

Chemistry (Subjective)

Group - I

کیمسٹری (انشائیہ)

Time: 1:45 Hours

Marks : 48

Section - I

2. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)

- Define valency. Give proper examples.
- Write down formulae of following compounds.
(a) Water (b) Sodium Hydroxide (Caustic Soda)
- When and who discovered cathode rays?
- For what purpose U^{235} is used?
- Why are noble gases not reactive?
- How did Newlands arrange the elements?
- Define atomic radius. Give an example.
- Which element has the highest value of electronegativity and what is its value?

3. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)

- Why does ice float on water?
- Give any two examples of covalent compounds.
- Define metallic bond.
- Evaporation causes cooling. Why?
- What is absolute zero? Give its value.
- Give two examples of "Liquid in Solid" solution.
- "Like dissolves like" Justify.
- What is meant by $V/V\%$ age of a solution?

4. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)

- What is the difference between corrosion and rusting?
- Define oxidation state and give an example.
- Find oxidation number of nitrogen in HNO_2 .
- What is meant by Galvanic cell?
- Write down any two uses of calcium.
- Give two physical properties of non-metals.
- Write name of any two least reactive metals.
- What do you mean by metallic character?

Section - II

Note: Attempt any two questions from the following:

- How Biochemistry and Industrial Chemistry are used in different fields? Explain. (5)
 - How does a Coordinate covalent bond form? Explain with examples. (4)
- Compare both Rutherford's and Bohr's atomic theories. (5)
 - Explain how is diffusion of liquids affected by different factors? (4)
- Define electrolytic cell and write down a note on its construction. (5)
 - Give four characteristics of solution. (4)

حصہ اول

2. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) وینس کی تعریف کیجیے۔ مناسب مثالیں بھی دیجیے۔

(ii) درج ذیل کمپاؤنڈز کے فارمولے لکھیے۔

(الف) پانی (ب) سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ (کاسٹک سوڈا)

(iii) کیتھوڈ ریز کو کس نے اور کب دریافت کیا؟

(iv) U^{235} کو کس مقصد کے لئے استعمال کیا جاتا ہے؟

(v) نوبل گیسز ری ایکٹو کیوں نہیں ہوتی ہیں؟

(vi) نیولینڈز نے ایلمینٹس کو کیسے ترتیب دیا؟

(vii) ایٹمک ریڈیس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(viii) کس ایلمینٹ کی الیکٹرو نیگیٹیوٹی سب سے زیادہ ہے اور اس کی ویلیو کتنی ہے؟

3. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟

(ii) کوویلنٹ کمپاؤنڈز کی کوئی سی دو مثالیں دیجیے۔

(iii) میٹلک بانڈ کی تعریف کیجیے۔

(iv) ایواپوریشن سے ٹھنڈک پیدا ہوتی ہے۔ کیوں؟

(v) ایبسولوت زیر و کیا ہے؟ اس کی ویلیو تحریر کیجیے۔

(vi) "ٹھوس میں مائع" سلوشن کی دو مثالیں دیجیے۔

(vii) "ایک جیسے ایک جیسے کو حل کرتے ہیں" دلیل دیجیے۔

(viii) سلوشن کی $V/V\%$ صد سے کیا مراد ہے؟

4. کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) کروڈن اور زنگ لگنے میں کیا فرق ہے؟

(ii) آکسائیڈیشن سٹیٹ کی تعریف کیجیے۔ اور ایک مثال دیجیے۔

(iii) HNO_2 میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجیے۔

(iv) گیولانک سیل سے کیا مراد ہے؟

(v) کیلشیم کے کوئی سے دو استعمال تحریر کیجیے۔

(vi) نان میٹلز کی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔

(vii) دو سب سے کم ری ایکٹیو میٹلز کے نام لکھیے۔

(viii) میٹلک خاصیت سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم

نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ (9x2=18)

5- (الف) بائیو کیمسٹری اور انڈسٹریل کیمسٹری کا اطلاق کن کن شعبوں میں ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔

(ب) کو آرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کیسے بنتا ہے؟ مثالوں سے وضاحت کیجیے۔

6- (الف) رڈر فورڈ اور بوہر ایٹمک تھیوریز کا موازنہ کیجیے۔

(ب) وضاحت کیجیے کہ کیسے مائع کی ڈیفیوژن مختلف فیکٹرز سے متاثر ہوتی ہے؟

7- (الف) الیکٹرو لیک سیل کی تعریف کیجیے۔ اور اس کی تیاری پر نوٹ لکھیے۔

(ب) سلوشن کی چار خصوصیات بیان کیجیے۔