

Chemistry (Objective)

Group - I

کیمسٹری (معروضی)

Time: 15 Minutes

RWP-1-24

Marks : 12

Note: Write answers to the questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers are given. Which answer you consider correct fill the corresponding circle A,B,C or D in front of each question with marker or ink on the answer sheet provided.

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں ٹین یا مارکر سے فلک کریں۔

- 1.1 Formula mass of Potassium Sulphate (K_2SO_4) is
پوٹاشیم سلفیٹ (K_2SO_4) کا فارمولہ ماس ہوتا ہے: 1.1
(A) 110 amu (B) 130 amu (C) 174 amu (D) 200 amu
2. Which one of the following can be separated by physical means into its components?
مندرجہ ذیل میں سے کس کے اجزاء کو طبعی طریقوں سے الگ کیا جاسکتا ہے؟ 2
(A) Mixtures (B) Elements (C) Compounds (D) Radical
مکسچرز (B) ایلیمنٹس (C) کمپاؤنڈز (D) ریڈیکل
3. Deuterium is an isotope of the element:
ڈیوٹیریم کس ایلیمنٹ کا آئسوٹوپ ہے؟ 3
(A) Carbon (B) Hydrogen (C) Chlorine (D) Iodine
کاربن (B) ہائیڈروجن (C) کلورین (D) آئیوڈین
4. Transition elements are:
ٹرانزیشن ایلیمنٹس ہوتے ہیں: 4
(A) All gases (B) All Non-Metals (C) All Metals (D) All Metalloids
تمام گیسز (B) تمام نان میٹلز (C) تمام میٹلز (D) تمام میٹلائڈز
5. Hydrogen bonding is represented by:
ہائیڈروجن بانڈنگ کو ظاہر کیا جاتا ہے: 5
(A) Dotted line (B) Single line (C) Double line (D) Triple line
قطر دار لائن (B) سنگل لائن (C) ڈبل لائن (D) ٹریپل لائن
6. Which one is a polar molecule?
ان میں سے کونسا پولر مائیکیول ہے؟ 6
(A) O_2 (B) Cl_2 (C) HCl (D) H_2
7. The instrument used to measure pressure in laboratory is:
لیبارٹری میں پریشر ماپنے کے لیے جو آلہ استعمال کیا جاتا ہے: 7
(A) Barometer (B) Altimeter (C) Manometer (D) Galvanometer
بارومیٹر (B) الٹیٹیو میٹر (C) مانیومیٹر (D) گیلوانومیٹر
8. The universal solvent is:
یونیورسل سولونٹ ہے: 8
(A) Ether (B) Sodium Carbonate (C) Sulphur (D) Water
ایٹر (B) سوڈیم کاربونیٹ (C) سلفر (D) پانی
9. The salt whose solubility increases with the increase in temperature is:
وہ سالٹ جس کی سولیوبلیٹی ٹیمپریچر کے بڑھنے سے بڑھتی ہے: 9
(A) $NaCl$ (B) $Ce_2(SO_4)_3$ (C) Li_2SO_4 (D) $NaNO_3$
10. An example of reducing agent is:
ریڈیوسنگ ایجنٹ کی مثال ہے: 10
(A) Zn (B) O_2 (C) Br_2 (D) Cl_2
11. Which one of the following is a non electrolyte?
مندرجہ ذیل میں سے کون سا نان الیکٹرولائٹ ہے؟ 11
(A) HCl (B) Benzene (C) $NaOH$ (D) CH_3COOH
ہائیڈروکلورک ایسڈ (B) بینزین (C) سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ (D) اسیٹک ایسڈ
12. Metals form ionic compounds with:
میٹلز جن سے مل کر آئیونک کمپاؤنڈز بناتے ہیں: 12
(A) Transition elements (B) Halogens (C) Noble gases (D) Metalloids
ٹرانزیشن ایلیمنٹس (B) ہیلوجنز (C) نوبل گیسز (D) میٹلائڈز

Roll No _____

S.S.C. (Part-I) A / 2024
(For All Sessions)

Group - I

کیمسٹری (انشائیہ)

Marks : 48

Chemistry (Subjective)

Time: 1:45 Hours

RWP-1-24

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:

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

234-09-A

حصہ اول

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

- دیلنی کی تعریف کیجیے۔ مناسب مثالیں بھی دیجیے۔
- درج ذیل کمپاؤنڈز کے فارمولے لکھیے۔
(الف) پانی (ب) سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ (کالک سوڈا)
- کیتھوڈ ریز کو کس نے اور کب دریافت کیا؟
- U^{235} کو کس مقصد کے لئے استعمال کیا جاتا ہے؟
- نوبل گیسز ری ایکٹو کیوں نہیں ہوتی ہیں؟
- نیولینڈز نے ایلیمنٹس کو کیسے ترتیب دیا؟
- اناکر ریڈس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
- کس ایلیمنٹ کی الیکٹرو نیگیٹیوٹی سب سے زیادہ ہے اور اس کی ویلیو کتنی ہے؟

