

1003CHE20

B.Sc. DEGREE (CBCS) EXAMINATIONS, April/May - 2022

(Examination at the end of First Semester)

Part - II : Chemistry

INORGANIC AND PHYSICAL CHEMISTRY

(Regulation 2020-21)

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 75

## PART - A

Answer any Five of the following questions. Each question carries five marks. (5×5=25)

1. Write the preparation and structure of Borazole.

బోరజోల్ తయారీ మరియు నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

2. Write the preparation and structures of Phosphonitrilic halides.

ఫాస్ఫోనైట్రిలిక్ హాలైడ్ల తయారీ మరియు నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

3. What are d - block elements? Write the electronic configuration of d - block elements.

d - బ్లాక్ మూలకాలు అనగానేమి? d - బ్లాక్ మూలకాల ఎలెక్ట్రాన్ విన్యాసాన్ని వ్రాయండి.

4. Explain Valence bond theory of bonding in metals.

లోహాల వేలేన్స్ బంధ సిద్ధాంతమును వివరించండి.

5. Derive Bragg's equation.

బ్రాగ్ సమీకరణమును ఉత్పాదించుము.

6. Explain Joule Thomson effect.

జౌల్ - థామ్సన్ ప్రభావమును వివరించండి.

7. State and explain Nernst distribution law.

నెర్స్ట్ వితరణ నియమమును తెలిపి వివరింపుము.

8. Write notes on Azeotropes.

అజియోట్రోప్స్ గూర్చి తెల్పుండి.

1003CHE20/2022

(1)

[Contd....]

PART - B

Answer all questions. Each question carries Ten marks.

9. What are silicones? Write the preparations and applications of silicones.  
సిలికాన్లు అనగానేమి? సిలికాన్ల తయారీ మరియు అనువర్తనాలను వ్రాయుము.

(OR) (లేదా)

10. Write the classification and structures of Interhalogen compounds.  
అంతర హాలోజన్ సమ్మేళనాల వర్గీకరణను తెలిపి వాటి నిర్మాణాలను వివరించండి.
11. Explain the following properties of d - block elements.

- i. Catalytic properties.  
ii. Magnetic properties.

d - బ్లాక్ మూలకాల ఈ క్రింది ధర్మాలను వివరించండి.

- i. ఉత్తేరక ధర్మాలు.  
ii. అయస్కాంత ధర్మాలు.

(OR) (లేదా)

12. What is Lanthanide contraction? What are the consequences of Lanthanide contraction?

లాంథానైడ్ సంకోచం అనగానేమి? దాని ప్రభావాలు ఏమిటి?

13. Write a note on Schotky and Frenkel defect of crystals.

స్ఫటికాలలో షోట్కీ మరియు ఫ్రెంకెల్ దోషాలను వివరించండి.

(OR) (లేదా)

14. Write a note on the following :

- a. Miller Indices.  
b. Space Lattice.  
c. Unit Cell.

క్రింది వాటిపై లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

- a. మిల్లర్ సూచికలు.  
b. ప్రాదేశిక జాలకం.  
c. యూనిట్ సెల్.

15. Derive the relationship between critical constants and Vander Waal's constants.

సందిగ్ధ స్థిరాంకాలకు మరియు వాండర్ వాల్ స్థిరాంకాలకు మధ్య గల సంబంధాన్ని రాబట్టుము.

(OR) (లేదా)

16. Write the classification and applications of liquid crystals.

ద్రవ స్ఫటికాల వర్గీకరణను తెలిపి వాటి అనువర్తనాలను రాయండి.

1003CHE20

(2)

1030



17. Write notes on the following :

a. Common ion effect

b. Solubility product.

క్రింది వాటిపై లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

a. ఉమ్మడి అయానిక ప్రభావము.

b. ద్రావణీయత లబ్ధం.

(OR) (లేదా)

18. What is osmotic pressure? Explain the determination of molecular weight of a non-volatile solute by Osmotic pressure.

ద్రవాభిసరణ పీడనం అనగానేమి? అభాష్పశీల ద్రావితం అణుభారాన్ని ద్రవాభిసరణ పీడనం ద్వారా ఎలా నిర్ణయిస్తారో వివరించుము.

