رول نمبر اُمیدوار: ____________

CHEMISTRY	Paper: I	(سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 122 - (II)	I پرچہ	کیمسٹری
Time: 15 Minutes	(Group: I)	OBJECTIVE ...... معروضی	(پہلا گروپ)	وقت: 15 منٹ
Marks: 12	GUJ-91-22	Code: 5483		مارکس: 12

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 - General electronic configuration of alkali metals is ________ .

الکلی میٹلز کی عمومی الیکٹرانک کنفگریشن ________ ہے۔ - 1.1

(A) ns^2 (B) ns^2np^1 (C) sn^2np^2 (D) ns^1

2 - ________ is the solvant in which non-polar covalent compounds are soluble.

وہ سالونٹ ہے جس میں نان-پولر کوویلنٹ کمپاؤنڈز ________ حل ہو جاتے ہیں۔ - 2

(A) water پانی (B) carbon tetrachloride کاربن ٹیٹرا کلورائیڈ (C) NaCl (D) potassium chloride پوٹاشیم کلورائیڈ

3 - Vapour pressure of water is ________ mm Hg at $100^\circ C$.

$100^\circ C$ پر پانی کا ویپر پریشر ________ mm Hg ہوتا ہے۔ - 3

(A) 55.3 (B) 149.4 (C) 760.0 (D) 355.1

4 - In the redox reaction between Zn and HCl, the oxidizing agent is ________ .

زنک اور ہائیڈروکلورک ایسڈ کے درمیان ریڈوکس ری ایکشن میں ________ آکسیڈائزنگ ایجنٹ ہوتا ہے۔ - 4

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

5 - ________ electrons involve in a tripple covalent bond.

ٹرپل کوویلنٹ بانڈ میں ________ الیکٹرونز حصہ لیتے ہیں۔ - 5

(A) six چھ (B) eight آٹھ (C) four چار (D) three تین

6 - ________ is oxidation number of sulphur in (H_2SO_4).

سلفیورک ایسڈ (H_2SO_4) میں سلفر کا آکسیڈیشن نمبر ________ ہے۔ - 6

(A) +3 (B) +5 (C) +4 (D) +6

7 - Identify among the followings as triatomic molecule.

درج ذیل میں سے ٹرائی اٹامک مالیکیول کی شناخت کیجئے۔ - 7

(A) C_6H_6 (B) HCl (C) H_2O (D) H_2SO_4

8 - ________ has the highest energy.

________ کی انرجی سب سے زیادہ ہوتی ہے۔ - 8

(A) M Shell M شیل (B) N Shell N شیل (C) L Shell L شیل (D) K Shell K شیل

9 - Vapour pressure of a liquid increases with the increase of ________ .

مائع کا ویپر پریشر ________ میں اضافے سے بڑھتا ہے۔ - 9

(A) pressure پریشر (B) intermolecular forces انٹرمالیکیولر فورسز (C) molecular polarity مالیکیولز کی پولیرٹی (D) temperature ٹمپریچر

10 - ________ compound has single covalent bond.

________ کمپاؤنڈ سنگل کوویلنٹ بانڈ رکھتا ہے۔ - 10

(A) C_2H_4 (B) C_2H_2 (C) CH_4 (D) O_2

11 - Metals react with oxygen to form ________

میٹلز آکسیجن کے ساتھ ری ایکشن کر کے ________ بناتی ہیں۔ - 11

(A) acidic oxides ایسڈک آکسائیڈز (B) basic oxides بیسک آکسائیڈز (C) amphoteric oxides ایمفوٹیرک آکسائیڈز (D) carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ

12 - The molar mass of one molecule of water is ________ .

پانی کے ایک مالیکیول کا مولر ماس ________ ہے۔ - 12

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

www.edvision.edu.pk

CHEMISTRY — Paper: I (Group: I) — SUBJECTIVE — 122 (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم)

کیمسٹری — پرچہ I (پہلا گروپ) — انشائی

Time: 1:45 Hours — وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 — مارکس: 48

GUJ-G1-22

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

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

Section - I حصہ اوّل

2 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5x2=10)

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

i - What are physical properties?
i - طبعی خصوصیات کیا ہوتی ہیں؟

ii - Calculate the number of moles of 9.0 gm of coal (carbon).
ii - 9.0 گرام کوئلے (کاربن) کے مولز کی تعداد معلوم کیجئے۔

iii - Write down the scope of biochemistry.
iii - بائیو کیمسٹری کا سکوپ تحریر کیجئے۔

iv - A patient has goitre. How will it be detected?
iv - ایک مریض کو گوئٹر ہے۔ اس کی تشخیص کیسے کریں گے؟

v - Write down the electronic configuration of Cl^- ion.
v - Cl^- آئن کی الیکٹرونک کنفیگریشن تحریر کیجئے۔

vi - Describe the trend of electronegativity in periods and groups.
vi - پیریڈز اور گروپس میں الیکٹرونیگیٹیویٹی کا رجحان بیان کیجئے۔

vii - Define modern periodic table.
vii - جدید (ماڈرن) پیریاڈک ٹیبل کی تعریف کیجئے۔

viii - Write down the trend of shielding effect in groups and periods.
viii - گروپس اور پیریڈز میں شیلڈنگ ایفیکٹ کا رجحان تحریر کیجئے۔

