

(6 pages)

S.No. 2532

08UCH08

(For the candidates admitted from 2008–2009 onwards)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION,
APRIL/MAY 2018.

Sixth Semester

Chemistry

ORGANIC CHEMISTRY – II

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. What happens when fructose reacts with concentrated nitric acid?

பிரக்ட்டோஸ் அடர் நைட்ரிக் அமிலத்துடன் வினைபுரியும் போது என்ன நிகழ்கிறது?

2. Write the structures of α - and β -D-glucopyranoses.

α - மற்றும் β -D-குளுக்கோபைரனோசுகளின் அமைப்பை எழுதுக.

3. What are epimers? Give examples.

எபிமர்கள் என்றால் என்ன? உதாரணங்களை தருக.

4. Sucrose is not a reducing sugar – Why?

சுக்ரோஸ் ஒரு ஒடுக்கா சர்க்கரை – ஏன்?

5. Write the structures of Thiamine.

தையமினின் அமைப்பை எழுதுக.

6. Give any two biological importance of pyridoxine.

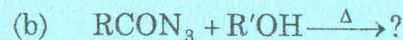
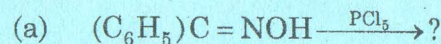
பிரிடாக்சினின் ஏதேனும் இரண்டு உயிரியல் முக்கியத்துவத்தைத் தருக.

7. What do you mean by anionotropic rearrangements?

எதிர்மின் அயனி நகர்வு இடமாற்றம் என்றால் என்ன?

8. Complete the following reactions :

கீழ்க்கண்ட வினைகளை நிறைவு செய்.



9. Name any four reagents used to carry out the reduction reactions.

ஒடுக்க வினைகளை நிகழ்த்த பயன்படும் ஏதேனும் நான்கு காரணிகளின் பெயர்களைக் குறிப்பிடுக.

10. Give the important applications of AgO_2 in organic reactions.

கரிம வினைகளில் AgO_2 -ன் முக்கிய பயன்பாடுகளைத் தருக.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Discuss the classification of carbohydrates with relevant examples.

கார்போஹைட்ரேட்டுகளின் வகைப்பாடுகளை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விவாதி.

Or

(b) Explain mutarotation with suitable examples.

மியூட்டா சுழற்சியை தகுந்த உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

12. (a) How will you convert glucose into fructose?

குளுக்கோசை எவ்வாறு ப்ரக்ட்டோசாக மாற்றுவாய்?

Or

(b) Write a short note on the structural elucidation of maltose.

மால்டோசின் அமைப்பை வருவித்தல் பற்றி ஒரு சிறு குறிப்பு வரைக.

3

S.No. 2532

13. (a) Describe the synthesis of ascorbic acid.

அஸ்கார்பிக் அமிலத்தின் தொகுப்பு முறை பற்றி விவரி.

Or

(b) How is the structure of chloromycetin arrived?

குளோரோமைசிடின் அமைப்பை எவ்வாறு தருவிப்பாய்?

14. (a) Describe the mechanism of pinacol-pinacolone rearrangement.

பினாகால் - பினகொலோன் இடமாற்றத்தின் வினைவழி முறையை விவரி.

Or

(b) Using Schmidt rearrangement, how will you convert a carboxylic acid into a primary amine?

ஸ்கிமிட் இடமாற்ற வளையை பயன்படுத்தி ஒரு கார்பாக்சிலிக் அமிலத்தை எவ்வாறு அமீனாக மாற்றுவாய்?

15. (a) Give any five synthetic applications of AlCl_3 in organic chemistry.

கரிமவேதியியலில் AlCl_3 -ன் ஏதேனும் ஐந்து பயன்களைத் தருக.

Or

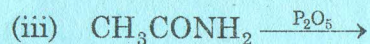
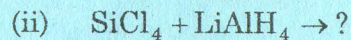
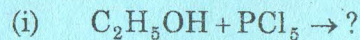
4

S.No. 2532

[P.T.O.]

(b) Complete the following reactions : (2+2+1)

கீழ்க்கண்ட வினைகளை நிறைவு செய்.



SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. (a) How is glucosazone formed by glucose? Give its mechanism.

குளுக்கோசிலிருந்து எவ்வாறு குளுக்கோசோன் உருவாகிறது? அதன் வினைவழி முறையைத் தருக.

(b) Elucidate the open chain structure of glucose. (5)

குளுக்கோசின் திறந்த சங்கிலி அமைப்பை வருவி.

17. (a) Write a note on Kiliani synthesis.

கலியானி தொகுப்பு முறை பற்றி குறிப்பு வரைக.

(b) Discuss the derivatives of cellulose. (6)

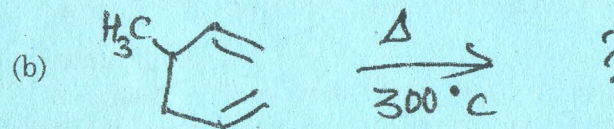
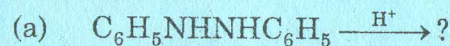
செல்லுலோஸ் பெறுதிகள் பற்றி விவாதி.

18. Establish the structure of Penicillin G.

பெனிசிலின் G-ன் அமைப்பினைத் தருவி.

19. Complete the following rearrangements and explain their mechanisms : (6 + 4)

கீழ்க்கண்ட இடமாற்ற வினைகளை நிறைவு செய்து அவற்றின் வினைவழி முறைகளை விவரி.



20. Explain the important applications of $H_2/pd - BaSO_4$, lead tetra acetate and alcoholic KOH in organic chemistry. (3+4+3)

கரிம வேதியியலில் $H_2/pd - BaSO_4$, லெட் டெட்ரா அசிட் டேட் மற்றும் ஆல்கஹாலிக் KOH ஆகியவற்றின் பயன்பாடுகளை விவரி.