☆	Roll No __________

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

Paper Code	5	4	8	1

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 پین یا مارکر سے فلنگ کریں۔

1.1 Formula mass of Potassium Sulphate (K_2SO_4) is — پوٹاشیم سلفیٹ (K_2SO_4) کا فارمولا 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 اجزا کو طبعی طریقوں سے الگ الگ کیا جا سکتا ہے؟ .2

(A) Mixtures مکسچرز (B) Elements ایلیمنٹس (C) Compounds کمپاؤنڈز (D) Radical ریڈیکل

3. Deuterium is an isotope of the element: — ڈیوٹریم کس ایلیمنٹ کا آئسوٹوپ ہے؟ .3

(A) Carbon کاربن (B) Hydrogen ہائیڈروجن (C) Chlorine کلورین (D) Iodine آئیوڈین

4. Transition elements are: — ٹرانزیشن ایلیمنٹس ہوتے ہیں: .4

(A) All gases تمام گیسز (B) All Non-Metals تمام نان میٹلز
(C) All Metals تمام میٹلز (D) All Metalloids تمام میٹلائیڈز

5. Hydrogen bonding is represented by: — ہائیڈروجن بانڈنگ کو ظاہر کیا جاتا ہے: .5

(A) Dotted line نقطہ دار لائن (B) Single line سنگل لائن
(C) Double line ڈبل لائن (D) Triple line ٹرپل لائن

6. Which one is a polar molecule? — اِن میں سے کونسا پولر مالیکیول 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 کہلاتا ہے: .7

(A) Barometer بیرومیٹر (B) Altimeter ایلٹی میٹر
(C) Galvanometer گیلوانومیٹر (D) Manometer مانومیٹر

8. The universal solvent is: — یونیورسل سالوینٹ ہے: .8

(A) Ether ایتھر (B) Sodium Carbonate سوڈیم کاربونیٹ (C) Sulphur سلفر (D) Water پانی

9. The salt whose solubility increases with the increase in temperature is: — وہ سالٹ جس کی سالوبیلٹی ٹمپریچر 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 بینزین (C) NaOH (D) CH_3COOH

12. Metals form ionic compounds with: — میٹلز جن سے مل کر آئیونک کمپاؤنڈز بناتے ہیں: .12

(A) Transition elements ٹرانزیشن ایلیمنٹس (B) Halogens ہیلوجنز
(C) Noble gases نوبل گیسز (D) Metalloids میٹلائیڈز

R

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No __________

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

Group - I

Chemistry (Subjective)

Time: 1:45 Hours

RWP-1-24

Section - I

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

(i) Define valency. Give proper examples.
(ii) Write down formulae of following compounds.
(a) Water (b) Sodium Hydroxide (Caustic Soda)
(iii) When and who discovered cathode rays?
(iv) For what purpose U^{235} is used?
(v) Why are noble gases not reactive?
(vi) How did Newlands arrange the elements?
(vii) Define atomic radius. Give an example.
(viii) 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)

(i) Why does ice float on water?
(ii) Give any two examples of covalent compounds.
(iii) Define metallic bond.
(iv) Evaporation causes cooling. Why?
(v) What is absolute zero? Give its value.
(vi) Give two examples of "Liquid in Solid" solution.
(vii) "Like dissolves like" Justify.
(viii) What is meant by V/V % age of a solution?

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

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

Section - II

Note: Attempt any two questions from the following: (9x2=18)

5. (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)
6. (a) Compare both Rutherford's and Bohr's atomic theories. (5)
(b) Explain how is diffusion of liquids affected by different factors? (4)
7. (a) Define electrolytic cell and write down a note on its construction. (5)
(b) Give four characteristics of solution. (4)

234-09-A

R

کیمسٹری (انشائیہ)

Marks : 48

حصہ اول

.2 کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔
(i) ویلنسی 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 ایلیمنٹس کو کیسے ترتیب دیا؟
(vii) اٹامک ریڈیس کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
(viii) کس ایلیمنٹ کی الیکٹرونیگیٹیویٹی سب سے زیادہ ہے اور اس کی ویلیو کتنی ہے؟

.3 کوئی سے پانچ اجزا 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) ایبسولیوٹ زیرو کیا ہے؟ اسکی 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 فی صد سے کیا مراد ہے؟

.4 کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔
(i) کروژن اور زنگ لگنے میں کیا فرق ہے؟
(ii) آکسیڈیشن سٹیٹ کی تعریف کیجیے۔ اور ایک مثال دیجیے۔
(iii) HNO_2 میں نائٹروجن کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کیجیے۔
(iv) گیلوانک 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 ایکٹو 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۔

-5 (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۔
-6 (الف) رڈر فورڈ اور بوہر اٹامک تھیوریز کا موازنہ کیجیے
(ب) وضاحت کیجیے کہ کیسے مائع کی ڈیفیوژن مختلف فیکٹرز سے متاثر ہوتی ہے؟
-7 (الف) الیکٹرولیٹک سیل کی تعریف کیجیے۔ اور اس کی تیاری پر نوٹ لکھیے۔
(ب) سلوشن کی چار خصوصیات بیان کیجیے۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

☆☆☆	Roll No. ____________

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

Paper Code	5	4	8	6

Chemistry (Objective)

Group - II

کیمسٹری (معروضی)

RWP-2-24

Time:15 Minutes **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 پین یا مارکر سے فلنگ کریں۔

1.1 Density of a gas increases, when its: — گیس کی ڈینسٹی بڑھتی ہے، جب اس کا: 1.1

(A) Temperature increases ٹمپریچر بڑھتا ہے — (B) Pressure increases پریشر بڑھتا ہے

(C) Volume is constant والیم مستقل ہے — (D) Pressure is constant پریشر مستقل ہے

2. An example of heterogeneous mixture is: — ہیٹروجینئس مکسچر کی ایک مثال ہے: .2

(A) Milk دودھ — (B) Ink انک (روشنائی)

(C) Milk of magnesia مِلک آف میگنیشیا — (D) Sugar solution شوگر کا سلوشن

3. Dust particles are example of solution: — گرد کے پارٹیکلز سلوشن کی مثال ہے: .3

(A) Gas in solid ٹھوس میں گیس — (B) Solid in gas گیس میں ٹھوس

(C) Solid in liquid مائع میں ٹھوس — (D) Liquid in solid ٹھوس میں مائع

4. In Nelson cell cathode is made up of material: — نیلسن سیل میں کیتھوڈ درج ذیل مواد کا بنا ہوتا ہے: .4

(A) Sodium سوڈیم (B) Chlorine کلورین (C) Graphite گریفائٹ (D) Iron آئرن

5. Formation of water from Hydrogen and oxygen is: — ہائیڈروجن اور آکسیجن سے پانی بننا ایک مثال ہے: .5

(A) Redox reaction ریڈاکس ری ایکشن — (B) Acid base reaction ایسڈ بیس ری ایکشن

(C) Neutralization نیوٹرلائزیشن — (D) Decomposition تحلیل

6. Ionization energy of sodium is: — سوڈیم کی آئیونائزیشن انرجی ہوتی ہے: .6

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

7. Atomic Number of carbon is: — کاربن کا اٹامک نمبر ہے: .7

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

8. An atom that has a negative charge is called: — ایک ایٹم جس پر نیگیٹو چارج ہو کہلاتا ہے: .8

(A) Cation کیٹائن (B) Atom ایٹم (C) Anion اینائن (D) Radical ریڈیکل

9. "M" shell can accommodate maximum number of electrons: — "M" شیل میں زیادہ سے زیادہ کتنے الیکٹرونز سما سکتے ہیں؟ .9

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

10. Horizontal rows of Modern Periodic Table are called: — جدید پیریاڈک ٹیبل کی اُفقی قطاریں کہلاتی ہیں: .10

(A) Periods پیریڈز — (B) Groups گروپس

(C) Noble gases نوبل گیسز — (D) Transition elements ٹرانزیشن ایلیمنٹس

11. A bond formed between two non metals is expected to be: — دو نان میٹلز کے درمیان بننے والا بانڈ ممکنہ طور پر ہوتا ہے: .11

(A) Ionic آئیونک — (B) Covalent کوویلنٹ

(C) Coordinate covalent کوآرڈینیٹ کوویلنٹ — (D) Metallic میٹلک

12. Ice floats over water because: — برف پانی پر تیرتی ہے کیونکہ: .12

(A) Ice is denser than water برف پانی سے کثیف ہے — (B) Ice is crystalline in nature برف کی ساخت کرسٹلائن ہوتی ہے

(C) Water is denser than ice پانی برف سے کثیف ہے — (D) Water molecules move randomly پانی کے مالیکیول کی حرکت بے ترتیب ہوتی ہے

R

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No __________

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

Chemistry (Subjective) **Group - II** کیمسٹری (انشائیہ)

Time: 1:45 Hours RWP-2-24 **Marks : 48**

Section - I حصہ اول

2. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)
.2 کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define empirical formula with an example. — (i) امپیریکل فارمولا کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
(ii) What is difference between molecular mass and gram molecular mass? — (ii) مالیکیولر ماس اور گرام مالیکیولر ماس میں کیا فرق ہے؟
(iii) What is a plum pudding theory of atom? Who proposed it? — (iii) پلم پڈنگ تھیوری کیا ہے اور یہ کس نے تجویز کی؟
(iv) Write down any two properties of positive rays. — (iv) پوزیٹو ریز کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
(v) Define groups and periods. — (v) گروپس اور پیریڈز کی تعریف کیجیے۔
(vi) Ionization energy increases from left to right in a period. Why? — (vi) آیونائزیشن انرجی پیریڈ میں بائیں سے دائیں بڑھتی ہے کیوں؟
(vii) Define a shielding effect. — (vii) شیلڈنگ ایفیکٹ کی تعریف کیجیے۔
(viii) Write down number of elements in 1st and 2nd periods. — (viii) پہلے اور دوسرے پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد تحریر کیجیے۔

3. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)
.3 کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Write down any two properties of covalent compounds. — (i) کوویلنٹ کمپاؤنڈ کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔
(ii) Why does ice float on water? — (ii) برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
(iii) Define triple covalent bond and give an example. — (iii) ٹرپل کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
(iv) Why does rate of diffusion increase with increase of temperature? — (iv) ٹمپریچر میں اضافہ سے ڈیفیوژن میں کیوں اضافہ ہوتا ہے؟
(v) Define the term allotropy with an example. — (v) ایلوٹروپی کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
(vi) What do you mean by volume / mass % ? — (vi) $\% \; V/M$ سے کیا مراد ہے؟
(vii) Define unsaturated solution. — (vii) اَن سیچوریٹڈ سلوشن کی تعریف کیجیے۔
(viii) Why do we stir paints thoroughly before using? — (viii) ہم استعمال سے پہلے پینٹس کو اچھی طرح کیوں ہلاتے ہیں؟

4. Write short answers of any five parts of the question. (2x5=10)
.4 کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کیجیے۔

(i) Define oxidation in terms of electrons. Give an example. — (i) الیکٹران کے حوالے سے آکسیڈیشن کی تعریف کیجیے۔ ایک مثال بھی دیجیے۔
(ii) How is electroplating of tin on steel carried out? — (ii) سٹیل پر ٹن کی الیکٹروپلیٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟
(iii) What is the function of salt bridge in Galvanic Cell? — (iii) گیلوانک سیل میں سالٹ برج کا فنکشن تحریر کیجیے۔
(iv) What is the difference between valency and oxidation state? — (iv) ویلنسی اور آکسیڈیشن سٹیٹ میں کیا فرق ہے؟
(v) Write down any two physical properties of non-metals. — (v) نان میٹلز کی کوئی سی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔
(vi) Enlist two uses of calcium. — (vi) کیلشیم کے دو استعمالات تحریر کریں۔
(vii) Explain the reaction of halogens with water. — (vii) ہیلوجن اور پانی کے کیمیائی عمل کی مساوات تحریر کیجیے۔
(viii) Why ionization energies of alkaline earth metals are higher than alkali metals? — (viii) الکلائن ارتھ میٹلز کی آیونائزیشن انرجی الکلی میٹلز سے کیوں زیادہ ہے؟

Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from the following: (9x2=18)
نوٹ:- درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) Write down any five characteristics of a compound. (5) — .5 (الف) کمپاؤنڈ کی کوئی پانچ خصوصیات تحریر کیجیے۔
(b) Define ionic bond. Explain it in the formation of NaCl. (4) — (ب) آیونک بانڈ کی تعریف کیجیے اور NaCl بننے کے عمل میں اس کی وضاحت کیجیے۔

6. (a) Write down the five postulates of Bohr's atomic model. (5) — .6 (الف) بوہر اٹامک ماڈل کے پانچ مفروضات لکھیے۔
(b) State Charles' law and verify by experiment. (2+2=4) — (ب) چارلس لاء کو بیان کیجیے اور اس کے قانون کی تجرباتی تصدیق کیجیے۔

7. (a) Explain how can sodium hydroxide (NaOH) be prepared in Nelson's cell? (5) — .7 (الف) سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ (NaOH) نیلسن سیل میں کیسے تیار کیا جا سکتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔
(b) What is solubility? Explain how does temperature affect it? (1+3=4) — (ب) سولیوبلیٹی سے کیا مراد ہے؟ ٹمپریچر اس پر کیسے اثر انداز ہوتا ہے؟ وضاحت کیجیے۔

R

www.pakcity.org EDUCATION pakcity.org

☆

S.S.C (Part-I)-A/2023

(For All Sessions)

Roll No ________ to be filled in by the candidate

Paper Code	5	4	8	1

Chemistry (Objective) — Group-I-گروپ — 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 A,B,C,D دیئے گئے ہیں۔ درست جواب کا انتخاب کرتے ہوئے متعلقہ دائرے میں پین یا مارکر سے فلنگ کریں۔

1.1 The symbol of Avogadro's number is : — ایووگیڈرو نمبر کی علامت ــــــ ہے

(A) n_o (B) N_A (C) n_A (D) N_a

2. The components of one of the following can be separated by physical means: — درج ذیل میں سے کس ایک کے اجزاء کو طبعی طریقوں سے الگ کیا جا سکتا ہے:

(A) Mixture مکسچر (B) Element ایلیمنٹ (C) Compound کمپاؤنڈ (D) Radical ریڈیکل

3. Proton are discovered by : — پروٹون کو ــــــ نے دریافت کیا۔

(A) Gold Stein گولڈ سٹائن (B) J. J . Thomson جے جے تھامسن (C) Neil Bohr نیل بوہر (D) Rutherford رودر فورڈ

4. Sixth (6th) Period contains _____ elements. — چھٹے پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد ــــــ ہے۔

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

5. Triple covalent bond formation involves _____ electrons. — ٹرپل کوویلنٹ بانڈ بنانے میں ــــــ الیکٹران حصہ لیتے ہیں۔

(A) 2 (B) 4 (C) 6 (D) 8

6. Identify the compound which is not soluble in water. — 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: — درج ذیل کمپاؤنڈز میں نان ایمارفس ٹھوس کی نشان دہی کیجئے۔

(A) Rubber ربڑ (B) Plastic پلاسٹک (C) Glass گلاس (D) Glucose گلوکوز

8. Mist is an example of solution: — دھند ــــــ 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. — 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 : — HCl میں کلورین کا آکسیڈیشن نمبر ہے۔

(A) +1 (B) −1 (C) +2 (D) −2

11 Which one of the following is not an electrolyte? — درج ذیل میں سے ایک الیکٹرولائٹ نہیں ہے۔

(A) Sugar Solution شوگر سلوشن (B) Sulphuric Acid Solution سلفیورک ایسڈ سلوشن

(C) Lime Solution لائم سلوشن (D) Sodium Chloride Solution سوڈیم کلورائیڈ سلوشن

12. [Ne] $3S^1$ is an electronic configuration of: — [Ne] $3S^1$ ــــــ کی ایک الیکٹرانک کنفیگریشن ہے۔

(A) Li (B) Na (C) K (D) Cs

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No ____________ to be filled in by the candidate

S.S.C (Part-I)-A/2023

کیمسٹری (انشائیہ)

Chemistry (Subjective)

(For All Sessions)

Marks : 48

Group-I-گروپ

Time: 01:45 hrs

Section - I

حصہ اول

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

درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات لکھیے۔ .2

(i) What is radical? Give one example.
ریڈیکل سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

(ii) Differentiate between physical and chemical properties.
طبیعی اور کیمیائی خصوصیات میں فرق بیان کیجئے۔

(iii) When does an electron emit or absorb energy?
ایک الیکٹرون کب انرجی خارج یا جذب کرتا ہے؟

(iv) Define electronic configuration.
الیکٹرونک کنفگریشن کی تعریف کیجئے۔

(v) What do you know about Dobereiner's triads?
ڈوبرائنر کے ٹرائی ایڈز کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟

(vi) Why atomic radius increases down the group in the periodic table?
پیریاڈک ٹیبل میں گروپ میں نیچے کی جانب اٹامک ریڈیس کیوں بڑھتا ہے؟

(vii) Define Ionization energy.
آئیونائزیشن انرجی کی تعریف کیجئے۔

(viii) Write any two salient features of long form of periodic table.
لانگ فارم آف پیریاڈک ٹیبل کی کوئی سی دو اہم خصوصیات لکھیں۔

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

درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ .3

(i) Point out the type of Covalent Bond in the following molecules. CH_4, C_2H_4
دیئے گئے مالیکیول میں کون سا کوویلنٹ بانڈ بنتا ہے؟ CH_4, C_2H_4

(ii) Why HCl has dipole –dipole forces of attraction?
HCl کے اندر ڈائی پول۔ڈائی پول فورسز کیوں پائی جاتی ہیں؟

(iii) Why does ice float over water?
برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟

(iv) Define Evaporation.
ایویپوریشن کی تعریف کیجئے۔

(v) Define Freezing Point.
فریزنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے۔

(vi) Define Volume/ Volume (% $\frac{v}{v}$) percentage unit.
$\frac{\text{والیوم}}{\text{والیوم}}$ پرسنٹیج یونٹ کی تعریف کیجئے۔

(vii) Write two properties of solution.
سلوشن کی دو خصوصیات لکھئے۔

(viii) What is Tyndall Effect?
ٹنڈل ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟

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

درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ .4

(i) Define oxidation number. Give one example.
آکسیڈیشن نمبر کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

(ii) Find oxidation number of nitrogen in HNO_3 when oxidation number of $H = +1$ and $O = -2$.
HNO_3 میں نائٹروجن کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کریں جبکہ $H = +1$ اور $O = -2$ آکسیڈیشن نمبر ہیں۔

(iii) Write function of salt bridge.
سالٹ برج کا بنیادی کام تحریر کیجئے۔

(iv) Define strong electrolytes.
طاقتور الیکٹرولائٹس کی تعریف کیجئے۔

(v) Write names of two least reactive metals.
سب سے کم ری ایکٹو دو میٹلز کے نام لکھئے۔

