

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھ کرنے یا کاٹ کر بڑھ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

- 1.1 - Covalent bond involves donation of electrons (B) sharing of electrons (A) کوویلٹ بانڈ بننا ہے (A) الیکٹرونز کے اشتراک کرنے سے
- repulsion of electrons (D) acceptance of electrons (C) الیکٹرونز کے دافع کرنے سے (C) الیکٹرونز کے قبول کرنے سے
- 2 - One of the following metals burns with a brick red flame Fe (D) Ca (C) Mg (B) Na (A) درج ذیل میں جو میٹل سرخی مائل شعلے کے ساتھ جلتی ہے
- 3 - The molecule which is not triatomic H₂ (D) O₃ (C) H₂O (B) CO₂ (A) وہ مالیکیول جو ثلاثی ایٹمک نہیں ہے
- 4 - Oxidation number of sulphur in H₂SO₄ is +8 (D) +6 (C) +4 (B) +2 (A) سلفیورک ایسڈ میں سلفر کا آکسیڈیشن نمبر ہے
- 5 - Mist is an example of solution gas in liquid (B) liquid in gas (A) دھند جس سلوشن کی مثال ہے (A) گیس میں مائع
- gas in solid (D) solid in gas (C) گیسوں میں ٹھوس (C) ٹھوس میں گیس
- 6 - One of the following, is weak electrolyte sulphuric acid (B) acetic acid (A) درج ذیل میں کمزور الیکٹرولائیٹ ہے (A) ایسٹک ایسڈ
- sodium hydroxide (D) sodium chloride (C) سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ (D) سوڈیم کلورائیڈ (C) سوڈیم کلورائیڈ
- 7 - If the number of grams of solute are dissolved in 100 cm³ of the solution, the percentage is as % $\frac{V}{V}$ (D) % $\frac{m}{m}$ (C) % $\frac{V}{m}$ (B) % $\frac{m}{V}$ (A) اگر سولیوٹ کو گرامز میں 100 cm³ سلوشن میں حل کیا جائے تو پچھلے کھلاتی ہے
- 8 - One of the following is an electron deficient molecule O₂ (D) N₂ (C) NH₃ (B) BF₃ (A) درج ذیل میں سے جس مالیکیول میں الیکٹرونز کی کمی پائی جاتی ہے
- 9 - The number of element/elements present in first period is 10 (D) 3 (C) 2 (B) 1 (A) پہلے پیریڈ میں ایلیمنٹس / ایلیمنٹس کی تعداد ہے
- 10 - The value of Avogadro's Number is 6.02x10³⁴ (D) 6.02x10⁻²² (C) 6.02x10²¹ (B) 6.02x10²³ (A) ایووگیڈروڈ نمبر کی ویلیو ہے
- The gas which diffuses fastest hydrogen (D) helium (C) chlorine (B) flourine (A) گیس جو سب سے تیز ڈیفیوڈ کرتی ہے
- 11 - The most penetrating particle is electron (D) neutron (C) α -particle (B) proton (A) سب سے زیادہ سرایت کرنے والا پارٹیکل ہے

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2)

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2)

questions from Section II.

سوالات کے جوابات لکھئے۔

CUJ-1-23
Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10)

2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (5 × 2 = 10)

i - Write down the names of two elements which are found in liquid form.

i - دو ایلیمنٹس کے نام لکھئے جو مائع حالت میں پائے جاتے ہیں۔

ii - Distinguish between atom and molecule.

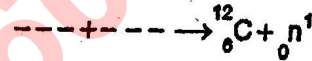
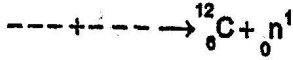
ii - ایٹم اور مالیکیول کے درمیان فرق بیان کیجئے۔

iii - Write down the electronic configuration of Cl^{-1} .

iii - Cl^{-1} کی الیکٹرانک کنفیگریشن لکھئے۔

iv - Complete the following equation:

iv - درج ذیل مساوات مکمل کیجئے:



v - How elements are arranged in periods?

v - ایلیمنٹس کو پیریڈز میں کیسے ترتیب میں رکھا گیا ہے؟

vi - How did Newlands arrange the elements?

vi - نیولینڈز نے ایلیمنٹس کو کیسے ترتیب دیا؟

vii - What is meant by periodic function?

vii - پیریڈک فنکشن سے کیا مراد ہے؟

viii - Define ionization energy and write down its unit.

viii - آئیونائزیشن انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

8 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10)

8 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (5 × 2 = 10)

i - What is meant by duplet rule?

i - ڈیپلٹ رول سے کیا مراد ہے؟

ii - What is meant by non-polar covalent bond?

ii - نان پولر کووالنٹ بائڈ سے کیا مراد ہے؟

iii - What is meant by van der waals forces?