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

- برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
- کوویلنٹ کمپاؤنڈز کی کوئی سی دو مثالیں دیجیے۔
- میٹلک بانڈ کی تعریف کیجیے۔
- ایو اپریشن سے ٹھنڈک پیدا ہوتی ہے۔ کیوں؟
- ایسوسی اٹوٹ زیر و کیا ہے؟ اس کی ویلیو تحریر کیجیے۔
- "ٹھوس میں مائع" سلوشن کی دو مثالیں دیجیے۔
- "ایک جیسے ایک جیسے کو حل کرتے ہیں" دلیل دیجیے۔
- سلوشن کی $V/V\%$ فی صد سے کیا مراد ہے؟

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

- کرڈن اور رنگ لگنے میں کیا فرق ہے؟
- آکسائیڈیشن سٹیٹ کی تعریف کیجیے۔ اور ایک مثال دیجیے۔
- HNO_2 میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجیے۔
- گیولانک سیل سے کیا مراد ہے؟
- کلیٹیم کے کوئی سے دو استعمال تحریر کیجیے۔
- نان میٹلز کی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔
- دوسب سے کم ری ایکٹیو میٹلز کے نام لکھیے۔
- میٹلک خاصیت سے کیا مراد ہے؟

حصہ دوم

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

- (الف) بائیو کیمسٹری اور انڈسٹریل کیمسٹری کا اطلاق کن کن شعبوں میں ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔
(ب) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کیسے بنتا ہے؟ مثالوں سے وضاحت کیجیے۔
- (الف) رڈر فورڈ اور یوہر اٹامک تھیوری کا موازنہ کیجیے۔
(ب) وضاحت کیجیے کہ کیسے مائع کی ڈیفیوژن مختلف فیکٹرز سے متاثر ہوتی ہے؟
- (الف) الیکٹرو لیٹک سیل کی تعریف کیجیے۔ اور اس کی تیاری پر نوٹ لکھیے۔
(ب) سلوشن کی چار خصوصیات بیان کیجیے۔

R



Roll No. _____

S.S.C (Part-I) A/2024
(For All Sessions)

Paper Code 5 4 8 6

Chemistry (Objective)

Group - II

کیمیستری (معروضی)

Time: 15 Minutes

RWP-2-24

Marks : 12

Note: Write answers to the questions on the objective answer sheet provided. Four possible answers are given. Which answer you consider correct fill the corresponding circle A, B, C or D in front of each question with marker or ink on the answer sheet provided.

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات D, C, B, A دیئے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پین یا مارکر سے فلگ کریں۔

1.1 Density of a gas increases, when its:

1.1 گیس کی ڈینسٹی بڑھتی ہے، جب اس کا:

- (A) Temperature increases (B) Pressure increases
(C) Volume is constant (D) Pressure is constant

2. An example of heterogeneous mixture is:

2. ہتروجنئس مکسر کی ایک مثال ہے:

- (A) Milk (B) Ink
(C) Milk of magnesia (D) Sugar solution

3. Dust particles are example of solution:

3. گرد کے پارٹیکلز سلوشن کی مثال ہے:

- (A) Gas in solid (B) Solid in gas
(C) Solid in liquid (D) Liquid in solid

4. In Nelson cell cathode is made up of material:

4. نیلسن سیل میں کیٹھوڈ کوریج ذیل مواد کا بننا ہوتا ہے:

- (A) Sodium (B) Chlorine (C) Graphite (D) Iron

5. Formation of water from Hydrogen and oxygen is:

5. ہائیڈروجن اور آکسیجن سے پانی بننا ایک مثال ہے:

- (A) Redox reaction (B) Acid base reaction
(C) Neutralization (D) Decomposition

6. Ionization energy of sodium is:

6. سوڈیم کی آئیونائزیشن انرجی ہوتی ہے:

- (A) 486 KJ / Mole (B) 496 KJ / Mole (C) 738 KJ / Mole (D) 590 KJ / Mole

7. Atomic Number of carbon is:

7. کاربن کا ایٹم نمبر ہے:

- (A) 9 (B) 8 (C) 7 (D) 6

8. An atom that has a negative charge is called:

8. ایک ایٹم جس پر نیگیٹو چارج ہو کہلاتا ہے:

- (A) Cation (B) Atom (C) Anion (D) Radical

9. "M" shell can accommodate maximum number of electrons:

9. "M" شیل میں زیادہ سے زیادہ کتنے الیکٹرونز سما سکتے ہیں؟

- (A) 2 (B) 8 (C) 18 (D) 32

10. Horizontal rows of Modern Periodic Table are called:

10. جدید پیریڈک ٹیبل کی افقی قطاریں کہلاتی ہیں:

- (A) Periods (B) Groups
(C) Noble gases (D) Transition elements

11. A bond formed between two non metals is expected to be:

11. دو نان میٹلز کے درمیان بننے والا بانڈ ممکنہ طور پر ہوتا ہے:

