



Chemistry (Objective)

Group-I-گروپ-1

کیمسٹری (معمروضعی)

Marks : 12

Time: 15 Minutes

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 دینے کے ہیں۔ درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں ٹین یا مارکر سے فلک کریں۔

- 1.1 The symbol of Avogadro's number is: 1.1 ایووگاڈرو نمبر کی علامت _____ ہے
- (A) n_0 (B) N_A (C) n_A (D) N_0
2. The components of one of the following can be separated by physical means: 2. درج ذیل میں سے کسی ایک کے اجزاء کو طبعی طریقوں سے الگ کیا جاسکتا ہے:
- (A) Mixture مکسچر (B) Element ایلیمنٹ (C) Compound کمپاؤنڈ (D) Radical ریڈیکل
3. Proton are discovered by: 3. پروٹان کو _____ نے دریافت کیا۔
- (A) Gold Stein گولڈ سٹین (B) J. J. Thomson جے جے تھامسن (C) Neil Bohr نیل بوہر (D) Rutherford روڈرڈ
4. Sixth (6th) Period contains _____ elements. 4. چھٹے پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد _____ ہے
- (A) 2 (B) 8 (C) 18 (D) 32
5. Triple covalent bond formation involves _____ electrons. 5. ٹریپل کوویلنٹ بائنڈنگ میں _____ الیکٹرونز حصہ لیتے ہیں۔
- (A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8
6. Identify the compound which is not soluble in water. 6. اس کمپاؤنڈ کی نشاندہی کریں جو پانی میں حل پذیر نہیں ہے۔
- (A) C_6H_6 (B) $NaCl$ (C) KBr (D) $MgCl_2$
7. Point out non amorphous compound of the following: 7. درج ذیل کمپاؤنڈ میں سے نان امیورفوس ٹھوس کی نشاندہی کیجئے۔
- (A) Rubber ریبر (B) Plastic پلاسٹک (C) Glass گلاس (D) Glucose گلوکوز
8. Mist is an example of solution: 8. دھند _____ سلوشن کی مثال ہے۔
- (A) Liquid in gas گیس میں مائع (B) Gas in liquid مائع میں گیس
- (C) Solid in gas گیس میں ٹھوس (D) Gas in solid ٹھوس میں گیس
9. Indicate a solution having more water: 9. اس سلوشن کی شناخت کریں جس میں پانی زیادہ ہو۔
- (A) 2M (B) 1M (C) 0.5M (D) 0.25M
10. The oxidation number of Chlorine in HCl is: 10. HCl میں کلورین کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔
- (A) +1 (B) -1 (C) +2 (D) -2
11. Which one of the following is not an electrolyte? 11. درج ذیل میں سے ایک الیکٹرو لائٹ نہیں ہے۔
- (A) Sugar Solution شوگر سلوشن (B) Sulphuric Acid Solution سلفیورک ایسڈ سلوشن
- (C) Lime Solution لائم سلوشن (D) Sodium Chloride Solution سولیم کلورائیڈ سلوشن
12. $[Ne] 3S^1$ is an electronic configuration of: 12. $[Ne] 3S^1$ کی ایک الیکٹرونک کنفیگریشن ہے۔
- (A) Li (B) Na (C) K (D) Cs

Chemistry (Subjective)

(For All Sessions)

Marks : 48

Group-I-گروپ

Time: 01:45 hrs

Section - I

2. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10
- What is radical? Give one example.
 - Differentiate between physical and chemical properties.
 - When does an electron emit or absorb energy?
 - Define electronic configuration.
 - What do you know about Dobereiner's triads?
 - Why atomic radius increases down the group in the periodic table?
 - Define ionization energy.
 - Write any two salient features of long form of periodic table.

3. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10
- Point out the type of Covalent Bond in the following molecules. CH_4, C_2H_4
 - Why HCl has dipole-dipole forces of attraction?
 - Why does ice float over water?
 - Define Evaporation.
 - Define Freezing Point.
 - Define Volume/Volume ($\% \frac{V}{V}$) percentage unit.
 - Write two properties of solution.
 - What is Tyndall Effect?

4. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10
- Define oxidation number. Give one example.
 - Find oxidation number of nitrogen in HNO_3 when oxidation number of $H = +1$ and $O = -2$.
 - Write function of salt bridge.
 - Define strong electrolytes.
 - Write names of two least reactive metals.
 - Define electropositive Characters.
 - Write two uses of Magnesium.
 - Write reaction between Chlorine with hot concentrated NaOH.

Section - II

- Note:- Answer any two questions from the following:- 9x2=18
- Narrate the properties of molecular ion.
 - How many isotopes of hydrogen are there? How they are used in power generation?
 - Explain types of Co-Valent bond with one example each.
 - State "Charle's Law". Describe its mathematical expression.
 - Describe five rules for assigning the oxidation state.
 - Explain how are dilute solution prepared from concentrated solutions?



Chemistry (Objective)

گروپ-II-رہ

کیمسٹری (معروضی)

Marks : 12

Time: 15 Minutes

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۔ درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پن یا مارکر سے لگ کر لکھیں۔

- 1.1 Formula mass of potassium sulphate (K_2SO_4) is: 1.1 پوٹاشیم سلفیٹ (K_2SO_4) کا فارمولہ ماس ہوتا ہے:
- (A) 110 amu (B) 174 amu (C) 130 amu (D) 200 amu
- 2 One of the given can be separated by physical means into its components: 2 دیئے گئے میں سے ---- کے اجزاء کو طبعی طریقوں سے الگ کیا جاسکتا ہے:
- (A) Mixtures مکچرز (B) Elements ایلیمنٹس (C) Compounds کمپاؤنڈز (D) Radical ریڈیکل
- 3 Deuterium is an isotope of element : 3 ڈیوٹیریم ---- ایلیمنٹ کا آئسوٹوپ ہے۔
- (A) Carbon کاربن (B) Hydrogen ہائیڈروجن (C) Chlorine کلورین (D) Iodine آئیوڈین
- 4 Transition elements are :- 4 ٹرانزیشن ایلیمنٹس ہوتے ہیں۔
- (A) All gases تمام گیسز (B) All non metals تمام نان میٹلز (C) All metals تمام میٹلز (D) All metalloids تمام میٹالوئڈز
- 5 Hydrogen bonding is represented by _____ line. 5 ہائیڈروجن بانڈنگ کو ---- لائن سے ظاہر کیا جاتا ہے۔
- (A) Dotted نقطہ دار (B) Single سینگل (C) Double ڈبل (D) Triple ٹریپل
- 6 One is a polar molecule ; 6 ان میں سے ---- پولر مائیکیول ہے۔
- (A) O_2 (B) Cl_2 (C) HCl (D) H_2
- 7 The instrument used to measure pressure in laboratory is : 7 لیبارٹری میں پریشر ماپنے کے لئے ---- استعمال کیا جاتا ہے۔
- (A) Manometer مانیومیٹر (B) Barometer بارومیٹر (C) Altimeter ایلتی میٹر (D) Galvanometer گیالوانومیٹر
- 8 One is a universal solvent : 8 ---- ایک یونیورسل سلوینٹ ہے۔
- (A) Ether ایٹر (B) Water پانی (C) Sodium carbonate سوڈیم کاربونیٹ (D) Sulphur سلفر
- 9 Solubility of _____ salt increases with increase in temperature: 9 ---- سالت کی سلوبیلیٹی ٹمپریچر کے بڑھنے سے بڑھتی ہے۔
- (A) NaCl (B) $Ce(SO_4)_3$ (C) Li_2SO_4 (D) $NaNO_3$
- 10 The oxidation number of sulphur in H_2SO_4 is : 10 H_2SO_4 میں سلفر کا آکسڈیشن نمبر ہے۔
- (A) +4 (B) +2 (C) +7 (D) +6
- 11 How many types of electro chemical cells are? 11 الیکٹرو کیمیکل سیل کی ---- اقسام ہیں۔
- (A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 5
- 12 One of the following metals is heaviest : 12 ان میں سے سب سے بھاری میٹل ---- ہے۔
- (A) Osmium اوسمیم (B) Platinum پلائٹینم (C) Uranium یورینیم (D) Cesium سیزیئم

Chemistry (Subjective)

Marks : 48

(For All Sessions)

Group-II-گروپ-II

Time: 01:45 hrs

Section - I

223-223

2. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10

- Define environmental Chemistry.
- What is gram molecular mass?
- Give two properties of positive rays.
- Name two radio isotopes used for treatment of cancer.
- State the modern periodic law.
- Why are noble gases not reactive?
- Why electro negativity decreases down the group?
- Define Ionization energy.

