

CHEMISTRY

Time: 15 Minutes

Marks: 12

Paper: I

Group: I

(سیکڑری سکول پارٹ I، کلاس نمبر) 1st A 123 - (III)

OBJECTIVE

معرّضی

Code: 5485

پہلا نمبر آمیدوار:

پہلا نمبر

I: پہلا نمبر

پہلا نمبر

وقت: 15 منٹ

مارکس: 12

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے 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 - Covalent bond involves

donation of electrons

(B) الیکٹرونز کے دینے سے

repulsion of electrons

(D) الیکٹرونز کے دفع کرنے سے

sharing of electrons

(A) الیکٹرونز کے اشتراک کرنے سے

acceptance of electrons

(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)

3 - The molecule which is not triatomic

H₂ (D)O₃ (C)H₂O (B)CO₂ (A)4 - Oxidation number of sulphur in H₂SO₄ is

+8 (D)

+6 (C)

+4 (B)

+2 (A)

5 - Mist is an example of solution

gas in liquid (B) مائع میں گیس

gas in solid (D) ٹھوس میں گیس

liquid in gas (A) گیس میں مائع

solid in gas (C) گیس میں ٹھوس

6 - One of the following, is weak electrolyte

sulphuric acid (B) سلفیورک ایسڈ

sodium hydroxide (D) سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ

acetic acid (A) ایسٹک ایسڈ

sodium chloride (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)

8 - One of the following is an electron deficient molecule

O₂ (D)N₂ (C)NH₃ (B)BF₃ (A)

9 - The number of element/elements present in first period is

10 (D)

3 (C)

2 (B)

1 (A)

10 - The value of Avogadro's Number is

6.02x10³⁴ (D)6.02x10⁻²² (C)6.02x10²¹ (B)6.02x10²³ (A)

The gas which diffuses fastest

hydrogen (D) ہائیڈروجن

helium (C) ہیلیم

chlorine (B) کلورین

fluorine (A) فلورین

The most penetrating particle is

electron (D) الیکٹران

neutron (C) نیوٹران

 α -particle (B) ایلا پارٹیکل

proton (A) پروٹان

(II)-1st A 123-104000

6

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 مجاہدات کیجئے۔

GUT-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۔

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.

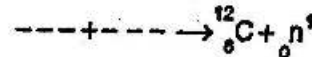
ii - ایٹم اور مالیکیول کے درمیان فرق بیان کیجئے۔

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

iii - Cl^{-1} کی الیکٹرانک کنفیگوریشن 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 - نیو لینڈز 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 - آئنمائزیشن 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۔

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 کوویلنٹ باؤنڈ سے کیا مراد ہے؟

iii - What is meant by van der waals forces?

iii - وائن ڈر وائر 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 - بولیڈنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے۔

vi - Define colloidal solution. Also give an example.

vi - کولائیڈل سولوشن 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 - سولیوبلیٹی کی سرابھلی 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۔

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۔

$H = +1$ and $O = -2$

جگہ $H = +1$ اور $O = -2$

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 متلو کا الیکٹرو پازٹیو کیریٹر کم کیوں ہوتا ہے؟

vi - How oxygen reacts with group 2 elements?

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

vii - Write two uses of sodium.

vii - سڈیم کے دو استعمالات لکھئے۔

viii - Write two physical properties of non-metals.

viii - نان متلو کی دو طبیعی خصوصیات لکھئے۔

-2-

Section - II حصہ دوم

9
پیشہ 1-23

Note: Attempt any TWO (2) questions.

- 5 - (a) Define molecule. Explain four types of molecules.
(b) Describes Rutherford's gold foil experiment with diagram.
- 6 - (a) Define ionic compounds and write their three properties.
(b) State Boyle's law and also derive its equation.
- 7 - (a) Explain electroplating of silver with the help of diagram.
(b) Write down four properties of suspension.

19-1st A 123-104000

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

- 5 - (الف) مالیکیول کی تعریف کیجئے اور مالیکیول کی چار اقسام کی وضاحت کیجئے۔
(ب) رد فرڈ کے گولڈ فوئل تجربہ کی شکل سے وضاحت کیجئے۔
- 6 - (الف) آئنیں کیا ڈیڈر کی تعریف کیجئے اور ان کی تین خصوصیات لکھئے۔
(ب) بوائل کا قانون بیان کیجئے اور اس کی مساوات بھی اخذ کیجئے۔
- 7 - (الف) شکل کی مدد سے سلور کی الیکٹرو پلٹنگ بیان کیجئے۔
(ب) سپین کی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔

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 تین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو بڑھانے یا کاٹ کر بڑھانے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1.1 - One of the following, consists of three sub shells

M Shell (D)

L Shell (C)

N Shell (B)

O Shell (A)

2 - When a saturated solution is diluted, it turns into

saturated solution (B)

