

PAPER CODE 1485

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

کیمسٹری (معروضی)

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطلوبہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-1-24

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
گیس میں ٹھوس Gas in Solid	ٹھوس میں ٹھوس Solid in Solid	ٹھوس میں گیس Solid in gas	مایع میں گیس Liquid in gas	1. اوپلز سلوشن کی مثال ہے۔ Opal is an example of Solution.	
4	3	2	1	2. الیکٹرو کیمیکل سیل کی اقسام ہیں۔ There are _____ types of electrochemical cell.	
تمام All	ریڈیوسنگ ایجنٹ Reducing Agent	ریڈکشن Reduction	آکسائیڈزنگ ایجنٹ Oxidizing Agent	3. اس ری ایکشن میں $H_2^0 + O^0 \rightarrow H_2^{+1}O^{-2}$ بطور عمل کرتا ہے In Reaction $H_2^0 + O^0 \rightarrow H_2^{+1}O^{-2}$	
سنہری پیلا Golden yellow	بھڑکیلا پیلا Brilliant yellow	بھڑکیلا سفید Brilliant white	برک ریڈ Brick red	4. ہوا میں سوڈیم فلیم کا رنگ ہے۔ The Colour of Sodium flame in air is	
گیسولین Gasoline	آئس کریم Ice Cream	چٹان Rock	ہوا Air	5. ان میں کونسی ہمیزوجینس مکسچر کی مثال ہے۔ Which one is an example of hetrogeneous mixture.	
صرف پروٹاز Protons only	پروٹاز اور نیوٹرانز کا Protons and neutrons	نیوٹران اور الیکٹران کا Neutron and electron	پروٹان اور الیکٹران کا Proton and electron	6. ماس نمبر مجموعہ ہے۔ The mass number is the sum of number of	
برطانوی دندان ساز British Dentist	برطانوی طبیعیات دان British Physicist	برطانوی معیشت دان British Economist	برطانوی کیمیا دان British Chemist	7. جے جے تھامسن تھا۔ J.J Thomson was a _____.	
ہائیڈروجن Hydrogen	نوبل گیس Noble gas	الکالائن ارتھ میٹلز Alkaline earth metals	الکلی میٹلز Alkali metals	8. پہلا پیریڈ شروع ہوتا ہے۔ First Period started with	
C_6H_6	C_2H_2	C_2H_4	CH_4	9. ٹریپل کوویلنٹ بانڈ کی مثال ہے۔ Example of Triple of Covalent bond is	
میٹلک Metallic	کوآرڈینیٹ کوویلنٹ Coordinate Covalent	کوویلنٹ Covalent	آئیونک Ionic	10. اگر دو ایلمنٹس کی الیکٹرو نیگیٹیوٹی کا فرق 1.7 سے زیادہ ہو تو بانڈ ہے۔ If the difference of electronegativities between Two elements is more than 1.7. The bond is	
10523	106075	10325	101325	11. ایک اٹموسفیرک پریشر کتنے پاسکل کے برابر ہے۔ One atmospherice pressure is equal to how many Pascals?	
تمام میں All	میرنگ فلاسک Measuring flask	پیپٹ Pipette	ٹیسٹ ٹیوب Test Tube	12. مولر سلوشن _____ میں تیار کیے جاتے ہیں۔ Molar solution are prepared in _____	

Part----- I

حصہ اول-----

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

What is meant by atomic mass unit (amu)?

(i) ایٹمک ماس یونٹ (amu) سے کیا مراد ہے۔

How will you define mole and write its formula.

(ii) آپ مول کی تعریف کیسے کریں گے اور اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔

Who discovered electron and proton?

(iii) الیکٹران اور پروٹان کس نے دریافت کئے؟

Write down two defects of Rutherford atomic model.

(iv) ردرفورڈ ایٹمک ماڈل کے دو نقائص تحریر کیجئے۔

Atomic number is a more fundamental property than atomic mass. Justify it.

(v) ایٹمک نمبر ایٹمک ماس کی بجائے زیادہ بنیادی خصوصیت ہے وضاحت کیجئے

What do you know about Ionization energy?

(vi) آئیونائزیشن انرجی کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟

Which element has highest electronegativity?

(vii) کونسا ایلینٹ سب سے زیادہ الیکٹرو نیگیٹیو رکھتا ہے۔

Why is it difficult to remove an electron from halogens?

(viii) ہیلوجنز میں سے الیکٹران نکالنا مشکل کیوں ہے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Differentiate between duplet rule and octet rule?

(i) ڈپلیٹ رول اور اوکٹٹ رول میں فرق کیجئے؟

How hydrogen bonding affects physical properties of molecules?

(ii) ہائیڈروجن بانڈنگ مالیکیولز کی طبیعی خصوصیات پر کیسے اثر انداز ہوتی ہے؟

What is meant by polar covalent bond?

(iii) پولر کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے؟

State Boyle's Law? Write down its mathematical expression?

(iv) بوائے کا قانون بیان کیجئے؟ اسے حسابی طریقہ سے کیسے لکھا جاتا ہے؟

How vapour pressure is affected by nature of liquid?

(v) دھیر پریشر پر مائع کی نوعیت کا کیا اثر ہوتا ہے؟

What is meant by aqueous solution? Give an example?

(vi) آکیوئس سلوشن سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے؟

How one molar solution is prepared?

(vii) ایک مولر سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟

Define concentration? Write down the name of its unit?

(viii) کنسنٹریشن کی تعریف کیجئے؟ اس کے یونٹ کا نام لکھئے؟

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Find out the oxidation number of Nitrogen in HNO₃

(i) HNO₃ میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔

What is the principle of electroplating?

(ii) الیکٹرو پلیننگ کا بنیادی اصول کیا ہے؟

Why is an iron grill painted frequently?

(iii) آئرن کی جالی کو اکثر رنگ کیوں کیا جاتا ہے؟

Differentiate between valency and oxidation state.

