

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 پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1. 1 - CO_2 کے 8 گرامز اس کے کتنے مولز کے برابر ہیں؟

8 grams of CO_2 ?

0.24 (D)

0.21 (C)

0.18 (B)

0.15 (A)

2 - Which one of the following shell consists of three subshells?

ان میں سے کونسا شیل تین سب شیلز پر مشتمل ہے؟

M shell (D)

L shell (C)

N shell (B)

O shell (A)

3 - 4th and 5th period of the long form of periodic table

اوٹک فارم آف پیریڈک ٹیبل کی موجودہ شکل میں چوتھا اور پانچواں

are called

پیریڈک _____ کہلاتے ہیں۔

normal periods (B)

short periods (A)

very long periods (D)

long periods (C)

4 - The atomic number of lanthanum is

لیڈتھیم کا ایٹمی نمبر _____ ہے۔

101 (D)

67 (C)

57 (B)

89 (A)

5 - How many electrons does a tripple covalent bond involve?

تربل کوویلنٹ بانڈ میں _____ الیکٹرانز حصہ لیتے ہیں۔

only three (D)

four (C)

six (B)

eight (A)

6 - The bond formed due to complete transfer of electron from one atom to another atom is called

وہ بانڈ جو ایک ایٹم سے دوسرے ایٹم میں الیکٹران کی مکمل منتقلی کے نتیجے میں بنتا ہے _____ کہلاتا ہے۔

ionic bond (B)

covalent bond (A)

metallic bond (D)

dative covalent bond (C)

7 - Vapour pressure of water in mmHg at $20^\circ C$ is

$20^\circ C$ پر پانی کا دھپہ پریشر mmHg میں ہے۔

149.4 (D)

55.3 (C)

17.5 (B)

4.58 (A)

8 - Molarity is the number of moles of solute dissolved in

_____ میں حل شدہ ہے۔

100 g of solvent (B)

1 Kg of solution (A)

1 dm³ of solution (D)

1 dm³ of solvent (C)

9 - Which percentage shows the volume in cm³ of a solute dissolved in 100 g of the solution?

درج ذیل میں سے _____ پرستیج سولوشن کے ولیم کی cm³ میں مقدار جو سولوشن کے 100 گرامز میں حل ہونے کو ظاہر کرتی ہے۔

% $\frac{v}{m}$ (D)

% $\frac{v}{v}$ (C)

% $\frac{m}{v}$ (B)

% $\frac{m}{m}$ (A)

10 - The formula of rust is

رنگ کا فارمولا _____ ہے۔

Fe(OH)₃ (D)

Fe(OH)₃.nH₂O (C)

Fe₂O₃ (B)

Fe₂O₃.nH₂O (A)

11 - Which of the following is weak electrolyte?

درج ذیل میں سے کونسا کمزور الیکٹرولائٹ ہے؟

NaOH (D)

H₂SO₄ (C)

Ca(OH)₂ (B)

NaCl (A)

12 - Which one of the following non-metal is lustrous?

درج ذیل میں سے کونسا نان میٹل چمکدار ہے؟

carbon (D)

iodine (C)

phosphorus (B)

sulphur (A)

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

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

questions from Section II.

حصہ اول - Section - I

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

- Define empirical formula with an example. ایسٹیریٹکل فارمولا کی تعریف کیجئے اور مثال بھی دیجئے۔
- What is meant by chemical properties? Give an example. کیمیائی خصوصیات سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔
- Define atomic number and mass number. ایٹم نمبر اور ماس نمبر کی تعریف کیجئے۔
- Write down the observations of Rutherford's experiment. رڈرفورڈ کے تجربے کے مشاہدات تحریر کیجئے۔
- Define electronic configuration. الیکٹرونک کنفیگریشن کی تعریف کیجئے۔
- Define shielding effect. شیڈنگ ایفیکٹ کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by "blocks" in modern periodic table? ماڈرن پیریڈک ٹیبل میں "بلاکس" سے کیا مراد ہے؟
- What is effective nuclear charge? مؤثر نیوکلئیر چارج کیا ہوتا ہے؟

