

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 ઓક્ષોનીકરણ ચર્ચો. 7
(2) કેમ્ફરનું ઓક્સિડેટીવ અવક્રમણ 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) ઈંડિગો અથવા કોંગોરેડનું સંશ્લેષણ લખો. 3
(b) RDX અને PETN નું સંશ્લેષણ લખો. 4
અથવા
ટેટ્રાલ અને નાઈટ્રોક્લિસરીનનું સંશ્લેષણ લખો.
(c) માલાથીઓન અને પારાથીઓનનું સંશ્લેષણ લખો. 4
અથવા
આલ્ડ્રીન અને મિથોક્સીકલોરનું સંશ્લેષણ લખો.

4. (a) (1) ઔષધોના વર્ગીકરણ પર નોંધ લખો. 4
 (2) બેંગ્લોકેઈન અને સલ્ફાડાયઝાઇનનું સંશ્લેષણ લખો. 4
 અથવા
 ટોલબ્યુટામાઈડ, એન્ટીપાઈરીન, 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 બેન્જાલ્ડોક્ષાઈમનું 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) એન્થ્રેન 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 ?

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. GujaratStudy.com
- 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: Mordent 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 ?

GujaratStudy.com

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

OB-137

October-2018

B.Sc., Sem.-VI

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

Time : 2.30 Hours]

[Max. Marks : 70

સૂચના : જમણી બાજુના આંકડાઓ ગુણ દર્શાવે છે.

1. (A) સલ્ફર અને નાઈટ્રોજન ધરાવતાં કાર્બનિક સંયોજનોનું અવકાશ રસાયણ ચર્ચો. 14
અસમ સંશ્લેષણ સમજાવો.

અથવા

- (1) પરિવર્તન સમજાવો : સાયકલોહેક્ઝેનોનમાંથી કેપ્રોલેક્ટમ. 7
(2) પ્રિલોગનું સામાન્યીકરણ અને પ્રિલોગનો નિયમ ઉદાહરણ સાથે ચર્ચો. 7
(B) એક કે બે લીટીમાં જવાબ લખો : (ગમે તે ચાર) 4
(1) પ્રોકિરાલ કેન્દ્ર એટલે શું ?
(2) સિન-બેન્ઝાલ્ડોક્ઝાઈમનું સૂત્ર લખો.
(3) વ્યાખ્યા લખો : હોમોટોપિક પરમાણુ
(4) ફોસ્ફરસ કેટલી સહસંયોજકતા દર્શાવે છે ?
(5) એક કિટોક્ઝાઈમનું બેકમેન પુનર્વિન્યાસ કરતાં એનિલીન અને એસેટિક એસિડ નીપજ મળી.
તે કિટોક્ઝાઈમનું સૂત્ર લખો.
(6) PH_3 માં ફોસ્ફરસની આંદોલન આવૃત્તિ કેટલી છે ?

2. (A) કોનીન, સિટ્રાલ અને કેમ્ફરના સંશ્લેષણ લખો. 14

અથવા

- (1) નિકોટીનમાં N-મિથાઈલ પાયરોલિડીન ઉપશૃંગ્ખલાની હાજરી અને સ્થાન ચર્ચો. 7
(2) β -કેરોટીન, બે β -આયનોન પ્રણાલી વચ્ચે એકાંતરે પાંચ દ્વિબંધ ધરાવે છે. પુસ્વાર કરો. 7

OB-137

1

P.T.O.

