

(CHE 1304)
B.Sc. Degree (CBCS) Examinations
NOVEMBER - 2018
EXAMINATION AT THE END OF I SEMESTER
PART - II CHEMISTRY-I
INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

TIME : Two and half hours

Maximum : 60 Marks

SECTION-A

Answer any five of the following questions

5x4=20 Marks

ఈ క్రింది వాటిలో ఐదు ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుము

1. Define electron deficient compound with example and explain the preparation, of Diborane
ఎలక్ట్రాన్ కొరత గల సంఘ్మళనమును నిర్వచించి ఉదాహరణము, డైబోరేను తయారీ విధానమును వివరించుము
2. Explain one preparation, application with example of Silanes
సిలెనులను నిర్వచించి తయారీ మరియు అనువర్తనమును వివరించుము
3. Define and explain Pseudo halogens with examples
మిథ్యా హలోజనులను నిర్వచించి ఉదాహరణతో వివరించుము
4. Explain Hybridization and structure of $Ni(CO)_4$
 $Ni(CO)_4$ యొక్క నిర్మాణమును మరియు సంకరీకరణమును గూర్చి వివరించుము
5. Describe Valence bond theory with examples
వలెన్స్ బంధ సిద్ధాంతము యొక్క ప్రతిపాదనలను గూర్చి ఉదాహరణతో వివరించుము
6. Describe the Diels-Alder reaction with Example
డీల్స్ ఆల్డర్స్ చర్యను గూర్చి ఉదాహరణతో వివరించుము
7. Define bond fission and explain types of bond fissions with examples
బంధ విచ్ఛిత్తి నిర్వచించి అందలి రకాలను గూర్చి ఉదాహరణతో వివరించుము
8. Define and explain Markonikov's rule with example
మార్కోవ్నికాఫ్ నియమమును ఉదాహరణతో వివరింపుము
9. Define conjugated diene and explain 1,2 and 1,4 addition of HBr on Dienes
సంయుగ్మ డైఇన్ నిర్వచించి దానిలో జరిగే 1,2 మరియు 1,4 సంకలనచర్యను గూర్చి ఉదాహరణతో వివరించుము
10. Describe the structure and resonance of Benzene
బెంజీన్ రిజోనాన్సు నిర్మాణమును గూర్చి వివరించుము

SECTION-B

Answer all the following questions

5x8=40

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము

11. Define silicones with examples and explain any two preparation, properties of silicones
సిలికోనులను నిర్వచించి ఉదాహరణతో వివరించుము మరియు ఏవైన రెండు తయారీ, రసాయన ధర్మాలను గూర్చి వివరించుము

OR

(P.T.O)



Explain any two preparations and properties of Hydrazine, Hydroxylamine with Chemical reaction mechanism

హైడ్రజిను మరియు హైడ్రాక్సిలమిన్ యొక్క ఏదైన రెండు తయారీ విధానములను రసాయన చర్యలను చర్యను సంవిధానముతో వివరింపుము

12. Define oxides with example and explain the classification based on the Oxygen content with structures

ఆక్సిడ్లు ఉదాహరణతో నిర్వచించుము మరియు ఆక్సిడ్లు ఆక్సిజన్ ఆధారంగా వర్గీకరణము నిర్మాణములను గూర్చి వివరించుము

OR

Define inter halogen compounds with example and explain preparation, structures of Any three inter halogen Compounds

అంతర హలోజన్ సంమ్మేళనలను ఉదాహరణతో వివరించుము, ఏదైన మూడు తయారీ పద్ధతులు మరియు నిర్మాణములను గూర్చి వివరించుము

13. Define and explain the mechanism, examples of any four organic reactions

ఏదైన నాలుగు కర్బన రసాయన చర్యల సంవిధానములను ఉదాహరణతో వివరించుము

OR

Define Inductive effect with example and explain the Acidic nature Carboxylic acids and Basicity of amines

ప్రేరేపక ప్రభావమును ఉదాహరణతో వివరించుము, కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లముల ఆమ్లాస్వభావము మరియు అమీనుల యొక్క క్షారస్వభావమును గూర్చి వివరించుము

14. Explain the following reactions of acetylene with examples 1).X₂, 2) HX 3) H₂O 4) Na

ఈ క్రింది కారకములతో అసిటిలీన్ జరిపే చర్యలను గూర్చి వివరించుము 1).X₂, 2) HX, 3) H₂O 4) Na

OR

What are cycloalkanes with example and explain the stability of Cyclo alkanes by Baeyers strain theory

సైక్లోఆల్కేన్స్ ఉదాహరణతో నిర్వచించుము మరియు బేయర్ సిద్ధాంతము ద్వారా సైక్లోఆల్కేన్స్ స్థిరత్వమును వివరించుము

Define aromaticity, Huckel's rule with example and explain any two Non-Benzenoid compounds aromatic nature

అరోమాటిక్ స్వభావము, హూకెల్ నియమము ఉదాహరణతో వివరించుము, ఏదైన రెండు నాన్ బెంజినాయిడ్ సంమ్మేళనాలు గూర్చి వివరించుము OR