(vi) Define electropositive Characters.
الیکٹروپوزیٹو خاصیت کی تعریف کیجئے۔

(vii) Write two uses of Magnesium.
میگنیشیم کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

(viii) Write reaction between Chlorine with hot concentrated NaOH.
کلورین کا گرم کنسنٹریٹڈ NaOH کے ساتھ ری ایکشن لکھئے۔

Section - II

حصہ دوم

Note:- Answer any two questions from the following:- 9x2=18

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

5. (a) Narrate the properties of molecular ion.
5۔(ا) مالیکیولر آئن کی خصوصیات لکھئے۔

(b) How many isotopes of hydrogen are there? How they are used in power generation?
(ب) ہائیڈروجن کے کتنے آسوٹوپس ہیں؟ پاور جنریشن میں آئسوٹوپس کیسے استعمال ہوتے ہیں؟

6. (a) Explain types of Co-Valent bond with one example each.
6۔(ا) کوویلنٹ بانڈز کی اقسام کی وضاحت ایک ایک مثال سے کیجئے۔

(b) State "Charle's Law ". Describe its mathematical expression.
(ب) چارلس کا قانون بیان کریں۔ حسابی طریقے سے اس کی وضاحت کریں۔

7. (a) Describe five rules for assigning the oxidation state.
7۔(ا) آکسیڈیشن سٹیٹ یا آکسیڈیشن نمبر کی تفویض کے لئے پانچ قواعد بیان کریں۔

(b) Explain how are dilute solution prepared from concentrated solutions?
(ب) کنسنٹریٹڈ سلوشن سے ڈائلیوٹ سلوشن کیسے تیار کئے جاتے ہیں؟ وضاحت کیجئے۔

R

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

☆

S.S.C (Part-I)-A/2023

Roll No ________ to be filled in by the candidate	(For All Sessions)	Paper Code	5	4	8	2

Chemistry (Objective) — Group-II-گروپ — کیمسٹری (معروضی)

Marks : 12 RWP-2-23 **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 پین یا مارکر سے فلنگ کریں۔

1.1 Formula mass of potassium sulphate (K_2SO_4) is: — پوٹاشیم سلفیٹ (K_2SO_4) کا فارمولا ماس ہوتا ہے: 1.1

(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: — دیئے گئے میں سے ----- کے اجزا کو طبعی طریقوں سے الگ کیا جا سکتا ہے: 2

(A) Mixtures مکسچرز (B) Elements ایلیمنٹس (C) Compounds کمپاؤنڈز (D) Radical ریڈیکل

3 Deuterium is an isotope of element : — ڈیوٹریم ----- ایلیمنٹ کا آئسوٹوپ ہے۔ 3

(A) Carbon کاربن (B) Hydrogen ہائیڈروجن (C) Chlorine کلورین (D) Iodine آئیوڈین

4 Transition elements are :- — ----- ٹرانزیشن ایلیمنٹس ہوتے ہیں۔ 4

(A) All gases تمام گیسز (B) All non metals تمام نان میٹلز (C) All metals تمام میٹلز (D) All metalloids تمام میٹالائیڈز

5 Hydrogen bonding is represented by ______ line. — ہائیڈروجن بانڈنگ کو ----- لائن سے ظاہر کیا جاتا ہے۔ 5

(A) Dotted نقطہ دار (B) Single سنگل (C) Double ڈبل (D) Triple ٹرپل

6 One is a polar molecule ; — ان میں سے ----- پولر مالیکیول 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 لئے ----- استعمال کیا جاتا ہے۔ 7

(A) Manometer مانومیٹر (B) Barometer بیرومیٹر (C) Altimeter الٹی میٹر (D) Galvanometer گیلوانومیٹر

8 One is a universal solvent : — ----- ایک یونیورسل سالوینٹ ہے۔ 8

(A) Ether ایتھر (B) Water پانی (C) Sodium carbonate سوڈیم کاربونیٹ (D) Sulphur سلفر

9 Solubility of _____ salt increases with increase in temperature: — ----- سالٹ کی سالوبیلٹی ٹمپریچر کے بڑھنے سے بڑھتی ہے۔ 9

(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 : — H_2SO_4 میں سلفر کا آکسیڈیشن نمبر ہے۔ 10

(A) +4 (B) +2 (C) +7 (D) +6

11 How many types of electro chemical cells are? — الیکٹروکیمیکل سیل کی ----- اقسام ہیں۔ 11

(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 5

12 One of the following metals is heaviest : — ان میٹلز میں سب سے بھاری میٹل ----- ہے۔ 12

(A) Osmium اوسمیم (B) Platinum پلاٹینم (C) Uranium یورینیم (D) Cesium سیزیم

231-09-A-

www.pakcity.org
pakcity.org EDUCATION

Roll No __________ to be filled in by the candidate

S.S.C (Part-I)-A/2023

کیمسٹری (انشائیہ)

Chemistry (Subjective) (For All Sessions)

Marks : 48 Group-II-گروپ Time: 01:45 hrs

Rwp-2-23

Section - I
حصہ اول

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

2. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

(i) Define environmental Chemistry.
(ii) What is gram molecular mass?
(iii) Give two properties of positive rays.
(iv) Name two radio isotopes used for treatment of cancer.
(v) State the modern periodic law.
(vi) Why are noble gases not reactive?
(vii) Why electro negativity decreases down the group?
(viii) Define ionization energy.

(i) انوائرمینٹل کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔
(ii) گرام مالیکیولر ماس کیا ہوتا ہے؟
(iii) پوزیٹو ریز کی دو خصوصیات بیان کیجئے۔
(iv) کینسر کے علاج کے لئے استعمال ہونے والے دو ریڈیو آئسوٹوپ کے نام لکھئے۔
(v) ماڈرن پیریاڈک لاء کو بیان کیجئے۔
(vi) نوبل گیسز کیوں ری ایکٹو نہیں ہوتیں؟
(vii) گروپ میں نیچے کی طرف الیکٹرونیگیٹیویٹی کیوں کم ہوتی ہے؟
(viii) آئیونائزیشن انرجی کی تعریف کیجئے۔

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

3. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

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

(i) الیکٹرونیگیٹیویٹی اور پولیریٹی میں کیا تعلق ہے؟
(ii) برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
(iii) ایک کوویلنٹ بانڈ پولر کیوں بن جاتا ہے؟
(iv) ایفیوژن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال سے وضاحت کریں۔
(v) نارمل ایٹموسفیرک پریشر پر آکسیجن گیس کی 0°C اور 20°C پر ڈینسٹی تحریر کیجئے۔
(vi) V / V % سے کیا مراد ہے؟
(vii) سیچوریٹڈ سلوشن سے کیا مراد ہے؟
(viii) سولوبیلٹی کی تعریف کیجئے۔

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

4. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

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

(i) کروژن اور زنگ لگنے میں کیا فرق ہے؟
(ii) الیکٹروپلیٹنگ کی تعریف کیجئے۔
(iii) طاقتور الیکٹرولائٹ اور کمزور الیکٹرولائٹ میں تمیز کیجئے۔
(iv) H_2SO_4 میں سلفر کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کریں جبکہ ہائیڈروجن اور آکسیجن کے آکسیڈیشن نمبر درج ذیل ہوں۔ $H = +1 , O = -2$
(v) میلیبل اور ڈکٹائل سے آپ کی کیا مراد ہے؟
(vi) سوڈیم کے کوئی سے دو استعمال لکھئے۔
(vii) الکلی میٹلز بہت زیادہ ری ایکٹو کیوں ہیں؟
(viii) نان میٹل کی کوئی سی دو کیمیائی خصوصیات تحریر کیجئے۔

Section - II
حصہ دوم

Note:- Answer any two questions from the following:- 9x2=18

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

5. (a) Define molecule and describe four types of molecules.
(b) Write any four postulates of Bohr's atomic theory.

6. (a) What is ionic compound? Write down its four properties.
(b) Define Charle's Law and prove that $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$.

7. (a) Describe the process of rusting of iron.
(b) Define solubility. Describe effect of temperature on solubility.

5.(ا) مالیکیول کی تعریف کیجئے اور مالیکیولز کی کوئی چار اقسام بیان کیجئے۔
(ب) بوہر کے اٹامک تھیوری کے چار مفروضات لکھیے۔

6.(ا) آئیونک کمپاؤنڈ سے کیا مراد ہے؟ اس کی چار خصوصیات بیان کریں۔
(ب) چارلس کے قانون کی تعریف کریں اور ثابت کریں کہ $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$

7.(ا) لوہے کو زنگ لگنے کا عمل بیان کریں۔
(ب) سولوبیلٹی کی تعریف کیجئے۔ ٹمپریچر کا سولوبیلٹی پر اثر بیان کریں۔

R

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

☆☆☆☆

Roll No. 604326 امیدوار خود پُر کرے

R

S.S.C - (Part-I)-A-2021

(For all sessions)

Group-I-گروپ

Paper Code | 5 | 4 | 8 | 7

Chemistry (Objective Type)

RWP-G1-21

کیمسٹری (معروضی)

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت:15 منٹ

نمبر:12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A، B، C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

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

1.1. The atomic radius of carbon atom is: — 1.1. کاربن ایٹم کا اٹامک ریڈیس ہوتا ہے:

(A) 70 pm (B) 75 pm (C) 77 pm (D) 80 pm

2. The transfer of electrons between atoms results: — 2. ایٹمز کے درمیان الیکٹرونز کی منتقلی کا نتیجہ نکلتا ہے:

(A) Covalent bonding کوویلنٹ بانڈنگ کے طور پر (B) Ionic bonding آئیونک بانڈنگ کی شکل میں

