

[BS - S 1134]

B.Sc. (CBCS) DEGREE EXAMINATION.

First Semester

Part II — Chemistry

PAPER I — INORGANIC AND ORGANIC CHEMISTRY

(Effective from 2016–2017 admitted batch)

Time : Three hours Maximum : 75 marks

PART A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE from the following Eight questions.

1. Write the synthesis and structure of diborane.

డైబోర్న్ యొక్క సంక్లిషణము మరియు నిర్వాచమును

వ్రాయుము.

2. Write the reactions of hydroxylamine.

ప్రాడాక్సీల్ ఎమీను యొక్క చర్చలను వ్రాయుము.

3. Write the applications of Lithium Organometallic compounds.

లిథియం కర్బన్ లోహ సమ్యూళముల యొక్క అనువర్తనాలను వ్రాయుము.

4. How do you explain the stability of carbonium ions?

కార్బోనియం అయానుల యొక్క స్థిరత్వమను ఎట్లు వివరించెదవు?

5. Explain the mechanism of electrophilic substitution reaction with one example.

ఎలక్ట్రో ఫిలిక్ ప్రతి ఛేషణ చర్య విధానమను ఒక ఉదాహరణతో వివరింపుము.

6. Write the preparation of cyclopropane and its reactivity.

సైక్లోప్రోపీన్ ను తయారు చేయుట మరియు ప్రతి క్రియాశీలత గురించి వ్రాయుము.

7. Explain Friedal crafts alkyl reaction.

ఫ్రీడల్ క్రాఫ్ట్స్ ఆల్కెల్ చర్య వివరింపుము.

8. Write about resonance and resonance energy of Benzene.

బెంజీన్ యొక్క అనునాదం మరియు అనువాద శక్తి గురించి వ్రాయుము.

PART B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions, choosing ONE from each Unit.

UNIT I

9. (a) Write the preparation and applications of silicones.

సిలికోన్లను తయారు చేయుట మరియు అనువర్తనాల గురించి వ్రాయుము.

Or

- (b) Write the synthesis and structure of B_5H_9 .

B_5H_9 యొక్క సంస్కేపణ మరియు నిర్మాణము గురించి
వ్రాయుము.

UNIT II

10. (a) Explain the classification and nomenclature
of organo metallic compounds with
examples.

కర్బన్ లోహ సమ్మేళనముల వర్గికరణ మరియు
నామకరణమును ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

Or

- (b) Write a detailed note on interhalogen
compounds.

హైలోజన్ సమ్మేళనముల గురించి ఒక వ్యాఖ్యను
వివరంగా వ్రాయుము.

UNIT III

11. (a) Explain the mechanism of free radical and elimination reactions with one example each.

స్విచ్చ ప్రాతిపదికల మరియు విలోవన
(బహిష్మరణ)చర్య విధానమును ఒక్క
ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

Or

- (b) Explain the types of organic reagents with examples.

వివిధ రకములు కర్మన పరీక్షకములు (కారకములు) ను
ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

UNIT IV

12. (a) Explain the types of reactions of conjugated dienes.

సంయుక్త డైయానెల యొక్క వివిధ చర్యలను
వివరింపుము.

Or

- (b) Explain Bayer's strain theory of cyclo alkanes.

సైక్లో ఆలైచ్యునుల యొక్క బేయర్ ప్రయోగ సిద్ధాంతమును
వివరింపుము.

UNIT V

13. (a) Define Heat of hydrogenation and heat of cumbaston of Benzene. Draw the orbital picture of Benzene.

బెంజీన్ యొక్క ప్లాడోజసికరణోష్టము మరియు
దహనోష్టములను నిర్వచించి బెంజీన్ యొక్క ఆర్బిటాల్
చిత్రమును గీయుము.

Or

- (b) Discuss the orientation of amino methyl and methoxy groups.

ఎమినో మిథైల్ మరియు మిథాక్సీ సమూహముల
యొక్క దిగ్విన్యాసము గురించి చర్చించుము.