(iv) ویلنسی اور آکسائیڈیشن سٹیٹ میں کیا فرق ہے؟

Why oxygen is called non metal?

(v) آکسیجن نان میٹل کیوں کہلاتی ہے؟

Write down two uses of Gold.

(vi) گولڈ کے دو استعمالات لکھئے۔

Why ionization energy of Sodium is greater than that of Potassium

(vii) سوڈیم کی آئیونائزیشن انرجی پوٹاشیم سے زیادہ کیوں ہے؟

In period from left to right electropositivity is decreased. Justify.

(viii) پیرئڈ میں بائیں سے دائیں الیکٹرو پازیٹیویٹی کم ہوتی ہے وجہ لکھئے؟

Part----- II

حصہ دوم-----

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

5.(a) Write down any five characteristics of a mixture. (5)

(a) 5 مکسچر کی کوئی پانچ خصوصیات تحریر کیجئے۔

(b) Define covalent bond. Explain its various types with examples. (4)

(b) کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور اس کی مختلف اقسام کی وضاحت مثالوں سے کیجئے۔

6.(a) How are cathode rays produced? What are their four major characteristics. (5)

(a) 6 کیٹھوڈ ریز کیسے پیدا کی جاتی ہیں؟ اس کی چار خصوصیات کیا ہیں؟

(b) Describe the phenomenon of diffusion in liquids along with the factors which influence it. (4)

(b) مائع میں ڈیفیوژن اور اس پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کی وضاحت کیجئے۔

7.(a) What is electrolytic cell? Explain the working of an electrolytic cell along with chemical reactions. (5)

(a) 7 الیکٹرو لیسٹک سیل سے کیا مراد ہے؟ کیمیکل ری ایکشنز کی مدد سے الیکٹرو لیسٹک سیل کے کام کرنے کے طریقہ کار کی وضاحت کیجئے۔

(b) Give any four characteristics of Colloids. (4)

(b) کولائیڈز کی کوئی سی چار خصوصیات بیان کیجئے۔

0924 (جماعت نہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔
سیکنڈری پارٹ I سیشن 25-2023 to 22-2020 گروپ دوسرا
رول نمبر: _____
دستخط امیدوار: _____

PAPER CODE 1488

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

کیمسٹری (معروضی)

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 مار کر 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۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-2-24

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
BF ₃	NH ₃	H ₂ O	N ₂	کس مالیکیول میں الیکٹرانز کی کمی پائی جاتی ہے؟ An electron deficient molecule is	1.
15.2 °C	14.2 °C	13.2 °C	12.2 °C	ٹن کا ٹرانزیشن ٹمپریچر ہے۔ Transition temperature of Tin is	2.
شوگر Sugar	پانی Water	سالت Salt	کاربن ڈائی آکسائیڈ Carbondioxide	سوفٹ ڈرنکس میں سولونوینٹ ہے۔ In soft drinks, solvent is	3.
جیل Jelly	پینٹ Paint	ملک آف میگنیشیا Milk of magnesia	پانی میں چاک Chalk in water	کولائیڈز کی ایک مثال ہے۔ An example of Colloids is	4.
-2	+2	-1	+1	OF ₂ میں آکسیجن کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔ Oxidation number of oxygen in OF ₂ is	5.
سلفیورک ایسڈ Sulphuric acid	سڈیم کلورائیڈ Sodium Chloride	سڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ Sodium hydroxide	بنزین Benzene	ایک نان الیکٹرولائٹ ہے A non-electrolyte is	6.
Rb	K	Na	Li	سب سے زیادہ الیکٹرو پازٹیو الکلی میٹل ہے۔ The most electropositive alkali metal is	7.
H ₂ SO ₄ کے 92 گرام کے 92 g of H ₂ SO ₄	H ₂ SO ₄ کے 94 گرام کے 94 g of H ₂ SO ₄	H ₂ SO ₄ کے 96 گرام کے 96 g of H ₂ SO ₄	H ₂ SO ₄ کے 98 گرام کے 98 g of H ₂ SO ₄	H ₂ SO ₄ کا ایک مول برابر ہے۔ One mole of H ₂ SO ₄ is equal to	8.
44 amu	44 g	32 amu	32 g	CO ₂ کا مالیکیولر ماس ہے Molecular mass of CO ₂ is	9.
32 الیکٹرانز 32 electrons	18 الیکٹرانز 18 electrons	8 الیکٹرانز 8 electrons	2 الیکٹرانز 2 electrons	L Shell can accommodate	10.
برومین Bromine	آئیوڈین Iodine	کلورین Chlorine	فلورین Fluorine	سب سے کم الیکٹرو نیگیٹیوٹی رکھنے والی ہیلوجن ہے۔ Halogen which has the lowest electronegativity is	11.
CaCl ₂	KOH	NaCl	H ₂ SO ₄	ایک کوویلنٹ کمپاؤنڈ ہے۔ A compound which is covalent in nature	12.

سید حسرت (15)

935-0924-55000 (4)

0924 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 25-22 to 2020 گروپ دوسرا
وقت: 1:45 گھنٹے
کل نمبر: 48
کیمسٹری (انشائیہ)