(C) metallic bonding میٹلک بانڈنگ کی صورت میں

(D) Coordinate covalent bonding کوآرڈی نیٹ کوویلنٹ بانڈنگ کی صورت میں

3. How many covalent bonds does N_2 molecule have? — 3. N_2 مالیکیول میں کتنے کوویلنٹ بانڈ ہوتے ہیں؟

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5

4. Absolute zero is equal to: — 4. ایبسولیوٹ (Absolute) زیرو برابر ہوتا ہے:

(A) $-273^{\circ}C$ (B) $-373^{\circ}C$ (C) 273K (D) 373K

5. Which one of the following solution contains more water? — 5. درج ذیل میں سے کس سلوشن میں پانی زیادہ ہے؟

(A) 2M (B) 1M (C) 0.5M (D) 0.25M

6. If 10 g of sugar is dissolved to prepare $100cm^3$ of solution,it is called: — 6. اگر 10 گرام شوگر کو پانی میں حل کر کے $100cm^3$ سلوشن بنایا جائے تو یہ کہلاتا ہے:

(A) % m/m (B) % V/V (C) % V/m (D) % m/V

7. Which one of the following is not an electrolyte? — 7. درج ذیل میں سے کونسا الیکٹرولائٹ نہیں ہے؟

(A) Sugar solution شوگر سلوشن (B) Sulphuric acid solution سلفیورک ایسڈ سلوشن

(C) Lime solution چونے کا سلوشن (D) Sodium Chloride solution سوڈیم کلورائیڈ سلوشن

8. In the redox reaction between Zn and HCl,the reducing agent is: — 8. زنک اور ہائیڈروکلورک ایسڈ کے درمیان ریڈاکس (redox) ایکشن میں ریڈیوسنگ ایجنٹ ہے:

(A) Zn (B) H^+ (C) Cl^- (D) H_2

9. Which one of the following metal burns with brick red flame? — 9. درج ذیل میں سے کونسی میٹل ہوا میں سرخی مائل شعلے کے ساتھ جلتی ہے؟

(A) Sodium سوڈیم (B) Magnesium میگنیشیم (C) Iron آئرن (D) Calcium کیلشیم

10. The mass of one molecule of water is: — 10. پانی کے ایک مالیکیول کا ماس ہے:

(A) 18 g (B) 18 Kg (C) 18 amu (D) 18 mg

11. The concept of orbit was used by: — 11. آربٹ کا خیال متعارف کروایا:

(A) Rutherford رورفورڈ نے (B) J.J Thomson جے۔جے تھامسن (C) Bohr بوہر نے (D) Plank پلانک نے

12. Long form of periodic table is based upon: — 12. لانگ فارم پیریاڈک ٹیبل کی بنیاد ہے:

(A) Mass number ماس نمبر (B) Atomic number اٹامک نمبر

(C) Atomic mass اٹامک ماس (D) Mendeleev postulate مینڈلیف کا اصول

229-09-A-☆☆☆☆—

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

S.S.C - (Part-I) -A-2021

Roll No.__________ اُمیدوار خود پُر کرے

R

(For all sessions)

RWP-G1-21

کیمسٹری (انشائیہ)

گروپ-I

حصہ اوّل

وقت: 1:45 گھنٹے

کل نمبر: 48

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. الیکٹرون افینٹی کی تعریف کیجیے۔

ii. رورفورڈ اٹامک ماڈل کے نقائص کونسے ہیں؟

iii. نائٹرک ایسڈ HNO_3 کا مالیکولر ماس معلوم کیجیے۔

iv. گلوکوز اور بینزین کے مالیکولر فارمولے تحریر کیجیے۔

v. شیلز اور سب شیلز کے مطابق سیلکان کی الیکٹرونک کنفگریشن تحریر کیجیے۔

vi. گروپ میں اُوپر سے نیچے ایٹم کا سائز کیوں بڑھتا ہے؟

vii. پیریاڈک ٹیبل میں شیلڈنگ افیکٹ کے رجحانات بیان کریں۔

viii. ہوموجینیس مکسچر ہیٹروجینیس مکسچر سے کیسے مختلف ہوتا ہے؟ ہر ایک کی ایک مثال تحریر کیجیے۔

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. اوکٹیٹ رول اور ڈوپلیٹ رول میں فرق بیان کریں۔

ii. ایکوئس سلوشن سے کیا مراد ہے؟

iii. سنگل کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔

iv. ویپر پریشر اور کنڈنسیشن میں فرق بیان کریں۔

v. ان سیچوریٹڈ سلوشن سے کیا مراد ہے؟

vi. بوائل کا قانون بیان کریں۔ اسے حسابی طریقہ سے کیسے لکھا جاتا ہے؟

vii. نان پولر کوویلنٹ اشیاء کیسے سالونٹ میں حل ہوتی ہیں؟ ایک مثال دیجیے۔

viii. ہائیڈروجن بانڈنگ مالیکیول کی طبعی خصوصیات پر کیسے اثر انداز ہوتی ہے؟ ایک مثال دیجیے۔

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. کروژن کی تعریف کیجیے۔

ii. ریڈاکس ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟

iii. الیکٹروکیمیکل سیلز کی اقسام کے نام تحریر کیجیے۔

iv. الیکٹرولائٹس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔

v. سلور اور گولڈ نہایت کم ری ایکٹیو کیوں ہیں؟

vi. کلورین کا پانی کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن تحریر کیجیے۔

vii. میٹلز کی دو کیمیائی خصوصیات تحریر کیجیے۔

viii. پلاٹینم کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

حصہ دوم

18=2x9

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

5. (الف) رورفورڈ نے جو تجربہ اور مشاہدات کیے تحریر کریں۔ (ب) کمپاؤنڈ اور مکسچر میں کوئی سے چار فرق تحریر کریں۔ 04+05

6. (الف) ہائیڈروجن بانڈنگ کی وضاحت مثال سے کریں۔ (ب) چارلس کے قانون کی تجرباتی تصدیق بیان کریں۔ 04+05

7. (الف) الیکٹروپلیٹنگ کی تعریف کیجیے۔ سلور کی الیکٹروپلیٹنگ کی ڈایاگرام کیساتھ وضاحت کیجیے۔ 05

(ب) مولیریٹی کی تعریف کیجیے۔ اس کا یونٹ لکھیے اور فارمولا اخذ کیجیے۔ 04

Chemistry (Essay Type)

Group-I **(For all sessions)**

Time: 1:45 Hours **Total Marks: 48**

Section-I

2- Write short answers of any five part from the following. **2x5=10**

i. Define electron affinity.

ii. What are the defects of Rutherford's atomic model?

iii. Calculate the molar mass of Nitric acid HNO_3.

iv. Write molecular formulae of glucose and benzene.

v. Write down electronic configuration of silicon according to shells and subshells.

vi. Why does size of atom increase from top to bottom in a group?

vii. Describe the trends of shiedling effect in periodic table.

viii. How does homogenous mixture differ from heterogeneous mixture?Give an example of each.

3- Write short answers of any five part from the following. **2x5=10**

i. Differentiate between duplet rule and octet rule.

ii. What is meant by aqueous solution?

iii. What is a single covalent bond?Give an example.

iv. Differentiate between vapour pressure and condensation.

v. What is meant by unsaturated solution?

vi. State Boyle's Law.Write its mathematical expression.

vii. In which solvents, non polar covalent substances are soluble?Give an example.

viii. How does hydrogen bonding affect physical properties?Give an example.

4- Write short answers of any five part from the following. **2x5=10**

i. Define Corrosion.

ii. What is meant by redox reactions?

iii. Write the names of types of electrochemical cells.

iv. What is meant by electrolytes?Give an example.

v. Why are silver and gold least reactive?

vi. Write the reaction of chlorine with water.

vii. Write two chemical properties of metals.

viii. Write two uses of platinum.

Section -II

Note: Answer any two questions from the following. **9x2=18**

5. (a) Write down the experiment and observations made by Rutherford. 05
   (b) Write any four differences between compound and mixture. 04
6. (a) Explain Hydrogen bonding with an example. 04
   (b) Explain experimental verification of Charle's law. 05
7. (a) Define electroplating.Explain electroplating of silver with diagram. 05
   (b) Define molarity,write its unit and derive its formula. 04

230-09-A-—

www.pakcity.org

☆☆ R S.S.C - (Part-I)-A-2021

Roll No.__________ (امیدوار خود پُر کرے)

(For all sessions)

Paper Code	5	4	8	4

Group-II-گروپ

RWP-G2-21

Chemistry (Objective Type) کیمسٹری (معروضی)

Marks: 12 **Time: 15 Minutes** وقت:15منٹ نمبر:12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A، C,B یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

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

1.1. In redox reaction between Zn and HCl the oxidizing agent is: — 1.1 زنک (Zn) اور HCl کے درمیان ریڈاکس ری ایکشن میں آکسیڈائزنگ ایجنٹ ہوتا ہے:

(A) Zn (B) H^+ (C) Cl^- (D) H_2

2. Which is non electrolyte? — 2. کون سا نان الیکٹرولائٹ ہے؟

(A) C_6H_6 (B) NaCl (C) Na_2SO_4 (D) NaOH

3. Which one of the following will not react with dilute HCl? — 3. درج ذیل میں سے کونسا ہلکے HCl کے ساتھ ری ایکٹ نہیں کرتا؟