Define friedel craft's reaction on benzene and explain Acylation, Alkylation friedel craft's Reactions with Mechanisms

బెంజిన్ పై జరిగే ఫ్రీడెల్ క్రాఫ్ట్ చర్యను గూర్చి వివరించుము మరియు బెంజిన్ పై జరిగే అసైలేషన్, ఆల్కైల్ లేషన్ వివరించుము విధానమును

(CHE 1304)
B.Sc. Degree (CBCS) Examinations
AUGUST - 2021 (Backlog)
EXAMINATION AT THE END OF SEMESTER - I
PART - II CHEMISTRY-I
INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

TIME : Three hours

Maximum : 60 Marks

SECTION – A

Answer any 5 of the following questions.

Each question carries 4 Marks

4 x 5 = 20 Marks

- 1) How is Diborane prepared? Discuss its molecular structure.
డైబోరేన్ తయారీ మరియు అణు నిర్మాణమును వివరింపుము.
- 2) Classify the oxides based on the oxygen content with one example each?
ఆక్సిజన్ ను ప్రామాణికముగ ఆక్సిడ్ ల వర్గీకరణ ను వివరింపుము.
- 3) What are Grignald reagent? How it is prepared in the laboratory.
గ్రిగ్నల్డ్ కారకము అనగానేమి? ప్రయోగశాల లో దీని తయారీ విధానమును వివరింపుము.
- 4) Explain the structure of IF₇
IF₇ యొక్క నిర్మాణమును వివరింపుము
- 5) Write note on Mesomeric effect and Electromeric effect.
మెసోమెరిక్ ప్రభావము మరియు ఎలక్ట్రోమెరిక్ ప్రభావము లను వివరింపుము.
- 6) Explain acidic nature of Carboxylic acid and Phenols.
కార్బోక్సిలిక్ మరియు ఫినోల్ ల ఆమ్ల స్వభావమును వివరింపుము .
- 7) What are Dienes, and explain their classification.
డైయీన్ లు అనగానేమి? డై యీన్ల వర్గీకరణను వివరింపుము.
- 8) Write a short note on Baeyer's strain theory of cyclo Alkanes.
సైక్లో ఆల్కేన్ ల బేయర్ ప్రయాస సిద్ధాంతమును వివరింపుము.
- 9) Write a short note on Carbenes.
కార్బెన్ల గూర్చి లఘు వాఖ్యను వ్రాయండి.
- 10) Explain the term Aromaticity with one example.
ఏరోమేసిటి ను వొక ఉ ధహరణ తో వివరింపుము

SECTION-B

Answer all the questions each question carries 8 Marks

5x8=40 Marks

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము

11. A). Define silicones with example, describe the preparation and classification of silicones
సిలికేనులను నిర్వచించి ఉదాహరణము మరియు సిలికేనుల తయారీ విధానమును,
వాటిరకాలను గూర్చి వివరించుము

OR

B). Explain any two preparation and properties of Hydroxyl amine

హైడ్రాక్సీల్ అమిన్ యొక్క ఏవైనా రెండు తయారీ పద్ధతులను రసాయనధర్మాలను వివరించుము

12. A). Explain the classification of oxides based on oxygen content

ఆక్సిజన్ పరిమాణము ఆధారముగా ఆక్సిడ్లు యొక్క వర్గీకరణమును వివరించుము

OR

B). What are inter halogen compounds and Explain any two inter halogen compounds preparation and structures

అంతర హలోజనులను అనగానేమి ఏవైనా రెండు అంతర హలోజనులను తయారీ పద్ధతులను

నిర్మాణములను వివరించుము

- 13 A). Explain about LCAO method and draw the MOED diagram of NO

LACO పద్ధతిని వివరించి NO అణువు ఆర్బిటల్ నిర్మాణమును గూర్చి వివరించుము

OR

B). Define -I effect and explain the basic nature of amines, stability of carbonium ions

-I ప్రేరేపక ప్రభావమును నిర్వచించి అమిన్ల యొక్క క్షార స్వభావమును, కార్బోనియం అయాన్

స్థిరత్వమును గూర్చి వివరించుము

14. A). Define and explain any four organic reactions with examples

ఏవైనా నాలుగు కర్బన రసాయన చర్యలను గూర్చి ఉదాహరణతో వివరించుము

OR

(B). Explain Markonikov's rule and anti Markonikov's rule with examples

మార్కోనికొఫ్ నియమము మరియు అప మార్కోనికొఫ్ నియమము ఉదాహరణతో వివరించుము

15. A). Explain preparation of cyclo alkanes by freunds method and explain the

Baeyer's theory for stability of cyclo alkanes

సైక్లోఆల్కన్స్ తయారీ కి ఫ్రెండ్స్ పద్ధతిని వివరించి బేయర్స్ ధృఢాంతముద్వారా సైక్లోఆల్కన్స్