Part I سوال اول

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- Write down the formulas of Lime stone and quick lime. لائم سٹون اور کوئیک لائم کے فارمولے لکھئے۔
- Define Avogadro's number with its symbol. ایووگاڈرو نمبر کی تعریف کیجئے اور اس کا سمبل لکھئے۔
- Write down the electronic configuration of Cl^{-1} . Cl^{-1} کی الیکٹرانک کنفیگریشن لکھئے۔
- Complete the equation $mvr =$ مساوات کو مکمل کیجئے۔ $mvr =$
- What do you mean by Periodic Function? پیریڈک فنکشن سے کیا مراد ہے؟
- Write down the names or symbol of first and last element of first group. پہلے گروپ کے پہلے اور آخری ایلمنٹ کا نام یا سمبل لکھئے۔
- What is the trend of electron affinity in a period? الیکٹر ان افینٹی کا پریڈ میں کیا رجحان ہے؟
- Define ionization energy along with its unit. آئیونائزیشن انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- Define Van der Waals forces? What is their nature? وان ڈر والز فورسز کی تعریف کیجئے؟ فطری طور پر یہ کیسی ہوتی ہیں؟
- What is meant by non polar covalent bond? نان پولر کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے؟
- What is meant by hydrogen bond? ہائیڈروجن بانڈ سے کیا مراد ہے؟
- Convert $-100^{\circ}C$ to K unit? $-100^{\circ}C$ کو K یونٹ میں تبدیل کیجئے؟
- What is meant by amorphous solids? Give an example? ایورفس ٹھوس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے؟
- What is meant by supersaturated solution? سپر سیچورٹڈ سلوشن سے کیا مراد ہے؟
- Name any two factors which affect the solubility of solutes? سولیوٹس کی سولیوبیلیٹی پر اثر انداز ہونے والے کوئی سے دو فیکٹرز کے نام لکھئے؟
- Why do colloids show Tyndall effect? کولائیڈز ٹینڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں کرتے ہیں؟

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

- Differentiate between spontaneous reaction and non spontaneous reaction? خود بخود وقوع پذیر ہونے والے اور خود بخود وقوع پذیر نہ ہونے والے ری ایکشن کے درمیان فرق واضح کیجئے۔
- Calculate the oxidation number of sulphur in $Al_2(SO_4)_3$ $Al_2(SO_4)_3$ میں سلفر کا آکسڈیشن نمبر معلوم کیجئے؟
- Why the following reaction is not a redox reaction. Explain with reason? $NaOH + HCl \longrightarrow NaCl + H_2O$ درج ذیل ری ایکشن ریڈاکس ری ایکشن کیوں نہیں۔ دلائل سے وضاحت کریں۔
- Who was A. Volta. A. Volta کون تھا۔
- Write down two chemical properties of metal. میٹل کی دو کیمیائی خصوصیات تحریر کیجئے۔
- Why the second ionization energy of magnesium is higher than the first one. میگنیشیم کی دوسری آئیونائزیشن انرجی پہلی سے زیادہ کیوں ہوتی ہے۔

What do you mean by 24 carat gold? (viii) Define Halogens? ہیلوجن کی تعریف کیجئے۔

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

- Define molecular Ion. Write any three differences of molecule and molecular ion. (a) 5 مالیکولر آئن کی تعریف کیجئے۔ مالیکول اور مالیکولر آئن میں کوئی سے تین فرق لکھئے۔
- Define ionic compounds. Write their three properties. (b) 5 آئیونک کمپاؤنڈز کی تعریف کیجئے اور ان کی تین خصوصیات لکھئے۔
- Write down the applications of isotopes in any three fields. (a) 6 آئسوٹوپس کے تین مختلف شعبوں میں استعمالات تحریر کیجئے۔
- What is Boiling point? How is it affected by different factors? (b) 4 بوائلنگ پوائنٹ کیا ہے؟ مختلف فیکٹرز کا اس پر کیا اثر ہوتا ہے؟
- What is rusting? How can be metals prevented from corrosion? (a) 7 رسٹنگ کیا ہے؟ میٹلز کو کروزن سے کیسے بچایا جاسکتا ہے؟
- Discuss any four characteristics of a suspension. (b) 4 سسپنشن کی کوئی سی چار خصوصیات پر بحث کیجئے۔

PAPER CODE 1481

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

کیمسٹری (معروضی)

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 مار کر یا پتھن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
9.8 g	9.8 amu	98 amu	98 g	H_2SO_4 کے ایک مالیکیول کا مولر ماس ہے۔ The molar Mass of one molecule of H_2SO_4 is	1.
مالیکیولر آئن Molecular ion	کیٹائن Cation	مالیکیول Molecule	اینائن Anion	ایٹم سے الیکٹرونز کے اخراج سے بنتا ہے۔ The removal of electrons from an atom gives:	2.
ہیوی واٹر Heavy Water	ہارڈ واٹر Hard Water	سوفٹ واٹر Soft Water	لائٹ واٹر Light Water	ڈیوٹیریم بنانے میں استعمال ہوتا ہے۔ Deuterium is used to make:	3.
الیکٹرون آفینٹی Electron affinity	الیکٹرو نیگٹیوٹی Electro negativity	آئیونائزیشن انرجی Ionization energy	لیٹس انرجی Lattice energy	جب ایٹم میں ایک الیکٹرون جمع کیا جاتا ہے تو انرجی کی جو مقدار خارج ہوتی ہے، کہلاتی ہے۔ The amount of energy given out when an electron is added to an atom is:	4.
NH_3	N_2	BF_3	O_2	الیکٹرون کی کمی والا مالیکیول ہے؟ The electron deficient molecule is:	5.
$\% v/v$	$\% v/m$	$\% m/v$	$\% m/m$	سولیوٹ کی گرامز میں وہ مقدار جو سلوٹن کے 100 گرامز میں حل ہو، پرسنٹیج کہلاتی ہے: If a solute in grams is dissolved in 100 g of the solution, the percentage is	6.
760	355.1	149.4	55.3	$100^\circ C$ پر پانی کا واپر پریشر mmHg میں ہوتا ہے۔ Vapour pressure of water in mmHg at $100^\circ C$ is.	7.
پٹرول Petrol	پانی Water	ایٹر Ether	بنزین Benzene	وہ سالونٹ جس میں پولر کوویلنٹ کمپائونڈز حل ہو جاتے ہیں۔ The solvent in which polar covalent compounds are soluble.	8.
آئیونک بانڈنگ Ionic bonding	مٹلیک بانڈنگ Metallic bonding	کوویلنٹ بانڈنگ Covalent bonding	کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈنگ Coordinate covalent bonding	ایٹمز کے درمیان الیکٹرونز کی منتقلی کا نتیجہ نکلتا ہے۔ Transfer of electrons between atoms results in:	9.
ڈاؤنز سیل Downs Cell	نیلسن سیل Nelson's Cell	الیکٹرو لیتک سیل Electrolytic Cell	گیولوانک سیل Galvanic Cell	از خود واقع ہونے والا کیمیکل ری ایکشن ہوتا ہے۔ Spontaneous chemical reactions take place in:	10.
$Fe(OH)_3 \cdot nH_2O$	$Fe_2O_3 \cdot nH_2O$	Fe_2O_3	$Fe(OH)_3$	زنگ کا فارمولا ہے۔ The formula of rust is:	11.
کیلشیم Calcium	آئرن Iron	میگنیشیم Magnesium	سڈیم Sodium	وہ میٹل جو سرخی مائل شعلے کے ساتھ جلتی ہے۔ The metal which burns with brick red flame:	12.

دارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0923 کیمسٹری (انشائیہ) (جماعت نہم) سیکٹری پارٹ I، سیشن 24-2022 to 21-2019 گروپ پہلا وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

SCD-1-23 Part----- I

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

How does homogenous mixture differ from heterogenous mixture?

Define atomic mass unit. Why is it needed?

An Element has atomic no. 17, How many electrons are present in K, L and M shells of atom.

What will be the nature of charge on an atom when it losses or gains electron.

What are Transition metals.؟ ٹرانزیشن میٹلز کیا ہیں؟ (vi)

How many elements are present in 5th and 6th period of modern Periodic Table.؟

What is the trend of Atomic size in Periods and group.

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

What do you mean by Tyndall effect.۔ ٹنڈل ایفیکٹ سے کیا مراد ہے۔ (ii)

Why water has higher boiling point than alcohol?

Why Ionic compound have high melting point and boiling point?

Define Boiling Point.۔ (vi) بوائیگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے۔

Define unsaturated solution.۔ (viii) آن سیچورٹڈ سلوشن کی تعریف کیجئے۔

حصہ----- اول

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) ہوموجینیئس مکسر اور ہیٹرو جینیئس مکسر کیسے ایک دوسرے سے مختلف ہیں؟

(ii) ایٹمک ماس یونٹ کی تعریف کیجئے اور اس کی ضرورت کیوں پیش آئی؟

(iii) ایک ایلیمنٹ کا ایٹم نمبر 17 ہے اس کے K اور L اور M شیل میں کتنے الیکٹران ہیں۔

(iv) جب کوئی ایٹم الیکٹران خارج یا جذب کرتا ہے تو اس پر چارج کی نوعیت کیا ہوگی؟

(v) مینڈلیف کا ہیریڈک لاء کیا ہے؟ What is Mendeleev's Periodic Law.

(vii) جدید ہیریڈک ٹیبل کے پانچویں اور چھٹے پیریڈ میں کتنے ایلیمنٹس ہوتے ہیں؟

(viii) ایٹمک سائز کا گروپ اور پیریڈ میں رجحان بتائیے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) ٹرپل کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے۔ Define triple covalent bond.

(iii) پانی کا بوائیگ پوائنٹ الکوہل سے زیادہ کیوں ہوتا ہے؟

(iv) آئیونک کمپاؤنڈ کا میلٹنگ پوائنٹ اور بوائیگ پوائنٹ کیوں زیادہ ہوتا ہے؟

(v) ایفوزن کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔ Define effusion give example.

(vii) سلوشنز کو مکسر کیوں کہا جاتا ہے؟ Why solutions called as mixture?

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) آکسیدیشن نمبر کی تفویض کے کوئی سے دو قواعد لکھیے۔

(ii) کیتھوڈ اور اینوڈ میں کیا فرق ہے؟

(iii) HNO₃ کا آکسیدیشن نمبر معلوم کیجئے۔ Find out the oxidation number of HNO₃

(v) میگنیشیم کا O₂ اور N₂ کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن لکھیے۔

(vi) گروپ اور پیریڈ میں الیکٹرو پوزٹیوٹی کا رجحان کیا ہے؟

(vii) میٹلز کی کوئی سی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔

(viii) چار سب سے کم ری ایکٹیو میٹلز کے نام لکھیے۔

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

حصہ----- دوم

5 (a) Define free radical, give differences between molecule and molecular ion

(b) Describe postulates of Bohar's atomic theory.

6 (a) Explain five major properties of metals. (5)

(b) Define boiling point and also explain, how it is affected by different factors. (4)

7 (a) Define oxidation state. Write any Four rules of assigning oxidation number. (1+4)

(b) Give at least Four characteristics of suspensions. (4)

فری ریڈیکل کی تعریف کریں، مالیکیول اور مالیکیولر آئن میں فرق لکھیں۔

بوہر کی ایٹمک تھیوری کے مفروضوں کو بیان کیجئے۔

میٹلز کی پانچ نمایاں خصوصیات تحریر کیجئے۔

بوائیگ پوائنٹ کی تعریف کریں اور یہ بھی وضاحت کریں کہ کیسے مختلف فیکٹرز اس پر اثر انداز ہوتے ہیں۔

آکسیدیشن سٹیٹ کی تعریف کیجئے۔ آکسیدیشن نمبر کی تفویض کے کوئی سے چار قواعد تحریر کیجئے۔

سپنشنز کی کم از کم چار خصوصیات تحریر کیجئے۔

PAPER CODE 1486

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

کیمسٹری (معروضی)

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوال پر چہرے پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریٹورر یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-2-23

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
ثرائی ایڈز Triads	پیریڈز Periods	بلاکس Blocks	گروپس Groups	لانگ فارم آف پیریڈک ٹیبل میں افقی قطاریں کہلاتی ہیں۔ In long form of periodic table horizontal lines are called.	1.
Cl_2 and O_2	N_2 and H_2O	C_2H_2 and H_2O	HCl and H_2O	جو پیر پور لرو کوویلنٹ بانڈ رکھتا ہے۔ The pair which has polar covalent bond.	2.
سلیکان Silicon	نائٹروجن Nitrogen	ہائیڈروجن Hydrogen	آکسیجن Oxygen	سمندر میں پائے جانے والے ایلیمینٹس میں سب سے زیادہ پایا جانے والا ایلیمینٹ ہے The most abundant element occurring in the ocean.	3.
CH	C_2H_2	CHO	CH_2O	بنزین کا امپیریکل فارمولا ہے Empirical formula of benzene is	4.
4	3	2	1	M شیل کتنے سب شیلز پر مشتمل ہوتا ہے۔ M shell consists of no. of shells.	5.