(A) Sodium سوڈیم (B) Phosphorous فاسفورس (C) Calcium کیلشیم (D) Carbon کاربن

4. A molecule consists of two atoms is called_______molecule: — 4. ایک مالیکیول جو دو ایٹم پر مشتمل ہو ______ مالیکیول کہلاتا ہے:

(A) Monoatomic مونو اٹامک (B) Diatomic ڈائی اٹامک (C) Triatomic ٹرائی اٹامک (D) Tetra atomic ٹیٹرا اٹامک

5. Neil Bohr presented atomic model in: — 5. نیل بوہر نے ایٹمی ماڈل پیش کیا:

(A) 1913 (B) 1923 (C) 1933 (D) 1943

6. First period consists of mg elements: — 6. پہلا پیریڈ صرف مشتمل ہے ایلیمنٹس پر:

(A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4

7. Which one of the following helogens has lowest electronegativity? — 7. درج ذیل ہیلوجنز میں سے کس کی الیکٹرونیگیٹیویٹی سب سے کم ہے؟

(A) Fluorine فلورین (B) Chlorine کلورین (C) Bromine برومین (D) Iodine آیوڈین

8. Covalent bond involves the: — 8. کوویلنٹ بانڈ ہوتا ہے:

(A) donation of electrons الیکٹرونز کے عطیہ کا (B) acceptance of electrons الیکٹرونز کے ایکسیپٹینس کا

(C) Sharing of electrons الیکٹرونز کے شیئرنگ کا (D) Repulsion of electrons الیکٹرونز کے ری پلشن کا

9. Chlorine has electrons in its valance shell: — 9. کلورین کے ویلنس شیل میں الیکٹرونز ہوتے ہیں:

(A) 7 (B) 8 (C) 9 (D) 10

10. The vapour pressure of liquid increases with the increase of_____: — 10. مائع کا ویپر پریشر بڑھتا ہے ______ میں اضافے سے:

(A) polarity of molecules مالیکیولز میں پولیریٹی (B) intermolecular forces انٹر مالیکیولر فورسز

(C) pressure پریشر (D) temperature ٹمپریچر

11. Brass is a solid solution of: — 11. پیتل ٹھوس سلوشن ہے:

(A) Mg+Cu (B) Fe+Cu (C) Zn+Cu (D) Na+Cu

12. Universal solvent is: — 12. یونیورسل سولوینٹ ہے:

(A) Water پانی (B) Alcohol الکوحل (C) Ether ایتھر (D) Heavy water ہیوی واٹر

www.pakcity.org

R

S.S.C - (Part-I) -A-2021

Roll No.________ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all sessions)

کیمسٹری (انشائیہ) گروپ-II RWP-G2-21

وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

حصہ اوّل

-2 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. ریلیٹو اٹامک ماس سے کیا مراد ہے؟
ii. مول کیا ہے؟
iii. الیکٹرونیگیٹیویٹی کی تعریف ایک مثال سے واضح کیجیے۔
iv. طبعی خصوصیات کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔
v. نیوکلی اونز سے کیا مراد ہے؟
vi. رور فورڈ اٹامک تھیوری اور نیل بوہر اٹامک تھیوری میں دو فرق لکھیے۔
vii. پہلے پریڈز کے ایلیمنٹس کے نام لکھیے۔
viii. لینتھانائڈز اور ایکٹنائڈز کو پریاڈک ٹیبل کے نیچے کیوں رکھا جاتا ہے؟ وضاحت کریں۔

-3 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. سلوشن کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔
ii. پولر کمپاؤنڈز کی تعریف کیجیے۔
iii. ان سیچوریٹڈ سلوشن کی تعریف کیجیے۔
iv. کیمیکل بانڈز کی اقسام کے نام تحریر کیجیے۔
v. ایویپوریشن کی تعریف کیجیے۔
vi. پرسنٹیج ماس / والیم (V/m) سے کیا مراد ہے؟
vii. مائع کی نوعیت کا ویپر پریشر پر کیا اثر ہوتا ہے؟
viii. نائٹروجن کے مالیکیول میں کس قسم کا کوویلنٹ بانڈ بنتا ہے؟

-4 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 10=5x2

i. کمزور الیکٹرولائیٹس کی تعریف مثال کے ساتھ کریں۔
ii. ریڈاکس ریکشنز کیا ہیں؟
iii. HNO_3 میں نائٹروجن کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کریں۔
iv. سلور اور گولڈ نہایت کم ری ایکٹو کیوں ہیں؟
v. گیلوانائزنگ کا کیا فائدہ ہے؟
vi. میٹلز اور نان میٹلز کی تعریف کریں۔
vii. کلورین کا ٹھنڈے ڈائلیوٹ NaOH کے ساتھ ری ایکشن لکھیں۔
viii. کیا خالص گولڈ آرائشی اشیاء بنانے کیلئے استعمال کیا جا سکتا ہے؟ اگر نہیں تو کیوں؟

حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ 18=2x9

.5 (الف) بوہر کی اٹامک تھیوری کیا ہے؟ اس کے مفروضہ جات بیان کیجیے۔ 05
(ب) ایک ایٹم کا ماس نمبر A=238 اور اٹامک نمبر Z=92 ہو تو اس میں پروٹونز اور نیوٹرونز کی تعداد کیا ہوگی؟ 04
.6 (الف) بانڈنگ الیکٹرونز سے کیا مراد ہے؟ CH_4 اور C_2H_2 مالیکیول میں بننے والے بانڈ کی وضاحت کیجیے۔ (ب) ایویپوریشن پر اثر انداز ہونے والے دو عوامل تحریر کیجیے۔ 04+05
.7 (الف) وضاحت کیجیے کہ لوہے کو زنگ کیسے لگتا ہے؟ (ب) کسی معلوم مولیرٹی والے کنسنٹریٹڈ سلوشن سے ڈائلیوٹ مولر سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟ مثال سے وضاحت کیجیے۔ 04+05

Chemistry (Essay Type) Group-II (For all sessions)

Time: 1:45 Hours Total Marks: 48

Section-I

2- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

i. What is meant by relative atomic mass?
ii. What is mole?
iii. Define electronegativity with the help of an example.
iv. Define physical properties and give an example.
v. What are the Nucleons?
vi. Write two differences between Rutherford's atomic theory and Neil Bohr's atomic theory.
vii. Write the names of elements of First Period.
viii. Why Lanthanides and Actinides are placed separately below the periodic table?Explain.

3- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

i. Define solution and give an example.
ii. Define Polar compound.
iii. Define unsaturated solution.
iv. Write the names of types of Chemical bonds.
v. Define evaporation.
vi. What is meant by percentage volume/mass?
vii. What is the effect of Nature of liquid on vapour pressure?
viii. What type of Covalent bond is formed in Nitrogen Molecule?

4- Write short answers of any five part from the following. 2x5=10

i. Define weak electrolytes with an example.
ii. What are redox reactions?
iii. Find out oxidation number of nitrogen in HNO_3.
iv. Why are silver and gold least reactive?
v. What is the advantage of galvanizing?
vi. Define metals and non-metals.
vii. Give the reaction of chlorine with cold dilute NaOH solution.
viii. Can pure gold be used for making ornaments?if not why?

Section -II

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18

5. (a) What is Bohr's atomic theory?Give its postulates. 05
(b) How many protons and neutrons are there in an atom having A=238 and Z=92. 04
6. (a) What is meant by bonding electrons?Explain the formation of bond in CH_4 and C_2H_2 molecule. 05
(b) Write two factors affecting evaporation. 04
7. (a) Explain how iron is rusted? 05
(b) How is dilute molar solution prepared from concentrated solution of known molarity?Explain with an example. 04

232-09-A----

Roll No._______________ امیدوار خود پر کرے

(For all Sessions)

Paper Code	5	4	8	7

Group-I- گروپ Rwp-G1-9-19

Chemistry (Objective Type) کیمسٹری (معروضی)

Marks: 12 **Time: 15 Minutes** وقت:15 منٹ نمبر:12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A، B،C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

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

1.1. Which family has general electronic configuration ns^2? — 1.1. ns^2 کس فیملی کی عمومی الیکٹرونک کنفگریشن ہے؟
(A) Alkali metals الکلی میٹلز (B) Alkaline earth metals الکلائن ارتھ میٹلز
(C) Boron family بورون فیملی (D) Carbon family کاربن فیملی

2. When intermolecular forces become dominant between two atoms then result is: — 2. دو ایٹمز کے درمیان باہم اٹریکٹو فورسز کے غالب آنے کا نتیجہ ہوتا ہے:
(A) Ion making آئن کا بننا (B) Bond breakage بانڈ کا ٹوٹنا (C) Bond formation بانڈ کا بننا (D) Polarity پولیریٹی

3. How many electron take part in a triple covalent bond? — 3. ٹرپل کوویلنٹ بانڈ میں کتنے الیکٹرون حصہ لیتے ہیں؟
(A) 8 (B) 6 (C) 4 (D) 5

4. What is used to measure pressure in a laboratory? — 4. لیبارٹری میں پریشر معلوم کرنے کے لیے کیا استعمال ہوتا ہے؟
(A) Barometer بیرومیٹر (B) Manometer مانومیٹر
(C) Altimeter الٹی میٹر (D) Galvanometer گیلوانومیٹر

5. Milk of Magnesia is an example of: — 5. ملک آف میگنیشیا ایک مثال ہے:
(A) a solution ایک سلوشن کی (B) a Colloid ایک کولائڈ کی
(C) Saturated solution سیچوریٹڈ سلوشن کی (D) Suspension سسپنشن کی