3 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5x2=10)

3 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Differentiate between duplet and octet rule.
i - ڈوپلیٹ اور آکٹیٹ رول میں فرق تحریر کیجئے۔

ii - Explain the phenomenon of hydrogen bonding.
ii - ہائیڈروجن بانڈنگ کے عمل کو واضح کیجئے۔

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 - Differentiate between boiling point and melting point.
iv - بوائلنگ پوائنٹ اور میلٹنگ پوائنٹ میں فرق واضح کیجئے۔

v - Convert $100\,^{\circ}C$ to kelvin scale.
v - $100\,^{\circ}C$ کو کیلون سکیل میں تبدیل کیجئے۔

vi - Define amorphous solids also give its one example.
vi - امارفس سالڈز کی تعریف کیجئے اور اس کی ایک مثال دیجئے۔

vii - Write down atomic number of chlorine and its electronic configuration.
vii - کلورین کا اٹامک نمبر اور اُس کی الیکٹرانک کنفیگریشن تحریر کیجئے۔

viii - What is relationship between electropositivity and ionization energy?
viii - الیکٹرو پازیٹیویٹی اور آئیونائزیشن انرجی میں کیا تعلق ہے؟

4 - Write short answers to any FIVE (5) questions. (5x2=10)

4 - کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i - Differentiate between solute and solvent.
i - سولیوٹ اور سولوینٹ میں فرق واضح کیجئے۔

ii - What is meant by "Like dissolves like"? Give an example.
ii - "Like dissolves like" کا مطلب کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

iii - What is meant by $\frac{v}{m}\% = \frac{\text{volume}}{\text{mass}}$ percentage? Give an example.
iii - $\frac{v}{m}\% = \frac{\text{والیوم}}{\text{ماس}}$ پرسینٹیج سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

iv - Define supersaturated solution. Give an example.
iv - سپر سیچوریٹڈ سلوشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

v - Why oxygen is necessary for rusting?
v - رسٹنگ (Rusting) کیلئے آکسیجن کیوں ضروری ہے؟

vi - Define non-electrolyte and give an example.
vi - نان-الیکٹرولائٹ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

vii - What is difference between oxidizing and reducing agents?
vii - آکسیڈائزنگ اور ریڈیوسنگ ایجنٹس میں کیا فرق ہے؟

viii - What is electrolytic cell? Give its example.
viii - الیکٹرولیٹک سیل کیا ہے؟ اس کی مثال دیجئے۔

(ورق اُلٹئے)

www.eduvision.edu.pk

GUJ-G1-22

Section - II حصہ دوم

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

نوٹ: حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

5 - (a) Write down any five properties of cathode rays. **1x5 (5)**

(الف) کیتھوڈ ریز کی کوئی سی پانچ خصوصیات لکھیے۔

(b) Calculate the number of moles and molecules in 6 gm of water (H_2O). **(4)**

(ب) 6 گرام پانی (H_2O) میں مولز اور مالیکیولز کی تعداد معلوم کیجئے۔

6 - (a) What is an ionic bond? Discuss the formation of ionic bond between sodium and chlorine atoms. **2+3 (5)**

(الف) آئیونک بانڈ کیا ہے؟ سوڈیم اور کلورین ایٹم کے درمیان آئیونک بانڈ بننے کے عمل کی وضاحت کیجئے۔

(b) Define Boyle's Law and verify it with an experimental example. **2+2 (4)**

(ب) بوائل کے قانون کی تعریف کیجئے اور تجرباتی مثال دے کر وضاحت کیجئے۔

7 - (a) What is electrolytic cell? Discuss its construction and working. **1+2+2(5)**

(الف) الیکٹرولیٹک سیل کیا ہے؟ اس کی تیاری اور کام بتایئے۔

(b) Write down chemical reactions of halogens with methane and sodium hydroxide. **2+2 (4)**

(ب) ہیلوجنز کے میتھین (Methane) اور سوڈیم ہائیڈروآکسائیڈ سے کیمیکل ری ایکشنز بیان کیجئے۔

16-122-104000

www.eduvision.edu.pk

نام اُمیدوار: ______________

CHEMISTRY | Paper: I | (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 122 - (IV) | پرچہ I | کیمسٹری