Cl_2	Zn	Br_2	O_2	ان میں سے ایک ریڈیوسنگ ایجنٹ کی مثال ہے۔ One is an example of reducing agent.	6.
آئیوڈین Iodine	فلورین Fluorine	برومین Bromine	کلورین Chlorine	ہیلوجن جو روم ٹمپریچر پر مائع حالت میں پائی جاتی ہے۔ The halogen which exists in Liquid form at room temperature is	7.
$1413\text{ }^{\circ}\text{C}$	$800\text{ }^{\circ}\text{C}$	$100\text{ }^{\circ}\text{C}$	$0\text{ }^{\circ}\text{C}$	سوڈیم کلورائیڈ کا بوائیگ پوائنٹ ہے۔ Boiling point of NaCl is	8.
کلورین Chlorine	فلورین Fluorine	ہیلیم Helium	ہائیڈروجن Hydrogen	ان میں سے جو گیس تیزی سے ڈیفیوژ کرتی ہے۔ The following gas diffuses faster.	9.
$v/v\%$	$v/m\%$	$m/v\%$	$m/m\%$	سلیوٹ کی گرامز میں وہ مقدار جو سلوٹن کے 100 گرام میں حل ہو کہلاتی ہے۔ Number of grams of solute dissolved in 100 grams of solution is called.	10.
سوڈیم کلورائیڈ NaCl	بنزین Benzene	کیروسین آئل Kerosine oil	شہد Honey	ان میں سے جو چیز پانی کی تہہ میں بیٹھ جاتی ہے۔ One of these settle in water.	11.
$Fe(OH)_3$	$Fe(OH)_3 \cdot nH_2O$	Fe_2O_3	$Fe_2O_3 \cdot nH_2O$	زنگ کا فارمولا ہے۔ Formula of rust is	12.

947-0923-38000 (3)

دارنگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0923 کیمسٹری (انشائیہ) (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2019-21 to 2022-24 گروپ دوسرا وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

Part I 540-2-23 اول حصہ

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Define free radical, how it is represented? فری ریڈیکل کی تعریف کیجئے اسے کس طرح ظاہر کیا جاتا ہے؟ (i)

What is the nature of charge on cathode rays? Define organic chemistry. آرگینک کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔ (ii)

How many protons and neutrons are present in an phosphorus atom $^{31}_{15}P$ فاسفورس ایٹم میں کتنے پروٹان اور نیوٹرون ہیں۔ (iv)

Which periods are considered as normal periods? کون سے پیریڈ نارمل پیریڈ تصور کیے جاتے ہیں۔ (v)

Define electronegativity. (vii) الیکٹرون نیگیٹیوٹی کی تعریف کیجئے۔ Define atomic radius. ایٹمک ریڈیئس کی تعریف کیجئے۔ (vi)

Why the size of atoms decreases in a period from left to right. پیریڈ میں بائیں سے دائیں طرف ایٹمک سائز کیوں کم ہوتا ہے۔ (viii)

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

More electronegative element can form bonds between themselves justify. دلیل سے ثابت کریں کہ زیادہ الیکٹرون نیگیٹیو ایلیمنٹس آپس میں بانڈ بنا سکتے ہیں۔ (i)

Why does sodium form a chemical bond with chlorine. سوڈیم کلورین کے ساتھ کیمیکیل بانڈ کیوں بناتا ہے۔ (ii)

Define solvent with an example. (iv) سالوینٹ کی تعریف کیجئے اور مثال بیان کریں۔ Define chemical bond. کیمیکیل بانڈ کی تعریف کیجئے۔ (iii)

What is transition temperature? Give an example. ٹرانزیشن ٹمپریچر سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیں۔ (v)

Define the term Allotropy with an example. ایلوٹروپی کو مثال دے کر بیان کریں۔ (vi)

Differentiate between solution and suspension. سولوشن اور سپینشن میں کیا فرق ہے؟ (vii)

Why does colloid show tyndall effect. کولائیڈ ٹینڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کیوں کرتے ہیں۔ (viii)

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10 سوال نمبر 4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Define oxidation in terms of electrons. Give an example. الیکٹرڈز کے حوالے سے آکسائیڈیشن کی تعریف کیجئے مثال دیجئے۔ (i)

Find oxidation number of Nitrogen in HNO_2 HNO_2 میں نائٹروجن کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔ (ii)

Oxidation number of H = +1 Oxidation number of O = -2 H = +1 کا آکسائیڈیشن نمبر O = -2 کا آکسائیڈیشن نمبر (iii)

What is the difference between valency and oxidation state? ویلنسی اور آکسائیڈیشن سٹیٹ میں کیا فرق ہے؟ (iv)

State the best method for protection of metal from corrosion. کروڈن سے بچاؤ کا سب سے بہترین طریقہ کون سا ہے۔ (v)

What is the nature of metal oxide? مٹیلک آکسائیڈز کی کیا فطرت ہے؟ (vi)

What is trends of electropositivity in periodic table? پیریڈک ٹیبل میں الیکٹرو پوزیٹیوٹی کا رجحان کیا ہے؟ (vii)

Write any two uses of Platinum. پلاٹینم کے کوئی سے دو استعمال لکھیے۔ (viii) What do you mean by 24 carat gold? 24 قیراٹ سونے کا کیا مطلب ہے؟

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

5(a) Define element and its unique property "Valency". 5 ایلمنٹ اور اس کی منفرد خاصیت "ویلنسی" کی تعریف کریں یہ ویلنسی