స్థిరత్వమును వివరించుము

OR

B. Describe aromaticity with example, Explain any two freiedel craft

Reactions of Benzene with mechanism

ఆరోమాటిక్స్ స్వభావమును ఉదాహరణతో వివరించి బెంజీన్ నైజరిగే ఫ్రీడెల్-క్రాఫ్ట్ చర్య విధానమును గూర్చి

వివరించుము

(CHE 1304)
B.Sc. Degree (CBCS) Examinations
APRIL-2022(Backlog)
EXAMINATION AT THE END OF SEMESTER - I
PART - II CHEMISTRY-I
INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

TIME : Three hours

Maximum : 60 Marks

SECTION – A

Answer any 5 of the following questions
Each question carries 4 Marks

5 X 4 = 20 Marks

- 1) How is Diborane prepared? Discuss its molecular structure.
డైబోరేన్ తయారీ మరియు అణు నిర్మాణమును వివరింపుము.
- 2) Classify the oxides based on the oxygen content with one example each?
ఆక్సిజన్ ను ప్రామాణికముగ ఆక్సిడ్ ల వర్గీకరణ ను వివరింపుము.
- 3) What are Grignard reagent? How it is prepared in the laboratory.
గ్రిగ్నార్డ్ కారకము అనగానేమి? ప్రయోగశాల లో దీని తయారీ విధానమును వివరింపుము.
- 4) Explain the structure of IF_7 .
 IF_7 యొక్క నిర్మాణమును వివరింపుము.
- 5) Write note on Mesomeric effect and Electromeric effect.
మెసోమెరిక్ ప్రభావము మరియు ఎలక్ట్రోమెరిక్ ప్రభావము లను వివరింపుము.
- 6) Explain acidic nature of Carboxylic acid and Phenols.
కార్బోక్సిలిక్ మరియు ఫీనోల్ ల ఆమ్ల స్వభావమును వివరింపుము.
- 7) What are Dienes, and explain their classification.
డైయోన్ లు అనగానేమి? డైయోల వర్గీకరణను వివరింపుము.
- 8) Write a short note on Baeyer's strain theory of cyclo Alkanes.
పైక్లో ఆల్కైన్ ల బేయర్ ప్రయాస సిద్ధాంతను వివరింపుము.
- 9) Write a short note on Carbenes.
కార్బెన్ల గూర్చి లఘు వాఖ్యను వ్రాయండి.
- 10) Explain the term Aromaticity with one example.
ఎరోమేసిటి ను వొక ఉదాహరణ తో వివరింపుము.

SECTION – B

Answer all the questions

5 x 4 = 20 Marks

- 11) Write a note on preparation, and properties of hydrazine and hydroxylamine.
హైడ్రజిన్ మరియు హైడ్రాక్సీల్ అమిన్ తయారీ మరియు ధర్మములను వ్రాయుము.

OR

- (b) Write a note on preparation, Structure and properties of Silicones.
సిలికేన్ ల తయారీ, నిర్మాణము మరియు ధర్మాలను వ్రాయుము.

- 12) (a) Write a preparation methods and properties of Pseudo halogens.
సూడ్ హాలోజన్ ల తయారీ మరియు ధర్మాలను వ్రాయుము.

OR

- (b) Write the preparation methods and synthetic applications of Alkyl Lithium.
ఆల్కైల్ లిథియం యొక్క తయారీ మరియు సంస్థాపిత ఉపయోగ ములను వ్రాయుము.

(P.T.O)

(P. 2)

13) (a) Describe different types of Organic Reactions with one example each.

ఉదాహరణలతో విభిన్న కర్మన చర్యలను వివరింపుము.

OR

(b) Write a note on the following

1) Conjugation 2) Hyper Conjugation 3) Inductive effect.

క్రింది వాటిని వివరింపుము 1. సంయగ్గము, 2. అతిసంయగ్గము, 3. ప్రేరేపక ప్రభావము

14) (a) Write the preparation methods of Alkynes and Higher Alkynes. Explain the Reduction and polymerization reactions of Acetylene : 10 Marks

ఆల్కైన్ మరియు గురు ఆల్కైన్ లను తయారుచేయు పద్ధతులను వ్రాయండి.

ఎసిటిలీన్ యొక్క క్షయకరణ చర్యను మరియు పోలిమరీకరణ చర్యను వివరింపుము.

OR

(a) Explain any three methods for the preparation of Cyclo Alkanes.

సైక్లో ఆల్కేన్ లను మూడు తయారుచేయు విధానములను వివరింపుము.

15. (a) Explain the orientation in Benzene with respect to alkyl and nitro group.

ఆల్కైల్ మరియు నైట్రో సముహములను ఉదాహరణగా బెంజిన్ లో జరుగు స్థాననిర్దేశకతను వివరింపుము

OR

(b) Describe the Molecular Orbital structure of Benzene.

బెంజిన్ యొక్క అణు ఆర్బిటాల్ నిర్మాణమును శోధాహరణముగా వివరింపుము.