(1003CHE10)

B.Sc. DEGREE (CBCS) EXAMINATION,  
OCTOBER/NOVEMBER 2019.

(Examination at the end of First Semester)

Part II — Chemistry

INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

(Regulation : 2016-17)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

1. Write the method of preparation of Hydrazine.  
హైడ్రజీన్ ను తయారు చేయు పద్ధతిని వ్రాయుము.
2. Explain the structure of  $AX_5$  and  $AX_7$ .  
 $AX_5$  మరియు  $AX_7$  రకం అంతర్ హలోజన్ సమ్మేళనాల నిర్మాణాలను వివరించండి.
3. How do you prepare alcohols by Rhi?  
Rhi ను ఉపయోగించి ఆల్కహాల్స్ ను ఎలా తయారు చేస్తారు?

4. Compare the acidity of phenols and carboxylic acids based on Mesomeric effect.  
మినమెరిక్ ఎఫెక్టును ఉపయోగించి ఆల్కహాల్స్ మరియు ఆమ్లాల మధ్య వ్యత్యాసాలను వ్రాయుము.
5. Explain the addition of halogen on 1,3 butadiene.  
1,3 బ్యూటాడయిన్లో హలోజన్ ఎడిషన్ ఎలా జరుగుతుంది?
6. Write short note on Bayer strain theory.  
బేయర్ స్ట్రెయిన్ సిద్ధాంతం గూర్చి వ్రాయుము.
7. Discuss the molecular orbital structure of Benzene.  
బెంజీన్ యొక్క వరమాణు కక్ష్య నిర్మాణమును వివరించుము.
8. What is aromaticity? Explain with one example.  
యారోమాటిసిటీ అనగానేమి? ఒక ఉదాహరణలో వివరించండి.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

9. Write the synthesis and structure of diborane.  
డైబోరేన్ ను తయారు చేయు విధానమును మరియు నిర్మాణమును గూర్చి వ్రాయుము.

Or

2

(1003CHE16)

10. What are Silicones? Explain their classification.  
సిలికాన్స్ అంటే ఏమిటి? వాటిని ఎన్ని రకములుగా విభజించారు?
11. Discuss the classification of Oxides based on chemical behaviour.  
కెమికల్ బిహేవియర్ ను ఆధారముగా లిసికాని ఆక్సైడ్స్ ను ఎన్ని రకములుగా విభజించారు?

Or

12. Write any four synthetic applications of Rhi and RMgX.  
Rhi మరియు RMgX యొక్క సింథటిక్ ఉపయోగాలను నాలుగు వ్రాయుము.
13. Explain Inductive effect with one application.  
ఒక ఉపయోగం ద్వారా ఇండక్టివ్ ఎఫెక్ట్ గురించి వివరించండి.
14. Discuss the electrophilic and nucleophilic substitution reactions.  
ఎలక్ట్రోఫిలిక్ మరియు న్యూక్లియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపన చర్యల గురించి వివరించండి.

Or

3

(1003CHE16)



15. What is meant by Markownikoff's rule? Explain with example.

మార్కోవికాఫ్ రూల్ ను ఉదాహరణలతో వివరించండి.

Or

16. Write the conformations of cyclohexane, cyclopentane, cyclobutane.

సైక్లోహెక్సేన్; సైక్లోపెంటేన్ మరియు సైక్లోబ్యూటేన్ యొక్క కన్ఫర్మేషన్లను వ్రాయుము.

17. Give the general mechanism of electrophilic aromatic substitution reactions. Discuss the mechanism of Nitration on Benzene.

జనరల్ ఎలక్ట్రోఫిలిక్ యారోమాటిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్యను మరియు బెంజీన్ యొక్క నైట్రేషన్ చర్యను వ్రాయుము.

Or

18. What are ring activating and ring deactivating groups? Taking one example for each. Explain the orientation in aromatic substitution reactions.

రింగ్ డిఆక్టివేటింగ్ మరియు రింగ్ ఆక్టివేటింగ్ సమూహాలు అనగానేమి? వానిని ఒక ఉదాహరణలతో వివరించండి.