How this valency become positive or negative. پازیٹیو یا نیگیٹو کیسے ہو جاتی ہے

(b) What is an Isotope? Write its three uses. 4 آئسوٹوپ سے کیا مراد ہے اس کے تین استعمالات لکھیں۔

6(a) Define Ionic bond? Explain it with an example? 5 آئیونک بانڈ کی تعریف کیجئے؟ ایک مثال سے اس کی وضاحت کریں؟

(b) Define evaporation? Explain various factors affecting it? 4 ایوپیوریشن کی تعریف کیجئے؟ اس پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کی وضاحت کریں؟

7(a) What is the principle of Electroplating? How is electroplating of Chromium carried out? 5 الیکٹرو پلیننگ کا بنیادی اصول کیا ہے؟ کرومیم کی الیکٹرو پلیننگ کیسے کی جاتی ہے؟

(b) Write atleast four characteristics of suspension. 4 سپینشنز کی کم از کم چار خصوصیات بیان کیجئے۔

590-41-22

PAPER CODE 1481

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

کیمسٹری (معروضی)

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 مار کر یا انہیں سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلوئڈ کا استعمال منسوخ ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
ان آرگینک کیمسٹری In organic Chemistry	آرگینک کیمسٹری Organic Chemistry	بایو کیمسٹری Bio Chemistry	انڈسٹریل کیمسٹری Industrial Chemistry	The manufacturing of sulphuric acid is application of	1. صنعتی پیمانے پر سلفیورک ایسڈ کی تیاری کس کے تحت آتی ہے؟
ہوا Air	آکسیجن Oxygen	پانی Water	شوگر Sugar	Which one is the example of mixture?	2. کونسی ایک مکسچر کی مثال ہے؟
تین Three	دو Two	ایک One	صفر Zero	Number of neutrons in deuterium ${}^2_1\text{H}$ isotope is.	3. ڈیوٹیریم ${}^2_1\text{H}$ آئسوٹوپ میں نیوٹرونز کی تعداد کتنی ہے؟
F	Ne	Be	Li	Which one element has the lowest atomic radius?	4. کونسا ایک ایٹم سب سے کم ایٹمک ریڈیئس رکھتا ہے؟
ایسیٹون میں Acetone	ایٹر میں Ether	بینزین میں Benzene	پانی میں Water	Polar covalent compounds easily dissolve in	5. پولر کوویلنٹ کمپاؤنڈز آسانی سے حل ہو جاتے ہیں؟
NH_3	H_2O	NH_4Cl	NaCl	Which of the following has a coordinate covalent bond?	6. درج ذیل میں سے کس میں کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ پایا جاتا ہے؟
C_6H_{14}	C_8H_{18}	C_9H_{20}	$\text{C}_{10}\text{H}_{22}$	Which one liquid evaporates rapidly?	7. کونسا ایک مائع زیادہ تیزی سے واپر میں تبدیل ہوتا ہے؟
12.2°C	13.2°C	14.2°C	15.2°C	Transition temperature of tin (Sn) is	8. ٹن (Sn) کا ٹرانزیشن نمبر پیر ہے۔
NaCl	$\text{Ce}_2(\text{SO}_4)_3$	Li_2SO_4	NaNO_3	Solubility of which one salt increases with the increase in temperature?	9. کس ایک سالٹ کی سولوبیلٹی ٹمپریچر کے بڑھنے سے بڑھتی ہے؟
O_2	Br_2	Zn	Cl_2	Which is an example of reducing agent?	10. کونسی ایک ریڈیوسنگ ایجنٹ کی مثال ہے؟
بینزین Benzene	HCl	NaOH	CH_3COOH	Which one is a non electrolyte?	11. کونسا ایک نان الیکٹرولائٹ ہے؟
ٹرانزیشن ایلیمنٹس Transition elements	ہیلوجنز Halogens	نوبل گیسز Noble gases	میٹلائڈز Metalloids	Metals form ionic compounds with	12. میٹلز کن سے مل کر آئیونک کمپاؤنڈز بناتی ہیں؟

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

Define relative atomic mass of an element? Write its unit?

What is meant by mole? Give an example?

How molecular formula is derived from empirical formula?

Write down the electronic configuration of chloride (Cl^-) ion in subshells?

Write down two observations made by Rutherford?

Give the trend of electronegativity in a period and a group?

What is meant by atomic radius? Write its unit?

How periods differ from groups?

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

Write down any two properties of ionic compounds.

Define hydrogen bonding?

What type of bond is formed in nitrogen molecule?

State Charles law. (v) چارلس کا قانون بیان کیجئے۔

Define Transition Temperature with an example.

What do you mean by 22 carat gold?

Write down chemical reaction of Mg with O_2 and N_2

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

What is unsaturated solution? How it change into saturated solution?

What is χ volume/mass?

Why the suspension does not form homogeneous mixture?

Why ether, benzene and petrol are insoluble in water?

What is Alloying? (vi) الائنگ کیا ہے؟

Whose are non electrolytes?

What is the basic function of salt bridge?

Part----- II

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

5.(a) Write any three results of the experiments and two defects of Rutherford Atomic Model? (3+2)

(b) Define Molecular Ion? Write any three differences of Molecule and Molecular Ion? (1+3)

6.(a) What is a coordinate covalent bond? Explain it with an example (2+3)

(b) What is Boyle's law and also derive its equation. (2+2)

7.(a) Explain the construction and working of Daniel Cell, draw diagram also. (2+2+1)

(b) How does Sodium react with Water, Oxygen, Hydrogen and Chlorine? Write equations. (1×4)

سوال نمبر 2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) ریلیٹو ایٹمک ماس کی تعریف کریں اور اس کا یونٹ بھی تحریر کریں۔

(ii) مول سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال بھی دیجئے۔

(iii) مالیکیولر فارمولا، امپیریکل فارمولا سے کیسے اخذ کیا جاتا ہے؟

(iv) کلورائیڈ آئن (Cl^-) کی سب شیلز میں الیکٹرانک کنفیگریشن لکھیں؟

(v) رد فورڈ کے دو مشاہدات لکھیں؟

(vi) پیریڈ اور گروپ میں الیکٹرو نیگٹیوٹی کا رجحان کیا ہے؟

(vii) ایٹمک ریڈیئس سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ بھی لکھیں؟

(viii) پیریڈز اور گروپس میں فرق لکھیں؟

سوال نمبر 3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) آئیونک کپاؤٹڈز کی کوئی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔

(ii) ہائیڈروجن بانڈنگ کی تعریف کیجئے۔

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

(iv) گیس کے ایفوزن سے کیا مراد ہے؟ What is meant by effusion of gas?

