க்கரைத் தொடரை 6-கார்பன் உடைய சர்க்கரைத் தொடராக எவ்வாறு மாற்றுவாய்?

14. Discuss the structure of sucrose.

சுக்ரோஸின் வடிவமைப்பை – விவாதி.

15. What are aminoacids? How are they prepared?
Discuss the general structure of amino acids.

அமினோ அமிலங்கள் என்றால் என்ன? அவைகள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது? அமினோ அமிலங்களின் பொதுவான அமைப்பை விவாதி.

16. Explain Hoffmann exhaustive methylation of Alkaloids.

அல்கலைடுகளில் ஹாப்மன் முழுமையான மெத்தில் ஏற்றம் பற்றி விளக்குக.

17. Explain the mechanism of Benzil-benzilic acid rearrangement.

பென்சீல்-பென்சீலிக் அமிலம் – மறு ஒழுங்கமை வாதலின் வழிமுறையை விளக்குக.

18. Discuss the NMR spectra of ethanol.

NMR எத்தனாலின் நிறமாலையை விவாதி.

19. Discuss the secondary structure of proteins.

புரதங்களின் இரண்டாம் நிலை அமைப்பை விவாதி.

SECTION C — (2 × 15 = 30 marks)

Answer any TWO questions each in 500 words.

20. (a) Discuss the mechanism of Muta rotation.
(b) How will you distinguish Glucose and Fructose?
(அ) மூட்டா சுழற்சிகள் வினைவழிமுறையை விவாதி.
(ஆ) குளுக்கோஸ்ல் இருந்து, பிரக்டோசை எவ்வாறு வேறுபடுத்துவாய்?
21. (a) How is N-terminal of amino acids determined by Sanger's method? Explain.
(b) Discuss the structure and biological importance of Vitamin – C.
(அ) சாங்கர்ஸ் முறையில் அமினோ அமிலங்களின் N-முனையை எவ்வாறு கண்டறிவாய்? விளக்குக.
(ஆ) வைட்டமின் C-ன் அமைப்பு மற்றும் உயிரியல் முக்கியத்துவத்தை விவாதி.
22. Discuss the structure of Nicotine.
நிக்கோடின் வடிவமைப்பை விவாதி.

23. Explain the mechanism of the following :

(a) Claisen rearrangement

(b) Beckmann rearrangement.

கீழ்க்கண்டவற்றின் வழிமுறையை விளக்குக.

(அ) கிளைசீன் மறு ஒழுங்கமைவு

(ஆ) பெக்ஃமன் மறு ஒழுங்கமைவு.

24. Sketch the block diagram of NMR and explain its working.

NMR-நிறைமாலை மானியின் கட்டமைப்பை வரைந்து அதன் வேலை செய்யும் விதத்தை விவரி.