iii - وان ڈر والڈ فورسز سے کیا مراد ہے؟

iv - Differentiate between vapour pressure and condensation?

iv - واپر پریشر اور کنڈنسیشن میں فرق بیان کیجئے۔

v - Define boiling point.

v - بولنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے۔

vi - Define colloidal solution. Also give an example.

vi - کولائیڈل سلوشن کی تعریف کیجئے۔ ایک مثال بھی دیجئے۔

vii - What is meant by mass percentage?

vii - ماس پیرسنٹیج سے کیا مراد ہے؟

viii - Write down names of any two factors that affect the solubility of solutes.

viii - سولیوشن کی سولیبلٹی پر اثر انداز ہونے والے کوئی سے دو فیکٹرز کے نام لکھئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 × 2 = 10)

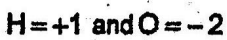
4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔ (5 × 2 = 10)

i - Define oxidation and reduction.

i - آکسڈیشن اور ریڈکشن کی تعریف کیجئے۔

ii - What is oxidation number of nitrogen in HNO_3 ,

ii - HNO_3 میں نائٹروجن کا آکسڈیشن نمبر معلوم کیجئے



iii - How is tin coating done?

iii - ٹن کوٹنگ کیسے کی جاتی ہے؟

iv - What is electroplating?

iv - الیکٹرو پلٹنگ کیا ہے؟

v - Why does electro positive character of metals decrease in period?

v - پیریڈ میں میٹلوں کا الیکٹرو پازٹیو کیریٹر کم کیوں ہوتا ہے؟

vi - How oxygen reacts with group 2 elements?

vi - آکسیجن کا گروپ 2 کے میٹلوں کے ساتھ ری ایکشن کیسے ہوتا ہے؟

vii - Write down two uses of sodium.

vii - سوڈیم کے دو استعمالات لکھئے۔

viii - Write down two physical properties of non-metals.

viii - نان میٹلوں کی دو طبیعی خصوصیات لکھئے۔

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

- 1.1 - One of the following, consists of three sub shells
 (A) O Shell (B) N Shell (C) L Shell (D) M Shell
- 2 - When a saturated solution is diluted, it turns into
 (A) super saturated solution (B) saturated solution (C) concentrated solution (D) unsaturated solution
- 3 - Ice floats on water because
 (A) برف پانی پر چیرتی ہے کیونکہ
 (B) برف پانی سے کثیف ہے
 (C) پانی برف سے کثیف ہے
 (D) پانی کے مالیکولز کی بے ترتیب حرکت ہوتی ہے
- 4 - Molecular formula of Benzene is
 (A) $C_6H_{12}O_6$ (B) $C_{12}H_{22}O_{11}$ (C) C_6H_6 (D) $CaCO_3$
- 5 - Molarity is the number of moles of solute dissolved in
 (A) 1 kg of solution (B) 100 g of solution (C) $1dm^3$ of solvent (D) $1dm^3$ of solution
- 6 - Density of Iron is
 (A) $2.70 g cm^{-3}$ (B) $19.3 g cm^{-3}$ (C) $0.917 g cm^{-3}$ (D) $7.86 g cm^{-3}$
- 7 - Melting point of sodium chloride (NaCl) is
 (A) $1413 ^\circ C$ (B) $780 ^\circ C$ (C) $800 ^\circ C$ (D) $180 ^\circ C$
- 8 - Metals can form ion carrying charge
 (A) unipositive (B) ڈائی پوزیٹو (C) ٹری پوزیٹو (D) یہ تمام
- 9 - Transition elements are
 (A) تمام مٹلو (B) تمام گیسز (C) تمام نان مٹلو (D) تمام میٹلائڈز
- 10 - Oxidation number of nitrogen in HNO_3 is
 (A) +1 (B) +5 (C) +6 (D) +12
- 11 - _____ can be separated by physical means.
 (A) ریڈیکل (B) میسر (C) عنصر (D) کھاد
- 12 - The formula of rust is
 (A) $Fe_2O_3 \cdot nH_2O$ (B) Fe_2O_3 (C) $Fe(OH)_3 \cdot nH_2O$ (D) $Fe(OH)_3$

Time: 1:45 Hours

Group-II

SUBJECTIVE

انشائی

پرچہ 1:
دوسرا گروپ

1:45 گھنٹے

Marks: 48

مارکس: 48

Note: Section I is compulsory. Attempt any TWO (2) questions from Section II.