(1008CHEM16)

B.S.S. PROGRAM (CROSS EXAMINATION,  
OCTOBER/NOVEMBER 2018,

(Examination at the end of First Semester)

Part II - Chemistry

INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

(Regulation 2016-2017)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (3 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

1. What are silanes and how silanes are prepared?  
స్ట్రోన్ లంబ్ ఏమిటి? స్ట్రోన్స్ ని నిర్మించునున్నారా?
2. What are oxides and classify them based on oxygen content?  
ఆక్సైడ్ లంబ్ ఏమిటి మరియు ఆక్సిజన్ కంటెంట్ ని ఉపయోగించి వర్గీకరించారు?
3. What are the uses of organometallic compounds?  
ఆర్గానోమెటాలిక్ సమ్మేళనాల ఉపయోగాలను తెలపండి.

4. How can you compare Nucleophiles and Electrophiles?  
 న్యూక్లియోఫైల్స్ ని మరియు ఎలక్ట్రోఫైల్స్ ని ఎలా పోల్చిపూస్తారు?
5. Explain the stability of alkenes.  
 ఆల్కేన్స్ యొక్క స్థిరత్వాన్ని వివరించండి.
6. How can you prepare cycloalkanes by Freund's method?  
 ఫ్రౌండ్స్ పద్ధతి ద్వారా సైక్లో ఆల్కేన్లను ఎలా తయారుచేస్తారు?
7. Explain heat of hydrogenation of Benzene.  
 బెంజిన్ యొక్క హీట్ ఆఫ్ హైడ్రోజనేషన్ ని వివరించండి.
8. Explain general mechanism of electrophilic aromatic substitution.  
 సాధారణ ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ఎరోమాటిక్ ప్రతిక్షేపణ వివరించండి.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

9. Explain the preparation and chemical reactions of diborane.  
 డైబోరోన్ యొక్క తయారీ మరియు రసాయన చర్యలను వివరించండి.

Or

2

(1003CHE16)

10. Explain the preparation and chemical reactions of Diamide.

డైమైడ్ యొక్క తయారీ మరియు రసాయన చర్యలను వివరించండి.

11. Discuss the structures of AX<sub>6</sub> and AX<sub>7</sub> type of inter halogen compounds.

AX<sub>6</sub> మరియు AX<sub>7</sub> రకం అంతర్ హాలోజన్ సమ్మేళనాల నిర్మాణాలను వివరించండి.

Or

12. Explain synthetic uses of organometallic compounds.

ఆర్గానోమెటాలిక్ సమ్మేళనాల సింథటిక్ ఉపయోగాలు వివరించండి.

13. Write a short notes on Electrophilic and Nucleophilic addition reactions.

ఎలక్ట్రోఫిలిక్ మరియు న్యూక్లియోఫిలిక్ సంకలన చర్యలను గురించి రాయండి.

Or

3

(1003CHE16)



14. Discuss Electrophilic and Neucleophilic substitution reactions.

ఎలక్ట్రోఫిలిక్ మరియు న్యూక్లియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్యల గురించి వివరించండి.

15. Explain 1, 2 and 1, 4 addition reactions of Diene system.

1, 2 మరియు 1,4 డైయిన్ సంకలన చర్యలను వివరించండి.

Or

16. Explain general methods of preparation of cycloalkanes.

సైక్లో ఆల్కేన్స్ ని తయారుచేయు పద్ధతులను వివరించండి.

17. Explain concept of Aromaticity.

ఎరామాటిసిటీ గూర్చి వివరింపుము.

Or

18. Explain mechanism of nitration of Benzene.

బెంజిన్ యొక్క నైట్రేషన్ యొక్క చర్యా విధానాన్ని వివరించండి.

(1003CHE16)

B.Sc. DEGREE (CBCS) EXAMINATION,  
NOVEMBER 2017.

(Examination at the end of First Semester)

Part II — Chemistry

INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

(Regulation 2016-2017)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

1. What are the uses of Boranes?

బోరన్ యొక్క ఉపయోగాల ఏమిటి?