- (B) એક કે બે લીટીમાં જવાબ લખો : (ગમે તે ચાર) 4
- (1) આલ્કેલોઈડમાં અસંતૃપ્તતાની પરખ કરવા માટે કયા પ્રક્રિયકો ઉપયોગમાં લેવાય છે ?
 - (2) હોક્માન સંપૂર્ણ મિથિલેશનમાં વપરાતા પ્રક્રિયકોનાં નામ જણાવો.
 - (3) પાપાવરાઈનનું સૂત્ર લખો.
 - (4) લેબ્યુલ આલ્ડીહાઈડનું સૂત્ર લખો.
 - (5) આઈસોપ્રિન નિયમ લખો.
 - (6) સિદ્ધાલના ભૌમિતિક સમઘટકો લખો.
3. (A) મેલેયાઈટ ગ્રીન, RDX અને આલ્ડ્રીનનાં સંશ્લેષણ અને ઉપયોગિતાઓ લખો. 14
- અથવા**
- (1) PETN અને પારાથિયોનનાં સંશ્લેષણ લખો. 7
 - (2) રંગકોનું વર્ગીકરણ લખો. 7
- (B) એક કે બે લીટીમાં જવાબ લખો : (ગમે તે ત્રણ) 3
- (1) વ્યાખ્યા લખો : ઓક્સોકોમ
 - (2) મોડન્ટનો અર્થ શું છે ?
 - (3) માલાથિયોનનું સૂત્ર લખો.
 - (4) વ્યાખ્યા લખો : જંતુનાશકો
 - (5) ટોર્પેક્ષ કયા ઘટકોનું મિશ્રણ છે ?
4. (A) ક્વિનેસીટીન અને સલ્ફાડાયાઝીનનાં સંશ્લેષણ અને ઉપયોગિતાઓ લખો. રેટીનોલમાં β -આયોનોન સમૂહો અને લેટરલ મિથાઈલ સમૂહની હાજરી પુસ્તક કરો. 14
- અથવા**
- (1) ઔષધોનું વર્ગીકરણ લખો. 7
 - (2) પિરીડોક્ઝાઈનમાં -OH સમૂહની સંખ્યા અને સ્થાનની ચર્ચા લખો. 7
- (B) એક કે બે લીટીમાં જવાબ લખો : (ગમે તે ત્રણ) 3
- (1) કેમોથેરાપ્યુટિક એજન્ટ એટલે શું ?
 - (2) વ્યાખ્યા લખો : શાંતિપ્રેરકો
 - (3) એન્ટીસેપ્ટિક્સ એટલે શું ?
 - (4) બે હૃદયદાન વિરોધી ઔષધોનાં નામ લખો.
 - (5) શામકો અને મૂર્છાકારકોનો ભેદ લખો.

OB-137

October-2018

B.Sc., Sem.-VI

**CC-307 : Organic Chemistry
(Repeater)****Time : 2.30 Hours}****[Max. Marks : 70****Instruction :** Figures on right side indicate marks.

1. (A) Discuss stereochemistry of organic compounds containing sulphur and Phosphorous. Explain chiral synthesis. **14**

OR

- (1) Explain Conversion : Caprolectum from Cyclohexanone. **7**
 (2) Discuss prelog's generalization and prelog's rule with example. **7**

- (B) Answer in one or two lines only. (Any four) **4**

- (1) What is prochiral center ?
 (2) Write structure of Syn-benzaldoxime.
 (3) Define : Homotopic atom.
 (4) How many covalencies are exhibited by Phosphorous ?
 (5) One ketoxime on hackmann rearrangement has produced aniline and acetic acid. Write structure of that ketoxime.
 (6) What is frequency of oscillation of phosphorous in PH_3 ?

2. (A) Write synthesis of Conine, Citrul and Camphor. **14**

OR

- (1) Discuss presence and position of N-methyl pyrrolidine side chain in Nicotine. **7**
 (2) β -carotene contains five alternate double bond systems between two β -ionone systems. Prove. **7**

OB-137**3****P.T.O.**

- (B) Answer in one or two lines only. (Any four) 4
- (1) Which reagents are used to detect unsaturation in alkaloid?
 - (2) Name reagents used for hoffmann exhaustive methylation.
 - (3) Write structure of papavarine.
 - (4) Write structure of lehule aldehyde.
 - (5) Write Isoprene rule.
 - (6) Write geometric isomers of citral.
3. (A) Write synthesis and applications of Malachite green, RDX, Aldrin. 14
- OR**
- (1) Write synthesis of PETN and Parathion. 7
 - (2) Write classification of dyes. 7
- (B) Answer in one or two lines only. (Any three) 3
- (1) Define : Auxochrome.
 - (2) What is meant by mordent ?
 - (3) Write structure of Malathion.
 - (4) Define : Insecticide.
 - (5) What are the components of Torpex mixture ?
4. (A) Write synthesis and application of Phenacetin and Sulphadiazine, Prove the presence of β -ionone and lateral methyl groups in Retinol. 14
- OR**
- (1) Write classification of drugs. 7
 - (2) Discuss no. and position of OH group in Pyridoxine. 7
- (B) Answer in one or two lines only. (Any three) 3
- (1) What is Chemotherapeutic agent ?
 - (2) Define : Tranquilizers.
 - (3) What are antiseptics ?
 - (4) Name two cardiovascular drugs.
 - (5) Differentiate Hypnotics and Sedatives.