نوٹ: حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

قسط-2-23
Section - I حصہ اول

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) - 2 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- How many moles are in 9 grams of carbon? - i کاربن کے 9 گرامز میں کتنے مولز ہوتے ہیں؟
- What is meant by diatomic molecule and triatomic molecule? - ii ذائی اٹاک مالیکیول اور ثلاثی اٹاک مالیکیول سے کیا مراد ہے؟
- How many electrons can be accommodated in 'K' and 'L' shells? Give example. - iii 'K' اور 'L' شیلز میں کتنے الیکٹران آسکتے ہیں؟ مثال دیجئے۔
- What is meant by "Plum Pudding" theory? - iv "پلم پیڈنگ" تھیوری سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by groups and periods in a periodic table? - v پیریڈک ٹیبل میں گروپس اور پیریڈز سے کیا مراد ہے؟
- What is the contribution of Dobereiner towards classification of elements? - vi ڈوبیرینر کی کلاسیفیکیشن میں ڈوبرینر کا کیا کردار ہے؟
- Describe the trend of electronegativity in a period and a group. - vii پریڈ اور گروپ میں الیکٹرو نیگیٹیوٹی کا رجحان بیان کیجئے۔
- What is meant by atomic radius? Write down its unit. - viii اٹاک ریڈیئس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) - 3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Why chlorine can accept only one electron? - i کلورین صرف ایک الیکٹران قبول کرنے کا پابند کیوں ہے؟
- Why HCl has dipole-dipole forces of attraction? - ii HCl کے اندر ذائی پول-ذائی پول فورسز کیوں پائی جاتی ہیں؟
- Write down the ways by which an atom can accommodate eight (8) electrons in its valence shell. - iii ایک ایٹم اپنے ویلنس شیل میں کن طریقوں سے آٹھ (8) الیکٹرونز رکھ سکتا ہے؟
- Why are the densities of gases lower than liquid? - iv مائع کی نسبت گیسز کی ڈینسٹی کم کیوں ہوتی ہیں؟
- In which form does sulphur exist at 100 °C? - v 100 °C پر سلفر کس حالت میں پایا جاتا ہے؟
- Why do we stir paints thoroughly before using? - vi ہم استعمال سے پہلے پینٹس کو اچھی طرح کیوں ہلاتے ہیں؟
- Why solutions do not show tyndall effect? - vii سلوشنز ٹنڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں نہیں کرتے؟
- Define saturated solution. - viii سچھڑے سلوشن کی تعریف کیجئے۔

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5 x 2 = 10) - 4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Explain electroplating of zinc with the help of an equation. - i زنک کے الیکٹرو پلٹنگ کے عمل کی مساوات سے وضاحت کیجئے۔
- Write down two uses of silver. - ii سلور کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
- Calculate the oxidation number of nitrogen in HNO₃. - iii HNO₃ میں نائٹروجن کا آکسڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔
- What is the basic function of salt bridge? - iv سالت برج کا بنیادی کام کیا ہے؟
- Write down any two chemical properties of non-metals. - v نان میٹلوں کی کوئی سی دو کیمیائی خصوصیات تحریر کیجئے۔
- Write down names of any four noble metals. - vi کوئی سی چار نوبل میٹلوں کے نام لکھئے۔
- Write down chemical reaction of sodium hydroxide with one halogen. - vii سڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ کا کسی ایک ہیلوجن کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن تحریر کیجئے۔
- Explain the trend of electropositivity of metals? - viii میٹلوں کی الیکٹرو پوزٹیوٹی سے کیا مراد ہے؟

Note: Attempt any TWO (2) questions.

- 6 - (a) Write down any five differences between compound and mixture. (5)
- (b) Write down any four properties of cathode rays. (4)
- 7 - (a) Define ionic bond. Write down properties of ionic compounds. 1+4 (5)
- (b) What is meant by diffusion? Describe three factors which influence diffusion in liquids. 1+3 (4)
- 7 - (a) Define electrolysis. Write down electrolysis of water in detail. 1+4 (5)
- (b) What is meant by solubility? Analyse the effects of temperature on solubility. 1+3 (4)

نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔

6 - (الف) کیا ڈیٹا اور کمپاؤنڈ کے کوئی سے پانچ فرق

تجزیہ کیجئے۔

(ب) کیتھوڈ ریز کی کوئی سے چار خصوصیات تحریر کیجئے۔

6 - (الف) آئنیک بانڈ کی تعریف کیجئے اور آئنیک کیا ڈیٹا کی خصوصیات لکھئے۔

(ب) ڈیفیوژن سے کیا مراد ہے؟ اعلیٰ میں ڈیفیوژن

پر اثر انداز ہونے والے تین فیکٹرز کو بیان کیجئے۔

7 - (الف) الیکٹرو لائٹس کی تعریف کیجئے۔ پانی کی الیکٹرو لائٹس

کی تفصیل لکھئے۔

(ب) سولیوبیلیٹی سے کیا مراد ہے؟ سولیوبیلیٹی پر

کے اثرات کا جائزہ لیجئے۔