

Note:- Section B is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section C.

SECTION-B حصہ دوم

2024-1-24

2. Write short answers to any FIVE parts. (5x2=10)
- How does homogeneous mixture differ from heterogeneous mixture?
 - State two reasons, why is air a mixture and water a compound?
 - Write down the electronic configuration of chloride ion (Cl⁻) in subshells?
 - How is goiter in thyroid gland detected?
 - Give the trend of ionization energy in period and group.
 - Differentiate between period and group.
 - What is meant by atomic radius? Write down its unit.
 - What is meant by transition metals? Give an example.
3. Write short answers to any FIVE parts. (5x2=10)
- Why does ice float on water?
 - What is the relationship between electronegativity and polarity?
 - Why does a covalent bond become polar?
 - In which form does Sulphur exist at 100°C?
 - Differentiate between diffusion and effusion.
 - Why do we stir paint thoroughly before using?
 - What do you mean by %v/m?
 - Why does solution not show tyndall effect?

(PTO)

(2)

4. Write short answers to any FIVE parts. (5x2=10)
- Define oxidation with an example.
 - Calculate oxidation number of nitrogen in HNO₃.
 - Differentiate between weak electrolyte and strong electrolyte.
 - How is galvanizing carried out?
 - Write down any two physical characteristics of metals.
 - Write down any two uses of calcium.
 - How does sodium react with oxygen?
 - Why does electropositive character decrease across a period from left to right?

SECTION - C حصہ سوم

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries 9 marks:

- Describe important properties of a compound. (5)
- Define a covalent bond and explain its various types. (4)
- Describe Rutherford's atomic model with the help of a diagram. (5)
 - Define Boyle's Law and prove that $P_1V_1=P_2V_2$ (4)
- How can sodium metal be extracted from Downs Cell? Explain it logically with reactions and diagram. (5)
 - Explain any four characteristics of a colloid. (4)

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم نم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

2. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- ہوموجینس میکچر اور ہیٹروجنس میکچر کیسے ایک دوسرے سے مختلف ہیں؟
 - آپ یہ کیوں کہتے ہیں کہ ہوا میکچر ہے اور پانی کپاؤنڈ؟ دو وجوہات بیان کیجئے۔
 - کلورائیڈ آئن (Cl⁻) کی سب شیڈز میں الیکٹرانک کنفیگوریشن لکھئے۔
 - تھائی رائیڈ گائیڈ میں گوٹر کا پتہ کیسے لگایا جاتا ہے؟
 - بیریڈ اور گروپ میں آئیونائزیشن انرجی کا رجحان کیا ہے؟
 - بیریڈ اور گروپ میں فرق کیجئے۔
 - ایٹامک ریڈیئس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھئے۔
 - ٹرانزیشن میٹلز سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
3. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
 - الیکٹرو نیگیٹوٹی اور پولیریٹی میں کیا تعلق ہے؟
 - ایک کوویلنٹ بانڈ پولر کیوں بن جاتا ہے؟
 - 100°C پر سلفر کس حالت میں پایا جاتا ہے؟
 - ڈیفیوژن اور ایفیوژن میں فرق بیان کیجئے۔
 - ہم استعمال سے پہلے پیٹ کو اچھی طرح کیوں ہلاتے ہیں؟
 - %v/m سے کیا مراد ہے؟
 - سولوشن ٹنڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں نہیں کرتے؟

(ورق الیے)

4. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
- آکسائیڈیشن کی تعریف کیجئے اور مثال بھی دیجئے۔
 - HNO₃ میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔
 - کمزور الیکٹرولائٹ اور طاقتور الیکٹرولائٹ میں فرق کیجئے۔
 - گیلونائزنگ کیسے کی جاتی ہے؟
 - میٹلز کی کوئی دو طبیعی خصوصیات تحریر کیجئے۔
 - کلیشیم کے کوئی دو استعمالات تحریر کیجئے۔
 - سوڈیم کیسے آکسیجن کے ساتھ ری ایکٹ کرتا ہے؟
 - بیریڈ میں بائیں سے دائیں الیکٹرو پازیٹیوٹی کیسے کم ہوتا ہے؟

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔ ہر سوال کے 9 نمبر ہیں

- (الف) کپاؤنڈ کی اہم خصوصیات بیان کیجئے۔ (5)
- (ب) کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور اس کی مختلف اقسام کی وضاحت کیجئے۔ (4)
- (الف) ردفورڈ ایٹامک ماڈل کی شکل کی مدد سے وضاحت کیجئے۔ (5)
- (ب) بوائےل کے قانون کی تعریف کیجئے۔ اور ثابت کیجئے کہ: $P_1V_1=P_2V_2$ (4)
- (الف) سوڈیم میٹل ڈاؤنرز سیل سے کیسے حاصل کی جاسکتی ہے؟ (5)
- ری ایکٹنرز اور ڈیایاگرام کی مدد سے دلائل دے کر وضاحت کیجئے۔ (5)
- (ب) کولائیڈ کی کوئی سی چار خصوصیات کی وضاحت کیجئے۔ (4)