- (A) Ionic (B) Covalent
(C) Coordinate covalent (D) Metallic

12. Ice floats over water because:

12. برف پانی پر تیرتی ہے کیونکہ:

- (A) Ice is denser than water (B) Ice is crystalline in nature
(C) Water is denser than ice (D) Water molecules move randomly

235-09-A-

R

Roll No _____

S.S.C. (Part-I) A / 2024
(For All Sessions)

Chemistry (Subjective)

Group - II

کیمسٹری (انشائیہ)

Time: 1:45 Hours

Marks : 48

Section - I

RWP-2-24 حصہ اول

2. Write short answers of any five parts of the question.

(2x5=10)

- Define empirical formula with an example.
- What is difference between molecular mass and gram molecular mass?
- What is a plum pudding theory of atom? Who proposed it?
- Write down any two properties of positive rays.
- Define groups and periods.
- Ionization energy increases from left to right in a period. Why?
- Define a shielding effect.
- Write down number of elements in 1st and 2nd periods.

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

- امپیریکل فارمولا کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
- مالیکیولر ماس اور گرام مالیکیولر ماس میں کیا فرق ہے؟
- پلم ڈنگ تھیوری کیا ہے اور یہ کس نے تجویز کی؟
- پوزیٹو ریز کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
- گروپس اور پیریڈز کی تعریف کیجیے۔
- آئیونائزیشن انرجی پیریڈ میں بائیں سے دائیں بڑھتی ہے کیوں؟
- شیلڈنگ ایفیکٹ کی تعریف کیجیے۔
- پہلے اور دوسرے پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد تحریر کیجیے۔

3. Write short answers of any five parts of the question.

(2x5=10)

- Write down any two properties of covalent compounds.
- Why does ice float on water?
- Define triple covalent bond and give an example.
- Why does rate of diffusion increase with increase of temperature?
- Define the term allotropy with an example.
- What do you mean by volume / mass % ?
- Define unsaturated solution.
- Why do we stir paints thoroughly before using?

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

- کوویلنٹ کمپاؤنڈ کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
- برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
- ٹریپل کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
- ڈیفرنٹیل میں اضافہ سے ڈیفرنٹیل میں کیوں اضافہ ہوتا ہے؟
- ایلوٹروپی کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
- V/M % سے کیا مراد ہے؟
- آن سچو ریٹو سلوشن کی تعریف کیجیے۔
- ہم استعمال سے پہلے پینٹس کو اچھی طرح کیوں ہلاتے ہیں؟

4. Write short answers of any five parts of the question.

(2x5=10)

- Define oxidation in terms of electrons. Give an example.
- How is electroplating of tin on steel carried out?
- What is the function of salt bridge in Galvanic Cell?
- What is the difference between valency and oxidation state?
- Write down any two physical properties of non-metals.
- Enlist two uses of calcium.
- Explain the reaction of halogens with water.
- Why ionization energies of alkaline earth metals are higher than alkali metals?

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

- الیکٹرک کے حوالے سے آکسائیڈیشن کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال بھی دیجیے۔
- سٹیل پر ٹین کی الیکٹرو پلٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟
- گیلوانک سیل میں سالت برج کا فنکشن تحریر کیجیے۔
- ویلنسی اور آکسائیڈیشن اسٹیٹ میں کیا فرق ہے؟
- نٹان میٹلز کی کوئی سی دو طبیعی خصوصیات لکھیے۔
- کیلشیم کے دو استعمالات تحریر کریں۔
- ہیلوجن اور پانی کے کیمیائی عمل کی مساوات تحریر کیجیے۔
- الکالائن آر تھ میٹلز کی آئیونائزیشن انرجی الکلی میٹلز سے کیوں زیادہ ہے؟

Section - II

حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from the following:

(9x2=18)

- Write down any five characteristics of a compound. (5)
 - Define ionic bond. Explain it in the formation of NaCl. (4)
- Write down the five postulates of Bohr's atomic model. (5)
 - State Charles' law and verify by experiment. (2+2=4)
- Explain how can sodium hydroxide (NaOH) be prepared in Nelson's cell? (5)
 - What is solubility? Explain how does temperature affect it? (1+3=4)

نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- کمپاؤنڈ کی کوئی پانچ خصوصیات تحریر کیجیے۔ (الف)
 - آئیونک بانڈ کی تعریف کیجیے اور NaCl بننے کے عمل میں اس کی وضاحت کیجیے۔ (ب)
- بوہر ایٹم ماڈل کے پانچ مفروضات لکھیے۔ (الف)
 - چارلس' لاء کو بیان کیجیے اور اس کے قانون کی تجرباتی تصدیق کیجیے۔ (ب)
- سڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ (NaOH) نیلسن سیل میں کیسے تیار کیا جاسکتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔ (الف)
 - سولوبیلیٹی سے کیا مراد ہے؟ ٹمپریچر اس پر کیسے اثر انداز ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔ (ب)

R