

BSCHE - SN101

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, FEBRUARY -2023

CHEMISTRY

Inorganic and Physical Chemistry

(Semester - I)(CBCS Pattern) (Regular)

(w.e.f. 2020 -21 Admitted Batch)

(W.E.F. 2021 - 22 ADMITTED BATCH)

**STUDENTS MUST ANSWER THE QUESTIONS
IN ENGLISH MEDIUM ONLY)**

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION - A (5 × 5 = 25)

Answer any five of the following questions.

1. Write the comparison between lanthanides and actinides.

లాంథానైడ్లు మరియు ఆక్టినైడ్లు మధ్య పోలికను వ్రాయండి.

2. Explain magnetic properties of d- block elements.

d- బ్లాక్ యొక్క అయస్కాంత గుణాలు వివరించుము.

3. Write about the applications of liquid crystals.

ద్రవ స్ఫటికాల అప్లికేషన్లు గురించి వ్రాయండి.

4. Describe Andrew's isotherms of carbon dioxide.

అండ్రూస్ సమోష్ణరేఖను కార్బన్ డైఆక్సైడ్ తో వివరించుము.

5. Explain the structure of Diborane and Borazine.

డిబోరేన్ మరియు బోరాజైన్ నిర్మాణాన్ని వివరించండి.

BSCHE - SN101

6. Write about the uses of Silicones.

సిలికాన్ల గూర్చి మరియు వాటి ఉపయోగము వివరించుము.

7. Explain Joule - Thomson effect.

జూల్ - థామ్సన్ ప్రభావాన్ని వివరించండి.

8. Explain valence bond theory.

వ్యాలెన్స్ బంధ సిద్ధాంతం గూర్చి వివరించుము.

SECTION - B

(5 × 10 = 50)

Answer all of the following

9. a) Explain Band theory and semi conductors.

బంధ సిద్ధాంతం గూర్చి మరియు అర్ధవాహకాల గూర్చి వివరించుము.

OR

b) Explain different types of crystal defects.

వివిధ రకాల స్ఫటిక లోపాలను వివరించండి.

10. a) Explain Nernst distribution law.

నార్న్స్ట్ పంపిణీ చట్టాన్ని వివరించండి.

OR

b) Explain abnormal colligative properties and vanthoff factor.

అసాధారణ కొలిగేటివ్ లక్షణాలు మరియు వాన్ థాఫ్ కారకాన్ని వివరించండి.

BSCHE - SN101

11. a) Explain classification and preparations of silicones.

సిలికాన్ల వర్గీకరణ మరియు సన్నాహాలను వివరించండి.

OR

- b) Explain about Inter Halogen compounds

ఇంటర్ హలోజన్ సమ్మేళనాల గురించి వివరించండి.

12. a) Explain Nernst distribution Law and its applications.

నార్న్స్ట్ డిస్ట్రిబ్యూషన్ లా మరియు వాటి ఉపయోగాలను వివరించుము.

OR

- b) Write a note on ionic product, common ion effect and solubility product.

అయానిక్ ప్రొడక్ట్, కామన్ అయాన్ ప్రభావం, సాల్యుబిలిటీ ప్రొడక్ట్ వివరించుము.

13. a) Explain different types of crystal defects.

వివిధ రకాల క్రిస్టల్ లోపాలను వివరించండి.

OR

- b) Explain Bravais lattices and crystal systems.

బ్రావైస్ లాటిస్లు మరియు క్రిస్టల్ సిస్టమ్లను వివరించండి.