6. In the following which has less water? — 6. درج ذیل میں سے کس سلوشن میں پانی کم ہے؟
(A) 2M (B) 1M (C) 0.5M (D) 0.25 M

7. It is an example of: $2ZnO + C \longrightarrow 2Zn + CO_2$ — 7. یہ ایک مثال ہے:
(A) Oxidation آکسیڈیشن (B) Reduction ری ڈکشن (C) Redox ری ڈاکس (D) Electrolysis الیکٹرولیسز

8 Which one of the following is not an electrolyte? — 8. درج ذیل میں سے کونسا الیکٹرولائٹ نہیں ہے؟
(A) Sulphuric acid solution سلفیورک ایسڈ سلوشن (B) Sugar solution شوگر سلوشن
(C) سلوشن $Ca(OH)_2$ solution (D) Nacl solution سوڈیم کلورائیڈ سلوشن

9. Which one in the following is the least reactive metal? — 9. درج ذیل میں سے سب سے کم ری ایکٹو میٹل کونسی ہے؟
(A) K (B) Al (C) Pb (D) Ag

10. The formula of hydrogen peroxide is: — 10. ہائیڈروجن پر آکسائیڈ کا فارمولا ہے:
(A) H_2O_3 (B) H_2O_2 (C) H_2O (D) HO

11. ${}^{14}C$ has the neutrons: — 11. ${}^{14}C$ میں نیوٹرونز کی تعداد ہے:
(A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12

12. In the following which value decreases in a period? From left to right. — 12. ایک پیریڈ میں ان میں سے کونسی چیز کم ہوتی ہے؟ بائیں سے دائیں۔
(A) Electronegativity الیکٹرونیگیٹویٹی (B) Electron affinity الیکٹرون افینٹی
(C) Ionization energy آئیونائزیشن انرجی (D) Atomic Radius اٹامک ریڈیس

www.pakcity.org EDUCATION pakcity.org

S.S.C-(Part-I)-A-2019

Roll No.______________ اُمیدوار خود پُر کرے

(For all Sessions)

Chemistry (Essay Type) Group-I-گروپ Rwp-G1-9-19 (انشائیہ) کیمسٹری

Marks: 48 **Time: 1:45 Hours** گھنٹے 1:45:وقت نمبر:48

Section -I 2x15=30 حصہ اوّل

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 — .2 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. What is homogeneous mixture? Give an example. — i. ہوموجینیس مکسچر کیا ہے؟ ایک مثال دیں۔

ii. What is the difference between atomic number and mass number? — ii. اٹامک نمبر اور ماس نمبر میں فرق بیان کریں۔

iii. Define Analytical Chemistry. — iii. اینالیٹیکل کیمسٹری کی تعریف کریں۔

iv. Define Isotope and give an example. — iv. آئسوٹوپ کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

v. What are Cathode rays? Who discovered it? — v. کیتھوڈ ریز کیا ہیں؟ اسے کس نے دریافت کیا؟

vi. What is meant by Nobel gases? Give an example. — vi. نوبل گیسز سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔

vii. Define Mendelev Periodic Law. — vii. مینڈلیف کے پیریاڈک لاء کی تعریف کریں۔

viii. What is meant by Shielding effect? — viii. شیلڈنگ افیکٹ سے کیا مراد ہے؟

3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 — .3 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Define ionic bond with an example. — i. آئیونک بانڈ کی تعریف مثال سے کریں۔

ii. What is meant by intermolecular forces? — ii. انٹر مالیکیولر فورسز سے کیا مراد ہے؟

iii. Why does ice float on water? — iii. برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟

iv. What is pressure? Write its SI unit. — iv. پریشر سے کیا مراد ہے؟ اس کا S.I یونٹ تحریر کیجئے۔

v. Define amorphous solids and give an example. — v. امارفس سالڈز کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

vi. Define molarity. — vi. مولیریٹی سے کیا مراد ہے؟

vii. Define saturated solution. — vii. سیچوریٹڈ سلوشن کی تعریف کریں۔

viii. What is the difference between suspension and colloid? — viii. سسپنشن اور کولائڈ میں کیا فرق ہے؟

4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 — .4 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Define weak electrolyte and give an example. — i. کمزور الیکٹرولائیٹ کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

ii. Why is galvanizing done? — ii. گیلوینائزنگ کیوں کی جاتی ہے؟

iii. In electroplating of silver, from which electrolyte Ag^+ come and where they deposit? — iii. سلور کی الیکٹروپلیٹنگ میں Ag^+ کس الیکٹروڈ سے آتا ہے اور کہاں جمع ہوتا ہے؟

iv. Define reducing agent. — iv. ریڈیوسنگ ایجنٹ کی تعریف کریں۔

v. Write down two chemical properties of metals. — v. میٹلز کی دو کیمیائی خصوصیات لکھیں۔

vi. Why the second ionization eneryg of magnesium is higher than the first one? — vi. میگنیشیم کی دوسری آئیونائزیشن انرجی پہلی سے زیادہ کیوں ہوتی ہے؟

vii. Show the reactions of magnesium with water by chemical equations. — vii. میگنیشیم کے پانی کے ساتھ ری ایکشنز مساواتوں سے ظاہر کریں۔

viii. Write down the uses of calcium metal. — viii. کیلشیم میٹل کے استعمالات تحریر کریں۔

Section -II حصہ دوم

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18 — نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) Write five properties of canal rays. 05 — .5 (الف) کینال ریز کی پانچ خصوصیات تحریر کریں۔

(b) Give four differences between molecule and molecular ion. 04 — (ب) مالیکیول اور مالیکیولر آئن میں چار فرق بیان کریں۔

6. (a) Define Coordinate Covalent Bond and explain it with the help of two examples. 05 — .6 (الف) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور دو مثالوں کی مدد سے اسکی وضاحت کیجئے۔

(b) State Boyle's Law. Write its mathematical expression and explain its experimental verification. 04 — (ب) بوائلز لاء بیان کیجئے۔ اسکا حسابی اظہار کیجئے اور اسکی تجرباتی تصدیق کی وضاحت کیجئے۔

7. (a) Describe manufacture of sodium hydroxide (NaOH) by Nelson's cell. 05 — .7 (الف) نیلسن سیل سے سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ (NaOH) کی تیاری کی وضاحت کیجئے۔

(b) Define solubility. Write down three points of general principle of solubility. 04 — (ب) سولوبیلٹی کی تعریف کیجئے۔ سولوبیلٹی کے عام اصول کے تین نکات تحریر کیجئے۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

☆

S.S.C - (Part-I)-A-2019

Roll No. 541141 (امیدوار خود پُر کرے)

(For all Sessions)

Paper Code	5	4	8	2

Group-II-گروپ Rwp G2-9-19

Chemistry (Objective Type) کیمسٹری (معروضی)

Marks: 12 **Time: 15 Minutes وقت: 15 منٹ** **نمبر: 12**

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A، B، C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

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

1.1. Which one of the following is a triatomic molecule? — 1.1. درج ذیل میں کونسا ٹرائی اٹامک مالیکیول ہے؟

(A) H_2 (B) N_2 (C) H_2O (D) Co

2. The isotope C-12 is present in abundance of: — 2. آئسوٹوپ C-12 کتنی مقدار میں پایا جاتا ہے؟

(A) 96.9% (B) 97.6% (C) 98.9% (D) 99.7%

3. Along the period from left to right, which one of the following decreases? — 3. ایک پیریڈ میں بائیں سے دائیں ان میں سے کونسی کم ہوتی ہے؟

(A) Atomic radius اٹامک ریڈیس (B) Ionization energy آئیونائزیشن انرجی

(C) Electron affinity الیکٹران افینیٹی (D) Electronegativity الیکٹرونیگیٹیویٹی

4. The number of elements in third period of the long form of periodic table is: — 4. لونگ فارم پیریاڈک ٹیبل کے تیسرے پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد ہے:

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

5. Triple covalent bond involves how many electrons? — 5. ٹرپل کوویلنٹ بانڈ میں کتنے الیکٹران حصہ لیتے ہیں؟

(A) 8 (B) 6 (C) 4 (D) 3

6. Identify which pair of the following has polar covalent bonds? — 6. درج ذیل میں سے کونسا جوڑا کوویلنٹ بانڈ رکھتا ہے؟

(A) O_2 and Cl_2 (B) N_2 and H_2O (C) C_2H_2 and H_2O (D) HCl and H_2O

7. How many times liquids are denser than gases? — 7. مائع گیسز سے کتنے گنا زیادہ بھاری ہوتے ہیں؟

(A) 100,000 (B) 10,000 (C) 1,000 (D) 100

8. If 10 cm^3 of alcohol are dissolved in 100 g of water, it is called: — 8. اگر 100 گرام پانی میں $10cm^3$ الکوحل حل کیا جائے تو یہ کہلاتا ہے:

(A) % m/m (B) % m/v (C) % v/m (D) % v/v

9. Which of the following is an example of liquids in solid solution? — 9. ان میں سے کونسا سلوشن ٹھوس میں مائع کی مثال ہے؟

(A) Sugar in water پانی میں شوگر (B) Salt in water پانی میں نمک (C) Fog کہر (D) Butter مکھن

10. In the redox reaction between Zn and HCl, the oxidizing agent is: — 10. زنک اور ہائیڈروکلورک ایسڈ کے درمیان ریڈاکس ری ایکشن کے دوران آکسیڈائزنگ ایجنٹ ہوتا ہے؟

(A) Zn (B) H^+ (C) Cl^- (D) H_2

11. The corrosion of iron is called: — 11. لوہے کو زنگ لگنا کہلاتا ہے:

(A) Alloying الائنگ (B) Electroplating الیکٹروپلیٹنگ (C) Galvanizing گیلوینائزنگ (D) Rusting رسٹنگ