2. Write about poly oxides.

పాలి ఆక్సైడ్స్ గురించి రాయండి.

3. How can you prepare hydrocarbons from grignard reagent?

గ్రీగ్నార్డ్ కారకంను ఉపయోగించి హైడ్రోకార్బన్స్ ని ఎలా తయారు చేస్తారు?



4. What are electrophilic reagents? Give examples.  
ఎలక్ట్రోఫిలిక్ కారకాలు ఏమిటి? దానికి ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.

5. What happens if HOCl is added to Ethylene?  
HOCl ని ఇథిలీన్ కి కలిపితే ఏమి జరుగుతుంది?

6. Explain addition of halogens to Alkynes.  
ఆల్కైన్ కి హాలోజన్స్ ని కలిపితే ఏమి జరుగుతుందో వివరించండి.

7. How can you prepare cyclo alkanes by using Wislicenus method?  
విసిలోసినన్ పద్ధతిని ఉపయోగించి సైక్లో ఆల్కైన్స్ ని ఎలా తయారు చేస్తారు?

8. Explain the mechanism of Friedel - Crafts alkylation.

ఫ్రీడెల్-క్రాఫ్ట్ ఆల్కైలేషన్ చర్య విధానమును వివరించండి.

PART II (6 x 10 = 60 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

9. Explain the structure and bonding of Diboranes.  
డైబోరేన్ యొక్క నిర్మాణం మరియు బంధాన్ని వివరించండి.

Or

10. How can you prepare linear, cyclic and cross linked silicones and explain uses and properties?  
లీనియర్, సైక్లిక్ మరియు క్రాస్ లింకెడ్ సిలికాన్స్‌ని ఎలా తయారు చేస్తారు మరియు వాటి ధర్మాలు మరియు ఉపయోగాలు వివరించండి.

11. Explain Hybridisation of AX and AX<sub>3</sub> type molecules.

AX మరియు AX<sub>3</sub> రకానికి చెందిన హైబ్రైడైజేషన్‌ను వివరించండి.

Or

12. How can you prepare 1°, 2° & 3° alcohols by using RMgX?

RMgX ని ఉపయోగించి 1°, 2° & 3° ఆల్కహాల్స్‌ని ఎలా తయారు చేస్తారు?

13. Explain Elimination reactions with examples.  
విలీనన చర్యలను సరైన ఉదాహరణలతో వివరించండి.

Or

14. Explain Acidity of phenols.  
ఫీనాల్స్ యొక్క ఏసిడిటీని వివరించండి.

15. Explain Electrophilic addition reactions of Alkynes.  
ఆల్కైన్స్ యొక్క ఎలక్ట్రోఫిలిక్ సంకలన చర్యలను వివరించండి.

Or

16. Discuss addition reactions of cycloalkanes.  
సైక్లో ఆల్కైన్స్ యొక్క సంకలన చర్యలను వివరించండి.

17. Explain Ortho, para and meta directing groups.  
ఆర్థో, పారా మరియు మెటా నిర్దేశక సమూహాల గురించి వివరించండి.

Or

18. Explain mechanism of nitration of benzene.  
బెంజిన్ యొక్క నైట్రేషన్ చర్య విధానాన్ని వివరించండి.

(1003CHE16)

B.Sc. DEGREE (CBCS) EXAMINATION, NOVEMBER 2016.

(Examination at the end of First Semester)

Part II — Chemistry

INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

(Regulation 2016-2017)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE of the following questions.

Each question carries 5 marks.