Time: 15 Minutes | (Group: II) | OBJECTIVE ...... معروضی | (دوسرا گروپ) | وقت 15 منٹ

Marks: 12 | GUJ-G2-22 | Code: 5488 | کل نمبر: 12

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 ہوگا۔

1.1 - 'M' shell can accommodate _______ electrons. | 'M' شیل میں _______ الیکٹرونز سما سکتے ہیں۔

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

2 - We use _______ in flash light bulbs. | ہم فلیش لائٹ بلبوں میں _______ استعمال کرتے ہیں۔

(A) calcium کیلشیم (B) aluminium ایلومینیم (C) magnesium میگنیشیم (D) platinum پلاٹینم

3 - The apparent charge assigned to an atom of an element in a molecule or in an ion is called _______. | مالیکیول میں موجود کسی ایلیمنٹ کے ایٹم یا آئن پر موجود چارج _______ کہلاتا ہے۔

(A) electronegativity الیکٹرونیگیٹیویٹی (B) oxidation number آکسیڈیشن نمبر (C) ionization potential آئیونائزیشن پوٹینشل (D) bond بانڈ

4 - Half of the distance between the nuclei of the two bonded atoms is referred as _______. | دو جڑے ہوئے ایٹمز کے نیوکلیائی کے درمیان فاصلے کے نصف کو _______ کہتے ہیں۔

(A) atomic radius اٹامک ریڈیس (B) atomic size اٹامک سائز (C) ionic bond آئیونک بانڈ (D) ionization energy آئیونائزیشن انرجی

5 - _______ compound is insoluble in water. | _______ کمپاؤنڈ پانی میں اِن سولیبل ہے۔

(A) $NaCl$ (B) KBr (C) C_6H_6 (D) $MgCl_2$

6 - The amount of chlorine in ocean is _______ percent. | سمندر میں کلورین کی مقدار _______ فیصد ہے۔

(A) 0.03 (B) 0.9 (C) 7.8 (D) 1.8

7 - The loosing of electrons in a chemical reaction is called _______. | کسی کیمیکل ری ایکشن کے دوران الیکٹرون خارج کرنے کو _______ کہتے ہیں۔

(A) bond بانڈ (B) oxidation آکسیڈیشن (C) mixture مکسچر (D) element ایلیمنٹ

8 - The number of moles of solute dissolved in one dm^3 of the solution is defined as _______. | سولیوٹ کے مولز کی وہ تعداد جو ایک dm^3 سلوشن میں حل کی گئی ہو _______ کہلاتی ہے۔

(A) density کثافت (B) percentage پرسینٹیج (C) molarity مولیریٹی (D) dilution ڈائلیوشن

9 - Major part of living human body by mass is made up of _______. | ماس کے لحاظ سے انسانی جسم کا بڑا حصہ _______ پر مشتمل ہے۔

(A) carbon کاربن (B) copper کاپر (C) water پانی (D) patassium پوٹاشیم

10 - Normal human body temperature in $^\circ F$ is _______. | $^\circ F$ میں انسانی جسم کا عام طور پر درجہ حرارت _______ ہوتا ہے۔

(A) $67.0^\circ F$ (B) $77.6^\circ F$ (C) $98.0^\circ F$ (D) $98.6^\circ F$

11 - The process of changing of a liquid into a gas phase is called _______. | کسی مائع کے گیس حالت میں تبدیل ہونے کے عمل کو _______ کہتے ہیں۔

(A) melting میلٹنگ (B) evaporation ایویپوریشن (C) condensation کنڈنسیشن (D) freezing فریزنگ

12 - If a covalent bond is formed between two similar atoms by equal sharing of electron pair between the two atoms, it is called | اگر کوویلنٹ بانڈ دو ایک جیسے ایٹمز کے درمیان مساوی شیئرنگ کی صورت میں تشکیل پاتا ہے تو وہ _______ کہلاتا ہے۔

(A) ionic bond آئیونک بانڈ (B) coordinate bond کوآرڈینیٹ بانڈ (C) system energy سسٹم انرجی (D) pure covalent bond خالص کوویلنٹ بانڈ

www.eduvision.edu.pk

4

CHEMISTRY | Paper: I | (سیکنڈری سکول پارٹ I، کلاس نہم) 122 | پرچہ I | کیمسٹری

Time: 1:45 Hours | (Group: II) | SUBJECTIVE ...... انشائی | (دوسرا گروپ) | وقت: 1:45 گھنٹے