12. Which of the following non-metal is lustrous? — 12. درج ذیل میں سے کونسا نان میٹل چمکدار ہے؟

(A) Iodine آئیوڈین (B) Phosphorus فاسفورس (C) Sulphur سلفر (D) Carbon کاربن

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

S.S.C-(Part-I)-A-2019

Roll No. 945448 امیدوار خود پُر کرے

(For all Seccions)

Group-II-گروپ Rup-G-9-19

Chemistry (Essay Type) کیمسٹری (انشائیہ)

Marks: 48 **Time: 1:45 Hours گھنٹے 1:45 :وقت** **نمبر: 48**

Section -I حصہ اوّل

2x15=30

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 .2 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Define Chemistry. .i کیمیا کی تعریف بیان کریں۔

ii. What is meant by atomic number? .ii اٹیمی نمبر سے کیا مراد ہے؟

iii. Describe two differences between atom and ion. .iii ایٹم اور آئن میں دو فرق بیان کریں۔

iv. Write any two properties of neutron. .iv نیوٹران کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کریں۔

v. For what purpose C-14 is used? .v C-14 کس مقصد کے لیے استعمال کی جاتی ہے؟

vi. What is meant by periods? Write the names of elements of first period. .vi پیریڈز سے کیا مراد ہے؟ پہلے پیریڈ کے ایلیمنٹس کے نام تحریر کریں۔

vii. Define atomic radius. Give one example. .vii اٹامک ریڈیس کی تعریف بیان کریں۔ ایک مثال بھی دیں۔

viii. Define electron affinity with an example. .viii الیکٹران افینٹی کی تعریف بمعہ ایک مثال بیان کیجیے۔

3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 .3 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Define a triple covalent bond with an example. .i ٹرپل کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

ii. What is meant by metallic bond? .ii میٹلک بانڈ سے کیا مراد ہے؟

iii. Defferentiate between a polar covalent bond and a non-polar covalent bond. .iii پولر کوویلنٹ بانڈ اور نان پولر کوویلنٹ بانڈ میں فرق واضح کیجیے۔

iv. Define effusion of a gas with an example. .iv گیس کی ایفوژن کی تعریف کیجیے اور مثال دیجیے۔

v. Write names of any two units of pressure. .v پریشر کی کوئی سی دو یونٹس کے نام تحریر کیجیے۔

vi. What is meant by $\frac{Volume}{Volume}\%$? .vi $\frac{\text{والیم}}{\text{والیم}}$ فی صد سے کیا مراد ہے؟

vii. Define concentrated solution. .vii کنسنٹریٹڈ محلول کی تعریف کیجیے۔

viii. Differentiate between a solute and a solvent. .viii سولیوٹ اور سالوینٹ میں فرق واضح کیجیے۔

4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10 .4 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Define oxidation. .i آکسیڈیشن کی تعریف کیجیے۔

ii. Write down the names of two types of electrochemical cells. .ii الیکٹروکیمیکل سیل کی دو اقسام کے نام لکھیے۔

iii. What is the principle of electroplating? .iii الیکٹروپلیٹنگ کا اصول کیا ہے؟

iv. What is meant by alloy? .iv الائے سے کیا مراد ہے؟

v. Explain the trend of electopositivity in a group. .v الیکٹروپوزیٹیوٹی کا گروپ میں رجحان بیان کیجیے۔

vi. Write down any two properties of silver. .vi سلور کی کوئی سی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

vii. Write down any two physical properties of non-metals. .vii نان میٹلز کی کوئی سی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجیے۔

viii. What is meant by 22 carat gold? .viii 22 قیراط سونے کا کیا مطلب ہے؟

Section -II حصہ دوم

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18 نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) Write the important points of Neil Bohr's atomic model. **05** .5 (الف) نیل بوہر کے اٹامک ماڈل کے اہم نکات لکھیے۔

(b) The number of CO_2 molecule in a pot are 3.01×10^{23}. Calculate its moles and mass. **04** (ب) ایک برتن میں کاربن ڈائی آکسائیڈ (CO_2) کے مالیکیولز کی تعداد 3.01×10^{23} ہے۔ اس کے مولز کی تعداد اور ان کا ماس معلوم کریں۔

6. (a) What is hydrogen bonding? Explain it and write its effects. **05** .6 (الف) ہائیڈروجن بانڈنگ کیا ہے؟ اس کی وضاحت کیجیے اور اثرات لکھیے۔

(b) What is boiling piont? Explain the factors which affect the boiling point. **04** (ب) بوائلنگ پوائنٹ کیا ہے؟ بوائلنگ پوائنٹ پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کی وضاحت کیجیے۔

7. (a) Describe the electrolysis of water in detail. **05** .7 (الف) پانی کی الیکٹرولیسز کو تفصیل سے بیان کیجیے۔

(b) Write four characteristics of suspensions. **04** (ب) سسپنشنز کی چار خصوصیات تحریر کیجیے۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Group-I-گروپ

Chemistry (Essay Type) کیمسٹری (انشائیہ)

Marks: 48 — Time: 1:45 Hours — وقت: 1:45 گھنٹے — نمبر: 48

Section -I حصہ اوّل

2x15=30

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10
.2 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. How are positive rays produced in discharge tube?
.i ڈسچارج ٹیوب میں پازیٹو ریز کیسے پیدا ہوتی ہیں؟

ii. Write the equation of the fission reaction in the nuclear reactor.
.ii نیوکلیئر ری ایکٹر میں ہونے والے فشن ری ایکشن کی مساوات لکھیے۔

iii. Write down electronic configuration of $^{31}_{15}P$ Phosphorus.
.iii فاسفورس $^{31}_{15}P$ کی الیکٹرانی تشکیل لکھیے۔

iv. Define organic chemistry.
.iv آرگینک کیمسٹری کی تعریف کیجیے۔

v. What is the difference between atom and ion?
.v ایٹم اور آئن میں کیا فرق ہے؟

vi. State Mendeleev's Periodic Law.
.vi مینڈلیف کے پیریاڈک لاء کو بیان کیجیے۔

vii. What are trends of ionization energy in periodic table?
.vii پیریاڈک ٹیبل میں آئیونائزیشن انرجی کے رجحانات کیا ہیں؟

viii. Define electronegativity. Which element has the highest value of electronegativity?
.viii الیکٹرونیگیٹیویٹی کی تعریف کیجیے۔ کس ایلیمنٹ کی الیکٹرونیگیٹیویٹی سب سے زیادہ ہوتی ہے؟

3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10
.3 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Why ionic compounds have high melting and boiling point?
.i آئیونک کمپاؤنڈز کا میلٹنگ اور بوائلنگ پوائنٹ کیوں زیادہ ہوتا ہے؟

ii. Define non-polar covalent bond with examples.
.ii نان پولر کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجیے اور مثالیں دیں۔

iii. Give two properties of coordinate covalent compounds.
.iii کوآرڈی نیٹ کوویلنٹ کمپاؤنڈز کی دو خصوصیات تحریر کیجیے۔

iv. What is freezing point?
.iv فریزنگ پوائنٹ کیا ہے؟

v. What is meant by diffusion?
.v ڈیفیوژن سے کیا مراد ہے؟

vi. What are the effects of intermolecular forces on diffusion?
.vi ڈیفیوژن پر انٹر مالیکیولر فورسز کے کیا اثرات ہوتے ہیں؟

vii. Define melting point.
.vii میلٹنگ پوائنٹ کی تعریف کیجیے۔

viii. Why are the densities of gases lower than that of liquids and solids?
.viii گیسز کی ڈینسٹیز مائع اور ٹھوس سے کم کیوں ہوتی ہیں؟

4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10
.4 درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. Write down two differences between solution and colloid.
.i سلوشن اور کولائڈ میں دو فرق لکھیے۔

ii. What is meant by 'like dissolves like'? Explain with an example.
.ii 'like dissolves like' سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال سے وضاحت کریں۔

iii. Does Aluminium rust? Explain .
.iii کیا ایلومینیم کو زنگ لگتا ہے؟ وضاحت کریں۔

iv. Define Reduction in terms of gain of electrons. Give an example.
.iv الیکٹرونز کے حصول کے حوالے سے ریڈکشن کی تعریف کریں۔ ایک مثال دیں۔

v. Define Electroplating.
.v الیکٹروپلیٹنگ کی تعریف کیجیے۔

vi. Write down two physical properties of metals.
.vi میٹلز کی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔

vii. Write down two uses of gold.
.vii گولڈ کے دو استعمالات لکھیے۔

viii. Complete and balance the given chemical equation.
.viii دی گئی کیمیائی مساوات کو مکمل اور متوازن کریں۔

$$Mg + N_2 \longrightarrow ....$$

Section -II حصہ دوم

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18
نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (a) Define element. Differentiate between molecule and molecular ion. 05
.5 (الف) ایلیمنٹ کی تعریف کریں۔ مالیکیول اور مالیکیولر آئن کے درمیان فرق واضح کریں۔

(b) What is meant by electronic configuration? What are the basic requirements while writing electronic configuration of an element (atom). 04
(ب) الیکٹرونک کنفگریشن سے کیا مراد ہے؟ کسی ایٹم کی الیکٹرونک کنفگریشن لکھتے ہوئے کون سی بنیادی باتیں مطلوب ہیں؟

6. (a) Write notes on single covalent bond and double covalent bond. 05
.6 (الف) سنگل کوویلنٹ بانڈ اور ڈبل کوویلنٹ بانڈ پر نوٹ تحریر کریں۔