1. Explain the structure of Diborane.  
డైబోరేన్ యొక్క నిర్మాణాన్ని వివరించండి.
2. Classify the oxides based on chemical behaviour. Give examples.  
రసాయన చర్యశీలతను బట్టి ఆక్సైడ్లను వర్గీకరించండి. ఉదాహరణములతో వ్రాయుము.
3. Explain the preparation of 1°, 2° and 3° alcohols from Grignard's reagent.  
గ్రిగ్నార్డ్ కారకము ద్వారా 1°, 2° మరియు 3° ఆల్కహాల్ల తయారీ విధానాన్ని వివరించండి.
4. Define carbonium ion and explain its stability with no bond resonance.  
కార్బోనియం ఆయాన్‌ను నిర్వచించి, బంధ రహిత రెజొనెన్స్ ఆధారంగా దాని యొక్క స్థిరత్వాన్ని గూర్చి వివరించండి.
5. Explain Diel's-Alder reaction with an example.  
డీల్స్-ఆల్డర్ చర్య గూర్చి ఉదాహరణముతో వివరించుము.
6. Explain the acidity of acetylinic hydrogen with example.  
ఎసిటిలినిక్ హైడ్రోజన్ యొక్క ఆమ్ల స్వభావము గూర్చి ఒక ఉదాహరణతో వివరించండి.
7. Write the preparation of cycloalkanes by Wislicenus method.  
విస్లిసేన్స్ పద్ధతి ద్వారా సైక్లోఆల్కేన్ల తయారీ విధానాన్ని వ్రాయుము.
8. Define aromaticity and explain the aromatic nature of naphthalene and cyclopropenyl cation by applying Huckel's rule.  
ఎరోమాటిసిటీని నిర్వచించి హుకెల్ నియమమును నాఫ్టలీన్ మరియు సైక్లోప్రోపెనైల్ కాటయాన్లకు వర్తింపజేసి వాటి ఎరోమాటిక్ స్వభావమును వివరించండి.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL the questions.

Each question carries 10 marks.

9. Write a note on preparation, structure and properties of silicones.

సిలికాన్ల యొక్క తయారీ విధానము నిర్మాణము మరియు ధర్మాలను గూర్చి లఘు వ్యాఖ్య వ్రాయుము.

Or

10. Explain the preparation and chemical reactions of hydrazine.

హైడ్రజిన్ యొక్క తయారీ విధానము మరియు రసాయన చర్యల గూర్చి వివరించుము.

11. What are Inter halogen compounds? Classify them. Explain the structures of AX<sub>5</sub> and AX<sub>7</sub> type of interhalogen compounds.

అంతర్ హాలోజన్ సమ్మేళనాలు అనగానేమి? వాటి వర్గీకరణ తెలవండి. AX<sub>5</sub> మరియు AX<sub>7</sub> ల యొక్క నిర్మాణాలను వివరించండి.

Or

12. Write the preparation and synthetic applications of organo lithium compounds.

కర్బన లిథియం సమ్మేళనాల తయారీ విధానము మరియు సంశ్లేషణ అనువర్తనాల గూర్చి వ్రాయుము.

13. Describe the different types of organic reactions with one example each.

వివిధ రకాల కర్బన చర్యలను తగు ఉదాహరణలతో వివరించండి.

Or

14. What is inductive effect? Give examples. Explain its effect on the basicity of amines.

ప్రేరేపక ప్రభావము అనగానేమి? ఉదాహరణములు తెలుపుము. ఎమీన్ల క్షార బలంపై దాని ప్రభావమును వివరించండి.

15. Write any two methods of preparation of alkenes. Define Markonikov's rule and explain the addition of HBr to propene with mechanism.

ఆల్కీన్లను తయారుచేయు ఏవేని రెండు పద్ధతులను వ్రాయుము. మార్కోవిక్ నియమమును నిర్వచించి, HBr తో ప్రోపీన్ యొక్క సంకలన చర్య విధానాన్ని వివరించండి.

Or

16. Explain the stability of cycloalkanes by using Baeyer's strain theory.

ಚುರುಕು ಚುರುಕು ಸ್ವರೂಪಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದಾದ ಚುರುಕು ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

17. Explain the nitration and Friedel Craft's alkylation of benzene with mechanism.

ಬೆಂಜಿನ್‌ನ ನೈಟ್ರೇಷನ್ ಮತ್ತು ಫ್ರೀಡೆಲ್-ಕ್ರಾಫ್ಟ್ ಆಲ್ಕೈಲೇಷನ್ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.

Or

18. Explain the orientation of aromatic substitution in benzene.

ಬೆಂಜಿನ್‌ನ ಅರೋಮ್ಯಾಟಿಕ್ ಸ್ಥಾನಾಂತರಣದ ದಿಕ್ಕನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.