Marks: 48 | نمبرز: 48

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

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

GUJ-G2-22

Section - I حصہ اوّل

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

i - Differentiate between atomic number and mass number.
i - اٹامک نمبر اور ماس نمبر کے درمیان تمیز کیجیے۔

ii - How do covalent compounds exist?
ii - کوویلنٹ کمپاؤنڈز کیسے پائے جاتے ہیں؟

iii - How does an atom differ from an ion?
iii - ایک ایٹم کس طرح ایک آئن سے مختلف ہوتا ہے؟

iv - Write down the electronic configuration of chlorine.
iv - کلورین کی الیکٹرانک کنفگریشن تحریر کیجیے۔

v - What is meant by carbon dating?
v - کاربن ڈیٹنگ سے کیا مراد ہے؟

vi - Define electron affinity with an example.
vi - الیکٹرون افینٹی کی تعریف کیجیے اور مثال تحریر کیجیے۔

vii - How does ionization energy change in a group and in a period of periodic table?
vii - پیریاڈک ٹیبل کے گروپ اور پیریڈ میں آئیونائزیشن انرجی کیسے تبدیل ہوتی ہے؟

viii - Why electronegativity increases along a period and decreases down the group of periodic table?
viii - کیوں الیکٹرونیگیٹیوٹی پیریاڈک ٹیبل کے پیریڈ میں بڑھتی اور گروپ میں نیچے کی طرف کم ہوتی ہے؟

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

i - Why HCl has dipole-dipole forces of attraction?
i - HCl کے اندر ڈائی پول - ڈائی پول فورسز آف اٹریکشن کیوں پائی جاتی ہیں؟

ii - Differentiate between lone pair and bond pair.
ii - لون پیئر اور بانڈ پیئر میں فرق بیان کیجیے۔

iii - Define octet rule.
iii - آکٹیٹ رول کی تعریف کیجیے۔

iv - How surface area affects evaporation?
iv - سطحی رقبہ کا ایویپوریشن پر کیا اثر ہوتا ہے؟

v - What is absolute zero?
v - ایبسولیوٹ زیرو (Absolute zero) کیا ہے؟

vi - Define diffusion and effusion.
vi - ڈیفیوژن اور افیوژن کی تعریف کیجیے۔

vii - Why alkali metals are extremely reactive?
vii - الکلی میٹلز بہت زیادہ ری ایکٹو کیوں ہیں؟

viii - Write down two physical properties of non-metals.
viii - نان میٹلز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجیے۔

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

i - Briefly explain, how one molar solution of sodium hydroxide (NaOH) is prepared?
i - مختصراً وضاحت کیجیے کہ سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ (NaOH) کا ایک مولر سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟

ii - Write down one difference between saturated and unsaturated solution.
ii - سیچوریٹڈ اور ان سیچوریٹڈ سلوشن میں ایک فرق بیان کیجیے۔

iii - Why suspensions do not form a homogeneous mixture?
iii - سسپنشن ہوموجینیئس مکسچر کیوں نہیں بناتے؟

iv - What do you mean by "Like dissolves like"? Explain it with an example.
iv - "Like dissolves like" کا کیا مطلب ہے؟ ایک مثال سے اس کی وضاحت کیجیے۔

(ورق اُلٹیے)

www.edvision.edu.pk

GUJ-G2-22

v - Write down redox reaction for NaCl.

v - NaCl کیلئے ریڈوکس ری ایکشن لکھیے۔

vi - Where is the sodium metal collected in down cell?

vi - ڈاؤن سیل میں سوڈیم میٹل کہاں جمع ہوتی ہے؟

vii - Define electrolytes.

vii - الیکٹرولائٹس کی تعریف کیجیے۔

viii - Calculate oxidation number of "Sulphur" in $CaSO_4$.

viii - $CaSO_4$ میں "سلفر" کا آکسیڈیشن نمبر معلوم کیجیے۔

Section - II حصہ دوم

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

نوٹ: حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات لکھیے۔

5 - (a) Write down five characteristics of cathode rays. 1x5 (5)

(الف) کیتھوڈ ریز کی پانچ خصوصیات لکھیے۔

(b) Explain four steps with examples for writing a chemical formula. 1x4 (4)

(ب) کیمیائی فارمولا لکھنے کیلئے چار مراحل کی مثالوں سے وضاحت کیجیے۔

6 - (a) Define hydrogen bonding. Why ice floats in water? Explain it. 2+3 (5)

(الف) ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجیے۔ برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟ اس کی وضاحت کیجیے۔

(b) Define Charles's law and explain its experimental verification. 1+3 (4)

(ب) چارلس کے قانون کی تعریف کیجیے اور اس کی تجرباتی تصدیق کی وضاحت کیجیے۔

7 - (a) What is meant by salt bridge? Compare electrolytic cell and galvanic cell. 1+4 (5)

(الف) سالٹ برج سے کیا مراد ہے؟ الیکٹرولیٹک سیل اور گیلوانک سیل کا موازنہ کیجیے۔

(b) Write down any four points of the significance of non-metals. (4)

(ب) نان میٹلز کی اہمیت کے کوئی سے چار نکات لکھیے۔

17-122-101000

www.eduvision.edu.pk