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

- Why does a covalent bond become polar? ایک کوویلنٹ بانڈ پولر کیوں بن جاتا ہے؟
- Define coordinate covalent bond. کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے۔
- Define intermolecular force. انٹرمولیکولر فورس کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by evaporation and condensation? (Evaporation) اور کنڈنسیشن (Condensation) سے کیا مراد ہے؟
- Why does vapour pressure become higher at high temperature? دہجہ حرارت بڑھانے کیساتھ واپر پریشر کیوں بڑھ جاتا ہے؟
- Define molarity and write down its formula. مولیرٹیٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا بھی لکھئے۔
- Define solubility. سولوبیلٹیٹی کی تعریف کیجئے۔
- Differentiate between dilute and concentrated solution. ڈیلیوٹ اور کنسنٹریٹڈ سلوشن میں فرق تحریر کیجئے۔

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

- Define reducing agent. ریڈیوسنگ ایجنٹ کی تعریف کیجئے۔
- Define strong electrolytes with one example. طاقتور الیکٹرولائٹس کی تعریف ایک مثال سے کیجئے۔
- Find out the oxidation number of chlorine in $KClO_3$, when oxidation number of $K=+1$ and $O=-2$. $KClO_3$ میں کلورین کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کیجئے جبکہ آکسیڈیشن نمبر ہیں: $O=-2$ اور $K=+1$
- Write down the name of two types of electrochemical cells. الیکٹروکیمیکی سلز کی دو اقسام کے نام لکھئے۔
- Write down any four properties of silver. سلور کی کوئی چار خصوصیات لکھئے۔
- How does chlorine react with hydrogen? کلورین ہائیڈروجن کے ساتھ کیسے ری ایکٹ کرتی ہے؟
- Write down two chemical properties of non-metals. نان میٹلز کی دو کیمیائی خصوصیات بیان کیجئے۔
- Write down reaction of methane (CH_4) with chlorine (Cl_2) in diffused sun light. سورج کی مدتم روشنی میں میتھین (CH_4) کا کلورین (Cl_2) کیساتھ ری ایکشن بیان کیجئے۔

(ورق اٹھئے)

6

Section - II حصہ دوم

405-91-21

5 - (a) Write down five differences between Rutherford's atomic theory and Bohr's atomic theory. (5)

(b) Write down any four differences between compound and mixture. (4)

6 - (a) Define covalent bond. Explain its types with at least one example of each type. (5)

(b) What is vapour pressure? On which factors vapour pressure does depend upon? (4)

7 - (a) What is electroplating? Explain electroplating of chromium. (5)

(b) Explain percentage composition of solutions by four different ways. (4)

16-121-116000

5 - (الف) ردرفورڈ اور بوہر کی ایٹمک تھیوریز میں پانچ فرق تحریر کیجئے۔

(ب) کمپاؤنڈ اور میکچر میں کوئی سے چار فرق لکھیے۔

6 - (الف) کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے۔ اس کی اقسام کی وضاحت کم از کم ایک ایک مثال سے کیجئے۔

(ب) ویپر پریشر کیا ہے؟ ویپر پریشر کا انحصار کن فیکٹرز پر ہے؟

7 - (الف) الیکٹرو پلٹنگ کیا ہے؟ کرومیم کی الیکٹرو پلٹنگ کی وضاحت کیجئے۔

(ب) سلوشنز کی پریسنچر کمپوزیشن کی چار مختلف طریقوں سے وضاحت کیجئے۔

www.taleem360.com

(2)