(1003CHE15)

B.Sc. DEGREE (CBCS) EXAMINATION, NOVEMBER 2015.

(Examination at the end of First Year First Semester)

Part II — Chemistry

INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

(Regulation 2015-2016)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE questions.

1. Discuss the preparation and structure of borazole.

బోరజోల్ తయారు చేయు విధానమును మరియు దాని ఆకృతిని చర్చించుము.

2. Write a note on the classification of oxides based on chemical behaviour.

చర్యాశీలతను బట్టి ఆక్సైడ్ల యొక్క వర్గీకరణను వ్రాయుము.

3. How can you prepare 1°, 2° and 3° alcohols from grignard reagent?

గ్రీగ్నార్డ్ కారకము నుండి 1°, 2° మరియు 3° ఆల్కహాల్లను ఎట్లు తయారుచేయుదువు?

4. How is acidity of carboxylic acids explained by inductive effect?

ఆమ్లత్వముపై ప్రేరేపక ప్రభావాన్ని వివరించండి.

5. Explain nucleophilic addition reaction with mechanism. → Not required.

ఏదేని న్యూక్లియోఫిలిక్ సంకలన చర్యా విధానమును వివరించుము.

6. What is Markownikoff's rule? Explain with suitable example.

మార్కోవ్నికొఫ్ నియమము అనగానేమి? ఉదాహరణతో వివరింపుము.

7. What are alkynes? Write any two methods of preparation for them?

ఆల్కైనులు అనగానేమి? వాటిని తయారుచేయు రెండు పద్ధతులు వ్రాయుము.

8. Discuss the aromaticity of non benzenoid compounds.

నాన్ బెంజినాయిడ్ సమ్మేళనములలోని ఏరోమాటిసిటీని వివరించుము.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer the following questions.

UNIT I

9. Give different types of silicones with their applications.

సిలికాన్ రకములను వాటి ఉపయోగములతో వివరించుము.

Or

10. Write any two methods for the preparation of hydroxyl amine and any three chemical properties.

హైడ్రాక్సిల్ ఎమిన్ తయారుచేయు ఏవేని రెండు పద్ధతులు మరియు మూడు రసాయన ధర్మాలను వివరించుము.

UNIT II

11. What are organo metallic compounds? Give their nomenclature and explain their preparation.

కర్బనలోహ సమ్మేళనము అనగానేమి? నామకరణమును మరియు వాటిని తయారుచేయు పద్ధతులను వ్రాయుము.

Or

12. What are pseudo halogens? Give example. Compare their reactivity with halogens.

మిథ్యా హాలోజన్లు అనగానేమి? ఉదాహరణలిమ్ము. వాటి ధర్మాలను హాలోజన్లతో పోల్చుము.

UNIT III

13. What are different types of reactions? Illustrate them with examples.

రసాయన చర్యలు ఎన్ని రకములు? ఉదాహరణలతో వివరించుము.

Or

14. Explain hyper conjugation and resonance effect with suitable examples.

అతి సంయుగ్మము మరియు రెజొనెన్స్ ప్రభావములను ఉదాహరణలతో వివరించుము.

UNIT IV

15. Explain Diels Alder reaction and Saytzeff's rule.

డీల్స్ ఆల్డర్ చర్యను మరియు సేట్జెఫ్ నియమమును వివరించుము.

Or

16. Write an account on the conformations of cyclobutene, pentene and cyclohexane.

సైక్లోబ్యుటేన్, పెంటేన్ మరియు సైక్లోహెక్సేన్ల అనురూపాత్మక సాదృశ్యాలను వివరించుము.

17. Explain the mechanism for nitration and sulphonation of Benzene.

బెంజీన్ యొక్క నైట్రోజనీకరణము మరియు సల్ఫోనీకరణముల యొక్క చర్య విధానమును వివరింపుము.

Or

18. Explain orientation concept in mono substituted Benzene.

ఏక ప్రతిక్షేపిత బెంజీన్‌లలో దిగ్విన్యాసాన్ని వివరించండి.