(vi) ٹرانزیشن ٹمپریچر کی تعریف مثال سے دیجئے۔

(vii) 22 قیراط سونے کا مطلب کیا ہے؟

(viii) O_2 اور N_2 کا مینگنیشنم کے ساتھ کیمیائی ری ایکشن لکھیے۔

سوال نمبر 4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) ان سیچوریٹڈ سلوشن کو نسا ہوتا ہے؟ اس کو سیچوریٹڈ میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟

(ii) ماس / وولیم کیا ہے؟

(iii) سسپنشن ہو مونیٹس کچھ کیوں نہیں بنتے؟

(iv) ایتھر، بنزین اور پٹرول پانی میں کیوں حل نہیں ہوتے؟

(v) ریڈ آکس ری ایکشن کی تعریف کریں۔ Define redox reaction.

(vii) نان الیکٹرولائٹس کون سے ہوتے ہیں؟

(viii) سالت برج کا بنیادی کام کیا ہے؟

حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5 (a) رد فورڈ ایٹمک ماڈل کے تجربے کے کوئی سے تین نتائج اور دو نقائص لکھیں؟ (3+2)

(b) مالیکیولر آئن کی تعریف کریں؟ مالیکیول اور مالیکیولر آئن کے کوئی سے تین فرق لکھیں؟ (1+3)

6 (a) کو آرڈینیٹ کویلنٹ بانڈ کیا ہے؟ ایک مثال سے واضح کیجئے۔ (2+3)

(b) بوائے کا قانون کیا ہے؟ نیز اس کی مساوات بھی اخذ کیجئے۔ (2+2)

7 (a) ڈینیئل سیل کی تیاری اور اس کے کام کو بیان کیجئے نیز ڈیآگرام بھی بنائیے۔ (2+2+1)

(b) سوڈیم کس طرح پانی، آکسیجن، ہائیڈروجن اور کلورین کے ساتھ ریٹ کرتی ہے؟ مساوات لکھیے۔ (1×4)

590-92-22

PAPER CODE 1486

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

کیمسٹری (معروضی)

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 مار کر یا تین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
دائیسٹی Density	ایفیوژن Effusion	کمپریشن Compression	ڈیفیوژن Diffusion	گیس مالیکیولز کا ایک باریک سوراخ سے کم پریشر والی جگہ کی طرف اخراج کہلاتا ہے۔ Escaping of gas molecules through a tiny hole in the space with lesser pressure is called	1.
ایکوائس Aqueous	الیکٹریسیٹی Electricity	شوگر Sugar	مرکب Compound	ایسا سلوشن جو کسی شے کو پانی میں حل کرنے سے وجود میں آئے کہلاتا ہے۔ A solution formed by dissolving a substance in water is called.	2.
سٹینز Stains	کروڈن Corrosion	الائے Alloy	پینٹ Paint	کسی میٹل کا درگد کے کسی میڈیم کی وجہ سے کم و بڑ ہو جانے کا نام کہلاتا ہے۔ Slow and continuous eating away of a metal by the surrounding medium is called	3.
-1	-2	-3	-4	پر آکسائیڈز میں آکسیجن کا آکسیڈیشن نمبر ہے۔ The oxidation number of oxygen in peroxides is	4.
زنک Zinc	ایلو مینیم Aluminium	کاپر Copper	آئرن Iron	سب سے زیادہ کثرت سے پائی جانے والی میٹل ہے۔ The most abundant metal is	5.
ٹرانسپورٹ کی کمی Lack of transport	آلودہ ہوا Polluted air	غذائیت کی کمی Malnutrition	بے روزگاری Unemployment	کیمیکل انڈسٹری کی ترقی نے پیدا کی ہے۔ The development of chemical industry has generated.	6.
بائیو کیمسٹری Biochemistry	این آرگینک کیمسٹری Inorganic Chemistry	انڈسٹریل کیمسٹری Industrial Chemistry	فزیکل کیمسٹری Physical Chemistry	تجارتی بنیاد پر کپاء ہڈز کے بنانے کے طریقوں کا مطالعہ ہے۔ The study of manufacturing of chemical compounds on commercial base is	7.
رور فورڈ Rutherford	جے جے تھامسن J.J. Thomson	بوہر Bohr	ڈالٹن Dalton	تقریباً تمام الفا پارٹیکلز ورق میں سے بغیر راستہ تبدیل کیے گزر گئے۔ یہ مشاہدہ کیا تھا؟ Almost all the particles passed through the foil undeflected. This observation was made by.	8.
ڈالٹن Dalton	مینڈلیف Mendeleev	نیولینڈز New lands	ڈوبرینر Dobereiner	ایلیمنٹس کے پیریاڈک ٹیبل کی پہلی شکل تخلیق کی؟ Creator of first version of Periodic table of elements	9.
7	5	2	1	کلورین ایٹم اپنے وینس شیل میں الیکٹرونز رکھتا ہے۔ Chlorine atom has electrons in the valence shell	10.
کوآرڈینیٹ Co-ordinate	میٹلیک Metallic	کوویلنٹ Covalent	آئیونک Ionic	کیمیکل بانڈ جو وینس شیلز کے باہمی اشتراک سے بنتا ہے کہلاتا ہے۔ The chemical bond by mutual sharing of their valence shell electrons is called	11.
-273	273	-100	100	کیلون سکیل میں نمبر پچر °C سے شروع ہوتا ہے۔ The scale of temperature in Kelvin Scale starts from °C?	12.