(b) Explain the factors which affect the diffusion of liquids. 04
(ب) مائع کے ڈیفیوژن پر اثر کرنے والے فیکٹرز کی وضاحت کیجیے۔

7. (a) Write comparison between suspension and colloid. 05
.7 (الف) سسپنشن اور کولائڈ کا موازنہ کیجیے۔

(b) Write list of rules for assigning oxidation number to different elements. 04
(ب) آکسیڈیشن نمبر کی تفویض کے قواعد کی لسٹ تحریر کیجیے۔

RWP-9-1-18

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

☆☆

Roll No. ______________ امیدوار خود پُر کرے

Paper Code	1	4	8	4

Sessions; 2015-2017, 2016-2018 & 2017-2019

Chemistry (Objective Type) — کیمسٹری (معروضی)

Group-II-گروپ

Time: 15 Minutes وقت: 15 منٹ

Marks: 12 نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیے ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A,B,C اور D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جز A، B، C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مارکر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

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

1.1. Pure water is an example of: — خالص پانی ایک مثال ہے:
- (A) Weak Electrolyte کمزور الیکٹرولائیٹ
- (B) Strong Electrolyte طاقتور الیکٹرولائیٹ
- (C) Non-electrolyte نان الیکٹرولائیٹ
- (D) Strong Acid طاقتور تیزاب

2. Anode of Down's cell is made up of: — ڈاؤنز سیل کا اینوڈ بنا ہوتا ہے:
- (A) Iron آئرن
- (B) Steel سٹیل
- (C) Graphite گریفائیٹ
- (D) Zinc زنک

3. A metal which is soft and can be cut with knife is: — ایک میٹل جو کہ نرم ہوتی ہے اور اُسے چاقو کی مدد سے کاٹا جا سکتا ہے:
- (A) Calcium کیلشیم
- (B) Sodium سوڈیم
- (C) Magnesium میگنیشیم
- (D) Iron آئرن

4. An element which occurs in gaseous state is: — ایلیمنٹ جو گیس حالت میں پایا جاتا ہے:
- (A) Mercury مرکری
- (B) Gold گولڈ
- (C) Oxygen آکسیجن
- (D) Sodium سوڈیم

5. Gram atomic mass of Hydrogen is: — ہائیڈروجن کا گرام اٹامک ماس ہے:
- (A) 1.08 g
- (B) 1.008 amu
- (C) 2.016 g
- (D) 1.008 g

6. When Uranium-235 breaks up, it produces: — جب یورینیم-235 ٹوٹتا ہے تو اس سے پیدا ہوتے ہیں:
- (A) Neutron نیوٹرون
- (B) Electron الیکٹرون
- (C) Proton پروٹون
- (D) None کچھ بھی نہیں

7. Number of elements in normal periods is: — نارمل پیریڈز میں ایلیمنٹس کی تعداد ہے:
- (A) 18
- (B) 08
- (C) 32
- (D) 10

8. Law of Octaves was put forwarded by: — لاء آف آکٹیوز پیش کیا:
- (A) Newlands نیولینڈز
- (B) Dobereiner ڈوبرائنر
- (C) Mendeleev مینڈلیف
- (D) Moseley موزلے

9. How many electrons are involved in the formation of double covalent bond? — ڈبل کوویلنٹ بانڈ بننے میں کتنے الیکٹرونز حصہ لیتے ہیں؟
- (A) 3
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 4

10. Which one of the following is amorphous solid? — مندرجہ ذیل میں سے کونسا ایمورفس ٹھوس ہے؟
- (A) Diamond ڈائمنڈ
- (B) Sodium Chloride سوڈیم کلورائیڈ
- (C) Potasium Chloride پوٹاشیم کلورائیڈ
- (D) Plastic پلاسٹک

11. An example of universal solvent is: — یونیورسل سولوینٹ کی ایک مثال ہے:
- (A) Benzene بنزین
- (B) Water پانی
- (C) Alcohol الکوحل
- (D) Ether ایتھر

12. The number of grams of solute dissolved in 100 grams of solution, the percentage is called: — سولیوٹ کی گرامز میں وہ مقدار جو سلوشن کے 100 گرامز میں حل ہو۔ یہ پرسنٹیج کہلاتا ہے:
- (A) Percentage $\frac{mass}{mass}$ پرسنٹیج ماس/ماس
- (B) Percentage $\frac{mass}{volume}$ پرسنٹیج ماس/والیم
- (C) Percentage $\frac{volume}{mass}$ پرسنٹیج والیم/ماس
- (D) Percentage $\frac{volume}{volume}$ پرسنٹیج والیم/والیم

RWP-9-2-18

R

Roll No. ____________

Sessions; 2015-2017, 2016-2018 & 2017-2019

Chemistry (Essay Type) Group-II-گروپ

کیمسٹری (انشائیہ)

Marks: 48 Time: 1:45 Hours وقت:1:45 گھنٹے نمبر:48

Section -I

2x15=30

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10

i. Differentiate between organic and inorganic Chemistry.

ii. Write chemical formulae of sugar and common salt.

iii. Write down the electronic configuration of Cl^- ion.

iv. What is the use of U-235? Write down chemical equation.

v. Write down two properties of positive rays.

vi. Define Ionization energy.

vii. Why the size of atom decreases in a period from left to right.

viii. State Mendeleev's Periodic Law.

3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10

i. Ionic compounds are solids. Justify it.

ii. Metals are good conductors of electricity. Why?

iii. What type of covalent bond is formed in nitrogen molecule.

iv. Differentiate between lone pair and bond pair of electrons.

v. What is diffusion? Explain with an example.

vi. What is meant by evaporation? How is it affected by surface area?

vii. Define allotropy with two examples.

viii. In which form sulphur exists at $100^{o}C$?

4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 =10

i. Define aqueous solutions.

ii. Differentiate between solute and solvent.

iii. Define reduction.

iv. What are non-electrolytes? Give an example.

v. Define Voltaic cell.

vi. Give two chemical properties of metals.

vii. Write two uses of sodium.

viii. Write two physical properties of non-metals.

Section -II

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18

5. (a) Define the following branches of Chemistry. 05
   i. Physical Chemistry ii. Organic Chemistry iii. Bio Chemistry
   iv. Industrial Chemisty v. Environmental Chemistry
   (b) Describe any four postulates of Bohr's atomic model. 04

6. (a) Explain major properties of metals. 05
   (b) Define boiling point. Explain how is it affected by different factors. 04

7. (a) Give comparison between solution and colloid. 05
   (b) Write the process of rusting of iron. 04

حصہ اوّل

2. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. آرگینک اور ان آرگینک کیمسٹری میں فرق بیان کیجیے۔

ii. شوگر اور عام نمک کے کیمیائی فارمولے تحریر کریں۔

iii. Cl^- آئن کی الیکٹرونک کنفگریشن لکھیے۔

iv. U-235 کا کیا استعمال ہے؟ کیمیائی مساوات لکھیے۔

v. پازیٹو ریز کی دو خصوصیات لکھیے۔

vi. آئیونائزیشن انرجی کی تعریف لکھیے۔

vii. جب ہم ایک پیریڈ میں بائیں سے دائیں جائیں تو ایٹم کا سائز کیوں کم ہوتا جاتا ہے؟

viii. مینڈلیف کا پیریاڈک لاء بیان کریں۔

3. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. آئیونک کمپاؤنڈز ٹھوس ہوتے ہیں۔ وضاحت کریں۔

ii. میٹلز الیکٹریسٹی کے اچھے کنڈکٹرز ہوتے ہیں۔ کیوں؟

iii. نائٹروجن کے مالیکیول میں کس قسم کا بانڈ بنتا ہے؟

iv. الیکٹرونز کے لون پیئر اور بانڈ پیئر میں فرق بیان کریں۔

v. ڈیفیوژن کیا ہے؟ ایک مثال دے کر وضاحت کریں۔

vi. ایویپوریشن سے کیا مراد ہے؟ سطحی رقبہ کا اس پر کیا اثر ہوتا ہے؟

vii. ایلوٹروپی کو دو مثالیں دے کر بیان کریں۔

viii. $100^{o}C$ پر سلفر کس حالت میں پایا جاتا ہے؟

4. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

i. ایکوئس سلوشنز کی تعریف کریں۔

ii. سولیوٹ اور سولوینٹ میں فرق بیان کریں۔

iii. ریڈکشن کی تعریف کریں۔

iv. نان الیکٹرولائٹس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجیے۔

v. وولٹیک سیل کی تعریف کریں۔

vi. میٹلز کی دو کیمیائی خصوصیات بیان کریں۔

vii. سوڈیم کے دو استعمالات تحریر کریں۔

viii. نان میٹلز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کریں۔

حصہ دوم

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

5. (الف) کیمسٹری کی مندرجہ ذیل شاخوں کی تعریف کیجیے۔
i. فزیکل کیمسٹری ii. آرگینک کیمسٹری iii. بائیو کیمسٹری
iv. انڈسٹریل کیمسٹری v. انوائرنمنٹل کیمسٹری
(ب) بوہر کے اٹامک ماڈل کے کوئی سے چار نکات بیان کیجیے۔

6. (الف) میٹلز کی نمایاں خصوصیات کی وضاحت کیجیے۔
(ب) بوائلنگ پوائنٹ کی تعریف کیجیے۔ وضاحت کریں کہ کیسے مختلف فیکٹرز اس پر اثر انداز ہوتے ہیں؟

7. (الف) سلوشن اور کولائڈ کا موازنہ کریں۔
(ب) لوہے کو زنگ لگنے کا عمل تحریر کریں۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org