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 پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1. 1 - The solution which is formed by dissolving a substance in water is called _____ کہااتا ہے۔
- (A) سچو ریٹڈ سلوشن saturated solution
(B) اُن سچو ریٹڈ سلوشن unsaturated solution
(C) آکیوئس سلوشن aqueous solution
(D) سپرساٹوریٹڈ سلوشن supersaturated solution
- 2 - A good example of homogeneous mixture is _____ جو ہمجنس تسبیح کی ایک اچھی مثال ہے۔
- (A) مٹی soil
(B) چٹان rock
(C) لکڑی wood
(D) آئس کریم ice cream
- 3 - Formation of water from hydrogen and oxygen is _____ ہائیڈروجن اور آکسیجن سے پانی بننے کا عمل ہے۔
- (A) تحلیل decomposition
(B) نیوٹرائزیشن neutralization
(C) اساس، تیزاب کا ری ایکشن acid, base reaction
(D) ریڈاکس ری ایکشن redox reaction
- 4 - Electron affinity of flourine is _____ فلورین کی الیکٹران آفینٹی ہے۔
- (A) -328 KJ/mole
(B) -329 KJ/mole
(C) -330 KJ/mole
(D) -325 KJ/mole
- 5 - Identify which pair has polar covalent bond? درج ذیل میں سے کونسا تیز، پولر کوویلنٹ بانڈ رکھتا ہے؟
- (A) O_2 & Cl_2
(B) H_2O & N_2
(C) H_2O & C_2H_2
(D) H_2O & HCl
- 6 - Molarity is the number of moles of solute dissolved in _____ میں مولیرٹی سولیوٹ کے مولز کی وہ تعداد ہے جو حل شدہ ہو۔
- (A) سلوشن کے ایک کلوگرام 1 Kg of solution
(B) 100 گرام کے 100 g of solvent
(C) 1 k dm³ کے 1 k dm³ of solvent
(D) 1 dm³ کے 1 dm³ of solution
- 7 - The elements of group I and group II are called _____ گروپ I اور گروپ II کے ایلیمینٹس _____ کہلاتے ہیں۔
- (A) s-block s-بلاک
(B) p-block p-بلاک
(C) d-block d-بلاک
(D) f-block f-بلاک
- 8 - Constant factor in Boyle's law is _____ بوائےل کے قانون میں مستقل رکھنے والا فیکٹر ہے۔
- (A) والیم volume
(B) پریشر pressure
(C) ٹمپریچر temperature
(D) مول mole
- 9 - Helium nuclei (He^{+2}) among these is _____ ان میں سے _____ ہیلیم نیوکلیائی (He^{+2}) ہے۔
- (A) بیٹا پارٹیکل beta particle
(B) الٹا پارٹیکل alpha particle
(C) گاما پارٹیکل gama particle
(D) نیوٹرونل پارٹیکل neutral particle
- 10 - Which of the following non-metal is lustrous? درج ذیل میں سے کونسی نان میٹل چمکدار ہے؟
- (A) آئیڈین iodine
(B) فاسفورس phosphorus
(C) سلفر sulphur
(D) ہائیڈروجن hydrogen
- 11 - Triple covalent bond does involve how many electrons? ٹرپل کوویلنٹ بانڈ میں _____ الیکٹران حصہ لیتے ہیں۔
- (A) 8
(B) 6
(C) 4
(D) 3
- 12 - The most common example of corrosion is _____ کرورژن کی سب سے عام مثال ہے۔
- (A) کیمیکل توڑ پھوڑ chemical decay
(B) لوہے کو زنگ لگنا rusting of iron
(C) ایلومینیم کو زنگ لگنا rusting of aluminium
(D) ٹن کو زنگ لگنا rusting of tin

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۔

حصہ اول Section - I

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

- Define substance and mixture.
- Write down chemical formula of sugar and silicon dioxide.
- Define atomic mass unit. Write down its value in grams.
- Write down the electronic configuration of ^{18}Ar .
- Define atomic radius.
- When does electron emit or absorb energy?
- Define periodic law.
- Write down the trend of electron affinity in periods.

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

- Define covalent bond.
- What is relationship between electronegativity and polarity?
- What is double covalent bond? Give an example.
- State Boyle's law.
- Why is evaporation a continuous process?
- Define dilute solution and concentrated solution.
- Define saturated solution.
- What is molarity?

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

- Define reduction.
- What is oxidation number? Give an example.
- What are weak electrolytes? Give an example.
- What is rusting of iron? Write down its important condition.
- Write down any four names of very reactive metals.
- Write down any two uses of platinum.
- Write down any two chemical properties of non-metals.
- Write down balanced chemical equation showing chemical reaction of fluorine with water.

Section - II

- (a) Differentiate between Rutherford atomic theory and Bohr atomic theory. (5)
(b) What is meant by physical and chemical properties of matter? Explain with examples. (4)
- (a) Define and explain coordinate covalent bond with examples. (5)
(b) What is vapour pressure? On which factors vapour pressure does depend upon? (4)
- (a) Describe electroplating of chromium. (5)
(b) Calculate the molarity of a solution which is prepared by dissolving 28.4 g of Na_2SO_4 in 400 cm^3 of solution. (4)