

S 16051

THREE YEAR B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION, APRIL/MAY 2022,
FIRST SEMESTER

Chemistry

Paper I – INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY
(2015-16 Admitted batch)

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

(No additional sheet will be supplied)

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)
Answer any FIVE questions.

Each question carries 5 marks.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 5 మార్కులు.

1. Write a short note on silanes.
సిలేన్లపై లఘు వ్యాఖ్య రాయుము.
2. Write the structure of Diborane.
డైబోరేన్ నిర్మాణాన్ని వివరింపుము.
3. How are Organometallic compound classified?
కార్బన లోహ సమేళనల వర్గీకరణ తెల్పుండి.
4. Explain the classification of oxides based on Oxygen Content.
ఆక్సిజన్ పరిమాణాన్ని బట్టి ఆక్సైడ్ల వర్గీకరణ తెల్పుండి.
5. What is Inductive effect? Explain Basicity of Amines?
ప్రేరేపక ప్రభావం అనగానేమి? ఎమీన్ల క్షారత్వంను వివరింపుము.
6. Write a note on Organic reagents.
కర్బన చర్యాకారకాలపై లఘు వ్యాఖ్య రాయండి.
7. What is Anti-Markonikov's Rule? Explain with an example.
వ్యతిరేక మార్కోనికాఫ్ నియమం అనగానేమి? సరియైన ఉదాహరణతో వివరింపుము.
8. Write any two preparation methods of Alkynes.
అల్కీన్ల యొక్క ఏవైనా రెండు తయారీ పద్ధతులు రాయండి.
9. What is Orientation? Give two examples.
స్థాన నిర్దేశకత అంటే ఏమిటి? రెండు ఉదాహరణలు ఇవ్వండి.
10. Discuss the general mechanism of electrophilic substitution in Benzene.
బెంజీన్ యొక్క సాధారణ ఎలక్ట్రోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్య చర్యా విధానాన్ని వివరింపుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

Each question carries 10 marks.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము.

ప్రతి ప్రశ్నకు 10 మార్కులు.

11. What do you mean by electron deficient bond. Explain the synthesis and structure of Borazine.

ఎలక్ట్రాన్ లోపబంధం అనగానేమి? బోరజీన్ సంశ్లేషణ మరియు నిర్మాణం గురించి వ్రాయుము.

Or

12. How is Hydroxylamine prepared. Discuss its properties.

హైడ్రాక్సిల్ ఎమీన్ తయారీ మరియు రసాయన ధర్మాలను గురించి వ్రాయుము.

13. Explain the preparation and any four synthetic applications of Alkyl Lithium.

అల్కైల్ లీథియం తయారీ మరియు ఏవైనా నాలుగు సంశ్లేషణ ధర్మాలను గురించి వ్రాయుము.

Or

14. Write notes on the following:

క్రింది వాటిని వివరించండి.

- (a) Pseudo halogens

మిథ్యా హాలోజన్లు

- (b) Structure of IF_7

IF_7 యొక్క నిర్మాణము.

15. Explain the different types of organic reactions with an example.

వివిధ రకాల కర్బన రసాయన చర్యలను ఉదాహరణలతో వివరించండి.

Or

16. What is Mesomeric effect? Explain Acidity of Carboxylic Acids.

మీసోమోరిక్ ప్రభావం అనగానేమి? కార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లాల అమ్లాత్వంను వివరింపుము.

17. Write the following:

క్రింది వాటిని గురించి వివరించండి.

- (a) Bayer strain theory

బేయర్ ప్రయాస సిద్ధాంతం

- (b) 1,2 and 1,4 -addition of HBr with 1,3 -Butadiene

1,3 బ్యూటాడైయిన్ యొక్క HBr చర్య (1,2 మరియు 1,4 - సంకలనచర్య)

Or

18. Write notes on:

క్రింది వాటికి వ్యాఖ్య రాయుము.

(a) Conformational structure of cyclohexanes

సైక్లోహెక్సేన్స్ అనురూపకాల నిర్మాణమును రాయండి.

(b) Addition of HX with alkene

అల్కీన్ యొక్క HX సంకలన చర్య.

19. What is Aromaticity? Explain Huckel rule applications.

ఎరోమాటిసిటీ అనగానేమి? హుకెల్ నియమ అనువర్తనాలు వ్రాయండి.

Or

20. Write the reaction mechanism of Friedel Crafts alkylation and acylation.

ఫ్రీడెల్-క్రాఫ్ట్ ఆల్కైలేషన్ మరియు ఫ్రీడెల్-క్రాఫ్ట్ ఎసైలేషన్ చర్య చర్య విధానాన్ని రాయుము.