

Seat No. : _____

AB-111

April-2023

B.Sc., Sem.-VI

CC-307 : Chemistry
(Organic)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. નીચેનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો :

- (i) કેમનો નિયમ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 7
- (ii) ફોસ્ફરસ ધરાવતાં સંયોજનોનું અવકાશ રસાયણ ચર્ચો. 7

અથવા

- (i) પ્રતિબિંબકારી બાજુનું નામકરણ ઉદાહરણ સહિત સમજાવો. 7
- (ii) નાઈટ્રોજન ધરાવતાં સંયોજનોનું અવકાશ રસાયણ ચર્ચો. 7

2. નીચેનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો :

- (i) કોનીનમાં ઉપશાખાનો પ્રકાર પૂરવાર કરો. 7
- (ii) સિટ્રાલનું ઓઝોનોલીસીસ અને કેમ્ફોરીક એસીડમાંથી કેમ્ફરનું સંશ્લેષણ લખો. 7

અથવા

- (i) નિકોટીનના બંધારણમાં β - α જોડાણ પૂરવાર કરો. 7
- (ii) α ટર્પીનીયોલનું નિર્જલીકરણ સમજાવો. 7

3. નીચેનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો :

- (i) બેઝીક રંગકો એટલે શું ? મેલેકાઈટ ગ્રીનનું સંશ્લેષણ આપો. 7
- (ii) PETN અને મિથોક્સીકલોરનું સંશ્લેષણ આપો. 7

અથવા

- (i) વેટ રંગકો એટલે શું ? ગમે તે એક વેટ રંગકનું સંશ્લેષણ આપો. 7
- (ii) પેરાથીયોન અને ટેટ્રીલનું સંશ્લેષણ આપો. 7

4. નીચેનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો :
- (i) સલ્ફાડાયાઝીનનું સંશ્લેષણ આપો. 7
- (ii) વિટામિન A નું બંધારણ પૂરવાર કરો. 7
- અથવા**
- (i) એટેનોલોલનું સંશ્લેષણ અને તેના ઉપયોગ જણાવો. 7
- (ii) પીરીડોક્સીનમાં – OH સમૂહની હાજરી અને સ્થાન પૂરવાર કરો. 7
5. નીચેનાં પ્રશ્નોનાં જવાબ આપો : (કોઈપણ સાત) 14
- (1) ક્લોરોમિથેનમાં H પરમાણુનો પ્રકાર જણાવો.
- (2) પ્રોકિરાલ કેન્દ્રનું ઉદાહરણ આપો.
- (3) પ્રકાશક્રિયાશીલ સલ્ફોક્સાઈડ સંયોજનનું ઉદાહરણ આપો.
- (4) ટ્રોપીનને સોડાલાઈમ સાથે ગરમ કરતાં મળતી નીપજ જણાવો.
- (5) નિકોટીનની પ્રક્રિયા એસીડીક $KMnO_4$ સાથે થતાં કઈ નીપજ મળશે ?
- (6) વિશિષ્ટ આઈસોપ્રીન નિયમ જણાવો.
- (7) કોંગોરેડમાં કયું કોમોફોર સમૂહ આવેલું છે ?
- (8) કયું સંયોજન પ્રોસીયોન રંગકને રેસા સાથે જોડે છે ?
- (9) પ્રક્રિયા પૂર્ણ કરો :
- $$6 \text{HCHO} + 4 \text{NH}_3 \rightarrow (?)$$
- (10) પ્રશામકો એટલે શું ?
- (11) કેમોથેરાપી એટલે શું ?
- (12) બધાં સલ્ફાઝોલોન કોનાં વ્યુત્પન્નો છે ?

Seat No. : _____

AB-111

April-2023

B.Sc., Sem.-VI

CC-307 : Chemistry
(Organic)

Time : 2:30 Hours]

[Max. Marks : 70

1. Answer the following questions :

- (i) Explain Cram's rule with example. 7
- (ii) Discuss stereochemistry of phosphorous compound. 7

OR

- (i) Explain nomenclature of enantiotopic faces with example. 7
- (ii) Discuss stereochemistry of nitrogen compound. 7

2. Answer the following questions :

- (i) Prove the nature of side chain in coniine. 7
- (ii) Explain ozonolysis of citral and give synthesis of camphor from camphoric acid. 7

OR

- (i) Prove $\beta - \alpha$ linkage in structure of Nicotine. 7
- (ii) Explain dehydration of α terpineol. 7

3. Answer the following questions :

- (i) What are basic dyes ? Give synthesis of malachite green. 7
- (ii) Give synthesis of PETN and methoxychlor. 7

OR

- (i) What are vat dyes ? Give synthesis of any one vat dye. 7
- (ii) Give synthesis of parathion and Tetryl. 7

4. Answer the following questions :
- (i) Write synthesis of sulphadiazine. 7
 - (ii) Prove structure of Vitamin A. 7

OR

- (i) Write synthesis and application of Atenolol. 7
 - (ii) Prove presence and position of –OH group in pyridoxine. 7
5. Answer the following questions : (Any **Seven**) 14

- (1) Mention type of H atom in chloromethane.
 - (2) Give example of prochiral center.
 - (3) Give example of optically active sulfoxide compound.
 - (4) Mention product when tropine is heated with soda lime.
 - (5) Which product is obtained when Nicotine is treated with acidic KMnO_4 ?
 - (6) Write special isoprene rule.
 - (7) Which chromophore group is present in congo red ?
 - (8) Which compound connects Procion dye to fibres ?
 - (9) Complete reaction : $6 \text{HCHO} + 4 \text{NH}_3 \rightarrow (?)$
 - (10) What are tranquilizers ?
 - (11) What is chemotherapy ?
 - (12) All sulpha drugs are derivatives of which compound ?
-