

[21-BS124]

AT THE END OF FIRST SEMESTER (CBCS PATTERN)
EXAMINATION

CHEMISTRY - I - INORGANIC AND PHYSICAL
CHEMISTRY

(COMMON FOR B.Sc (CHEMISTRY) AND B.Voc
COURSES)

UG PROGRAM (4 YEARS HONORS)

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

Time : 3 Hours

Maximum : 75 Marks

SECTION - A

విభాగము - ఎ

Answer any **five** questions. Each question carries **five** marks.

(5×5=25)

ఏవైనా ఐదు ప్రశ్నలకి సమాధానం తెల్పండి. ప్రతి ప్రశ్నకి 5 మార్కులు.

1. Diborane.

డైబోరేన్.

2. Oxides of Sulphur.

ఆక్సైడ్స్ ఆఫ్ సల్ఫర్.

3. D-Block elements.

డి - బ్లాక్ మూలకాలు.

4. Band Theory.
బాండ్ సిద్ధాంతం.
5. Crystal symmetry.
స్ఫటిక సిమ్మెట్రీ.
6. Bragg's Law.
బ్రాగ్స్ సూత్రం.
7. Inversion temperature.
ఇన్వర్షన్ ఉష్ణోగ్రత
8. Van't Hoff Factor.
వాంట్ హోఫ్ కారకం.

SECTION - B

విభాగము. - బి

II. Answer all questions. Each question carries ten marks
(5×10=50)

అన్ని ప్రశ్నలకి సమాధానం తెల్పండి. ప్రతి ప్రశ్నకి పది మార్కులు.

9. a) Write about preparation and structure of Borazine?

బొరాజైన్ తయారీ మరియు నిర్మాణాన్ని వివరించుము?

(OR/లేదా)

- b) Write the structures of interhalogen compounds?

అంతరహలోజన్ కాంపౌండ్స్ నిర్మాణాలని తెల్పండి?

10. a) Write about chemistry of Lanthanides?

లాంథనైడ్స్ యొక్క రసాయనశాస్త్రంని తెల్పండి?

(OR/లేదా)

b) Write about valency bond theory?

వేలన్సీ బాండ్ సిద్ధాంతంని వివరించండి?

11. a) Write about X-Ray diffraction and crystal structure?

ఎక్స్ - రే డిఫ్రాక్షన్ మరియు స్పటిక నిర్మాణంలని తెల్పండి?

(OR/లేదా)

b) Write about miller indices and stoichiometric defects?

మిల్లర్ ఇండిసెస్ మరియు స్టాయికోమెట్రిక్ లోపాలని తెల్పండి?

12. a) Write a note on Liquid crystals?

ద్రవ స్పటికాలని తెల్పండి?

(OR/లేదా)

b) Write a note on vander walls Equation of state?

వాండర్ వాల్ సమతుల్యస్థాయిల గురించి తెల్పండి?

13. a) Write about ionic product and common ion effect?

అయానిక్ ఉత్పత్తి మరియు సజాతి అయాన్ల ప్రభావాలను తెల్పండి?

(OR/లేదా)

- b) What is colligative property? Describe osmotic pressure?

కాలిగేటివ్ ప్రోపర్టీస్ అనగానేమి? ద్రవాభిసరణ పీడనం వివరించండి?