

Seat No. : _____

AB-112

April -2018

B.Sc., Sem.-VI

**CC-307 : Chemistry
(Organic Chemistry)**

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : જમણી બાજુના અંક ગુણ દર્શાવે છે.

1. (a) (1) પ્રિલોગ સામાન્યીકરણ યોગ્ય ઉદાહરણ આપી સમજાવો. 8
(2) કેમનો નિયમ યોગ્ય ઉદાહરણ સાથે સમજાવો.
અથવા
(1) પ્રતિબિંબિક બાજુ એટલે શું ? તેનું નામકરણ આપો.
(2) કીટોનની LiAlH_4 સાથેની પ્રક્રિયાથી કયો મુખ્ય પ્રતિલોભ બનશે તે સમજાવો.
(b) નાઈટ્રોજન અથવા સલ્ફર ધરાવતા કાર્બનિક સંયોજનનું અવકાશ રસાયણ ચર્ચો. 6
2. (a) (1) કોનીન 2-n પ્રોપાઈલ પિપેરીડીન છે. પુરવાર કરો. 7
(2) નિકોટિનમાં N-મિથાઈલ પાઈરોલીડીન શાખાની હાજરી અને સ્થાન ચર્ચો.
અથવા
(1) ટ્રોપિક એસિડનું સંશ્લેષણ લખો.
(2) પાપવરાઈનનું ઓક્સિડેશન ચર્ચો.
(b) (1) સિટ્રાલનું જળવિભાજન અને ઓજોનીકરણ ચર્ચો. 7
(2) કેમ્ફરનું ઓક્સિડેટીવ અવક્રમાણ ચર્ચો.
અથવા
(1) α - ટરપીનેઓલમાં દ્વિબંધની હાજરી અને સ્થાન પુરવાર કરો.
(2) β -કેરોટીન પ્રોવિટામિન-A તરીકે જાણીતો છે. — સમજાવો.
3. (a) (1) ટૂંકનોંધ લખો : મોરડંટ રંગકો અથવા વેટ રંગકો 3
(2) ઈડિગો અથવા કોંગોરેડનું સંશ્લેષણ લખો. 3
(b) RDX અને PETN નું સંશ્લેષણ લખો. 4
અથવા
ટેટ્રિલ અને નાઈટ્રોગ્લિસરીનનું સંશ્લેષણ લખો.
(c) માલાથીઓન અને પારાથીઓનનું સંશ્લેષણ લખો. 4
અથવા
આલ્ડ્રીન અને મિથોક્સીક્લોરનું સંશ્લેષણ લખો.

4. (a) (1) ઔષધોના વર્ગીકરણ પર નોંધ લખો. 4
 (2) બેંજોકેઈન અને સલ્ફાડાયાજીનનું સંશ્લેષણ લખો. 4
- અથવા**
- ટોલબ્યુટામાઈડ, એંટીપાઈરીન, ટ્રાઈમિથોપ્રિમ, કેપ્રોકોલના સંશ્લેષણો લખો. 8
- (b) વિટામિન A માં આઈસોપ્રિન એકમોની હાજરી પુરવાર કરો. 6
- અથવા**
- પિરિડોક્સિનમાં -OH સમૂહની સંખ્યા અને સ્થાન ચર્ચો.
5. નીચેનાના એક કે બે વાક્યોમાં જવાબ લખો : 14
- (1) પ્રોકિરાલ કેન્દ્ર એટલે શું ?
 - (2) એસિડ રંગકોના બે નામ લખો.
 - (3) એન્ટી બેન્ઝાલ્ડોક્ષાઈમનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
 - (4) વિટામિન B-12 ના સ્ત્રોત શું છે ?
 - (5) β -કેરોટિનમાં કેટલા મિથાઈલ સમૂહો છે ?
 - (6) વ્યાખ્યા કરો : રંગક
 - (7) વ્યાખ્યા કરો : કેમોથેરાપી
 - (8) વ્યાખ્યા કરો : મેલેરિયા વિરોધી
 - (9) એલિજારિનનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
 - (10) આઈસોપ્રિન નિયમ લખો.
 - (11) ઝેન્થિન રંગકનું બંધારણીય સૂત્ર લખો.
 - (12) વ્યાખ્યા કરો : નિન્દ્રા પ્રેરકો
 - (13) દર્દશામક અને નાર્કોટિક વચ્ચેનો ભેદ શું છે ?
 - (14) વિટામિન-A ની ખામીથી કયો રોગ થાય છે ?

Seat No. : _____

AB-112

April -2018

B.Sc., Sem.-VI

**CC-307 : Chemistry
(Organic Chemistry)**

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

Instruction : Figures on R.H.S. Indicate marks.

1. (a) (1) Explain Prelog's generalization giving suitable example. **8**
(2) Explain Cram's rule with suitable example.

OR

- (1) What is diastereotopic face ? Give their nomenclature.
(2) Explain which major diastereomer will be formed by the reaction of ketone with LiAlH_4 .

- (b) Discuss stereochemistry of organic compounds containing Nitrogen or Sulphur. **6**

2. (a) (1) Prove that Coniine is a 2-n propyl piperidine. **7**
(2) Discuss presence and position of N-methyl pyrrolidine side chain in Nicotine.

OR

- (1) Write synthesis of Tropic acid.
(2) Discuss oxidation of Papavarine.

- (b) (1) Discuss hydrolysis and ozonolysis of Citral. **7**
(2) Discuss oxidative degradation of Camphor.

OR

- (1) Prove the presence and position of double bond in α - Terpineol.
(2) β -carotene is known as provitamin-A. – Explain.

3. (a) (1) Write Short note: Mordant dye or Vat dye. **3**
(2) Write synthesis of Indigo or Congored **3**
(b) Write synthesis of RDX and PETN. **4**

OR

Write synthesis of Tetryl and Nitroglycerine.

- (c) Write synthesis of Malathion and Parathion. **4**

OR

Write synthesis of Aldrine and Methoxychlor.

4. (a) (1) Write a note on Classification of drugs. 4
(2) Write synthesis of Benzocaine and Sulphadiazine. 4

OR

Write synthesis of Tolbutamide, Antipyrine, Trimethoprim, Caprokol. 8

- (b) Prove the presence of Isoprene units in Vitamin A. 6

OR

Discuss no. and position of -OH group in Pyridoxine.

5. Answer following in **one** or **two** sentences : 14

- (1) What is prochiral center ?
 - (2) Write two names of acid dyes.
 - (3) Write structure of anti benzaldoxime.
 - (4) What are the sources of vitamin B-12 ?
 - (5) How many methyl groups in β -Carotene ?
 - (6) Define : Dye
 - (7) Define : Chemotherapy.
 - (8) Define : Anti materials.
 - (9) Write structural formula of Alizarine.
 - (10) Write Isoprene rule.
 - (11) Write structural formula of Xanthene dye.
 - (12) Define : sedative
 - (13) What is the difference between Analgesic and Narcotic ?
 - (14) Which disease caused by deficiency of vitamin-A ?
-