- حصہ اول
2. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔
- انوائز کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔
 - گرام مالیکیولر ماس کیا ہوتا ہے؟
 - پوزیٹو ریڈیوں کی دو خصوصیات بیان کیجئے۔
 - کینسر کے علاج کے لئے استعمال ہونے والے دو ریڈیو آکٹو ٹوپ کے نام لکھئے۔
 - ماڈرن پیریڈک لاء کو بیان کیجئے۔
 - نوبل گیسز کیوں ری ایکٹو نہیں ہوتیں؟
 - گروپ میں نیچے کی طرف الیکٹرو نیگیٹیوٹی کیوں کم ہوتی ہے؟
 - آئیونائزیشن انرجی کی تعریف کیجئے۔

3. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10

- What is relationship between electro negativity and polarity?
- Why does ice floats on water?
- Why a covalent bond becomes polar?
- What is effusion? Explain with an example.
- Write the density of oxygen gas at 0°C and at 20°C at normal atmospheric pressure.
- What do you mean by Volume / Volume %?
- Define saturated solution.
- Define solubility.

3. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔
- الیکٹرو نیگیٹیوٹی اور پولاریٹی میں کیا تعلق ہے؟
 - برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
 - ایک کوویلنٹ بانڈ پولر کیوں بن جاتا ہے؟
 - ایفوزن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال سے وضاحت کریں۔
 - مائل آکسیجن گیس کی 0°C پر اور 20°C پر ڈینسٹی تحریر کیجئے۔
 - V/V % کیا مراد ہے؟
 - سیچورٹڈ سولوشن سے کیا مراد ہے؟
 - سولوشن کی تعریف کیجئے۔

4. Write short answers of any five parts from the following:- 5x2=10

- What is difference between corrosion and rusting?
- Define electroplating.
- Differentiate between strong electrolyte and weak electrolyte.
- Calculate the oxidation number of sulphur in H_2SO_4 when oxidation number of $H = +1$ and $O = -2$.
- What do you mean by malleable and ductile?
- Write any two uses of sodium.
- Why Alkali metals are extremely reactive?
- Write any two chemical properties of non-metal.

4. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھئے۔
- کروشن اور زنگ لگنے میں کیا فرق ہے؟
 - الیکٹرو پلٹنگ کی تعریف کیجئے۔
 - طاقتور الیکٹرولائٹ اور کمزور الیکٹرولائٹ میں تمیز کیجئے۔
 - H_2SO_4 میں سلفر کا آکسڈیشن نمبر معلوم کریں جبکہ ہائیڈروجن اور آکسیجن کے آکسڈیشن نمبر درج ذیل ہوں۔ $H = +1$, $O = -2$
 - میلےبل اور ڈکٹائل سے آپ کی کیا مراد ہے؟
 - سڈیم کے کوئی سے دو استعمال لکھئے۔
 - الکلی میٹلز بہت زیادہ ری ایکٹو کیوں ہیں؟
 - نان میٹل کی کوئی سی دو کیمیائی خصوصیات تحریر کیجئے۔

Section - II

Note:- Answer any two questions from the following:-

9x2=18

- Define molecule and describe four types of molecules.
 - Write any four postulates of Bohr's atomic theory.
- What is ionic compound? Write down its four properties.
 - Define Charles's Law and prove that $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$.
- Describe the process of rusting of iron.
 - Define solubility. Describe effect of temperature on solubility.

- نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔
- مالیکیول کی تعریف کیجئے اور مالیکیولز کی کوئی چار اقسام بیان کیجئے۔
 - بواہر کے اثبات، تھیوری کے چار مفروضات لکھئے۔
 - آئیونک کیمپاؤنڈ سے کیا مراد ہے؟ اس کی چار خصوصیات بیان کریں۔
 - چارلس کے قانون کی تعریف کریں اور ثابت کریں کہ $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$
 - لوہے کو زنگ لگنے کا عمل بیان کریں۔
 - سولوشن کی تعریف کیجئے۔ ٹیمپریچر کا سولوشن پر اثر بیان کریں۔