2 - جب ایک سچو سٹو سلوشن کو ڈائیوٹ کیا جاتا ہے تو یہ بن جاتا ہے

super saturated solution (A)

unsaturated solution (D)

concentrated solution (C)

3 - Ice floats on water because

Ice is denser than water

3 - برف پانی پر تیرتی ہے کیونکہ

Ice is crystalline in nature

(A) برف پانی سے کثیف ہے

water is denser than ice

(B) برف کی ساخت کریسٹلائن ہے

water molecules move randomly

(C) پانی برف سے کثیف ہے

(D) پانی کے مالیکیوں کی بے ترتیب حرکت ہوتی ہے

4 - Molecular formula of Benzene is

CaCO_3 (D)

C_6H_6 (C)

$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$ (B)

$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ (A)

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

100 g of solution (B)

5 - مولیریٹی سولیوٹ کے مولز کی وہ تعداد ہے جو حل شدہ ہو

1 kg of solution (A)

1dm^3 of solution (D)

1dm^3 of solvent (C)

6 - Density of Iron is

7.86 g cm^{-3} (D)

0.917 g cm^{-3} (C)

19.3 g cm^{-3} (B)

2.70 g cm^{-3} (A)

7 - Melting point of sodium chloride (NaCl) is

180°C (D)

800°C (C)

780°C (B)

1413°C (A)

8 - Metals can form ion carrying charge

all of these (D)

tripositive (C)

dipositive (B)

unipositive (A)

9 - Transition elements are

all gases (B)

all metals (A)

all metalloids (D)

all non-metals (C)

10 - Oxidation number of nitrogen in HNO_3 is

+12 (D)

+6 (C)

+5 (B)

+1 (A)

11 - _____ can be separated by physical means.

compound (D)

element (C)

mixture (B)

radical (A)

12 - The formula of rust is

$\text{Fe}(\text{OH})_3$ (D)

$\text{Fe}(\text{OH})_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (C)

Fe_2O_3 (B)

$\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ (A)

Time: 1:45 Hours

Group-II

SUBJECTIVE

انشائی

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۔

CNT-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۔

- i - How many moles are in 9 grams of carbon? - i کاربن کے 9 گرامز میں کتنے مولز ہوتے ہیں؟
- ii - What is meant by diatomic molecule and triatomic molecule? - ii ذائی اٹاک مالیکیول اور ثلاثی اٹاک مالیکیول سے کیا مراد ہے؟
- iii - 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۔
- iv - What is meant by "Plum Pudding" theory? - iv "پلم پیڈنگ" تھیوری سے کیا مراد ہے؟
- v - What is meant by groups and periods in a periodic table? - v پیریڈک ٹیبل میں گروپس اور پیریڈز سے کیا مراد ہے؟
- vi - What is the contribution of Dobereiner towards classification of elements? - vi ڈوبرینر کی کلاسیفیکیشن میں ڈوبرینر کا کیا کردار ہے؟
- vii - Describe the trend of electronegativity in a period and a group. - vii پیریڈ اور گروپ میں الیکٹرنیگیٹیٹی کا رجحان بیان کیجئے۔
- viii - 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۔

- i - Why chlorine can accept only one electron? - i کلورین صرف ایک الیکٹران قبول کرنے کا پابند کیوں ہے؟
- ii - Why HCl has dipole-dipole forces of attraction? - ii HCl کے اندر ذائی پول-ذائی پول فورسز کیوں پائی جاتی ہیں؟
- iii - 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؟
- iv - Why are the densities of gases lower than liquid? - iv مائع کی نسبت گیسز کی ڈینسٹی کم کیوں ہوتی ہیں؟
- v - In which form does sulphur exist at 100 °C? - v 100 °C پر سلفر کس حالت میں پایا جاتا ہے؟
- vi - Why do we stir paints thoroughly before using? - vi ہم استعمال سے پہلے پینٹس کو اچھی طرح کیوں ہلاتے ہیں؟
- vii - Why solutions do not show tyndall effect? - vii سلوشنز ٹنڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں نہیں کرتے؟
- viii - Define saturated solution. - viii سچھڑا 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۔

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

-2-

CUT-2-23
Section - II حصہ دوم

Note: Attempt any TWO (2) questions.

- نوٹ: کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھئے۔
- 5 - (الف) کیا ڈنڈ اور کسچر کے کوئی سے پانچ فرق تحریر کیجئے۔
(ب) کیتھوڈ ریز کی کوئی سی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔
- 6 - (الف) آئنیک کمپاؤنڈ کی تعریف کیجئے اور آئنیک کمپاؤنڈز کی خصوصیات لکھئے۔
(ب) ڈیفیوژن سے کیا مراد ہے؟ائع 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) سولیوٹیٹی سے کیا مراد ہے؟ سولیوٹیٹی پر ٹمبر پیکر کے اثرات کا جائزہ لیجئے۔
- 3 - (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)