Part I

حصہ اول

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$
Answer briefly any Five parts from the followings.

- (i) سیلیکا اور بنزین کا امپریکل فارمولہ تحریر کیجئے۔
(ii) ٹرائی اٹامک مالیکیول کی تعریف ایک مثال کے ساتھ کیجئے۔
(iii) 6 گرام پانی میں مولوں کی تعداد معلوم کیجئے۔
(iv) ردورڈ کے تجربے کے دو مشاہدات تحریر کیجئے۔
(v) الیکٹرک کنفیگریشن کی تعریف کیجئے۔
(vi) ماڈرن پیریڈک لایا بیان کیجئے۔ یہ کس نے پیش کیا؟
(vii) پیریڈک ٹیبل میں شیلڈنگ ایفیکٹ کے رجحانات کیا ہیں؟
(viii) پہلے اور دوسرے گروپ کے ایلیمنٹس کو S-بلاک ایلیمنٹس کیوں کہتے ہیں

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$
Answer briefly any Five parts from the followings.

- (i) نان پولر کوویلنٹ کمپاؤنڈز کی دو خصوصیات لکھیں؟
(ii) سنگل کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال بھی دیں۔
(iii) ہائیڈروکلورک ایسڈ (HCl) کی انٹرمالیکولر اور بانڈنگ فورسز ظاہر کریں۔
(iv) ایلوٹروپی کی تعریف کریں؟ ایلوٹروپی کی کوئی ایک مثال بھی لکھیں؟
(v) بوائل کا قانون بیان کریں اور اس کی حسابی مساوات بھی لکھیں؟
(vi) ٹرانزیشن نمبر پیر سے کیا مراد ہے اور ایک مثال بھی دیں؟
(vii) گروپ اور پیریڈ میں الیکٹرو پوزٹیوٹی کا رجحان کیا ہے؟
(viii) میٹلز کی کوئی سی دو طبعی خصوصیات لکھیں؟

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$
Answer briefly any Five parts from the followings.

- (i) نسولوبیلٹی میں حرارت کیسے خارج ہوتی ہے؟
(ii) کولائیڈ اور سلوشن میں فرق بیان کیجئے۔
(iii) ایک مولر سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟
(v) کرورژن کیا ہے؟ مثال بھی دیجئے۔
(vii) لائے کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔
(viii) Define Alloy with example.

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any Two Questions.

$9 \times 2 = 18$

- 5(a) Explain five differences between Rutherford Atomic Theory and Bohr's Atomic theory. $1 \times 5 = 5$
(b) Can you identify mixture, Element and Compound out of the following $0.5 \times 8 = 4$
(i) Tin (ii) Coca cola (iii) Ice Cream (iv) Petroleum
(v) Gun powder (vi) Sugar (vii) Salt (viii) Blood
6(a) Define ionic compounds and write their three properties $2 + 3 = 5$
(b) How boiling point of liquid depends on nature of liquid and intermolecular forces. $2 + 2 = 4$
7(a) What is the principle of Electroplating? How electroplating of chromium is carried out? $2 + 3 = 5$
(b) Write any four chemical properties of Non-metals? $1 \times 4 = 4$

PAPER CODE 1481

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

کیمسٹری (معروضی)

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

540-91-21

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
20 amu	20 g	18 g	18 amu	H ₂ O کا مالیکیولر ماس ہے۔ Molecular mass of H ₂ O is.	1.
2	32	18	8	L-Shell میں کتنے الیکٹرونز سہا سکتے ہیں؟ How many electrons can L-Shell accommodate?	2.
گروپس Groups	پیریڈز Periods	ٹیبلز Tables	قطاریں Rows	پیریڈک ٹیبل میں عمودی کالم کہلاتے ہیں۔ Vertical columns in the Periodic Table are called.	3.
32	18	8	2	دوسرے پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد ہے۔ The number of elements in second period is	4.
کوآرڈینیٹ کوویلنٹ Coordinate covalent	کوویلنٹ Covalent	آئیونک Ionic	میٹلک Metallic	اگر دو ایلیمنٹس کے درمیان الیکٹرو نیگٹیویٹی کا فرق 1.7 سے کم ہو تو بانڈ ہو گا۔ If the difference of electronegativity between two elements is less than 1.7 the bond will be.	5.
آئیونک بانڈ Ionic bond	ٹرپل کوویلنٹ بانڈ Triple covalent bond	سنگل کوویلنٹ بانڈ Single covalent bond	ڈبل کوویلنٹ بانڈ Double covalent bond	O ₂ مالیکیول میں کس قسم کا بانڈ پایا جاتا ہے؟ Which type of bond is present in O ₂ molecule?	6.
273 °C	-273.15 °C	-173.15 °C	0 °C	کس ٹمپریچر پر آئیڈیل گیس کا وولیم زیر ہو جاتا ہے؟ The temperature at which an ideal gas would have zero volume is.	7.
2.5 M	2.0 M	1.0 M	0.5 M	اگر 40g NaOH کے 40 گرام حل ہوں تو سلوشن ہو گا۔ If 40g of NaOH are dissolved in 1dm ³ of solution, the solution will be	8.
2.0 M	1.0 M	0.25 M	0.1 M	کونسا سلوشن زیادہ کنسنٹریٹڈ ہوتا ہے؟ Which one solution is more concentrated?	9.
NaCl	Benzene	Ca(OH) ₂	CH ₃ COOH	طاقتور الیکٹرولائٹ کی مثال ہے۔ Example of strong electrolyte is	10.
+2	+1	-1	-2	پروآکسائیڈز میں آکسیجن کا آکسیڈیشن نمبر ہے۔ Oxidation number of oxygen in peroxides is	11.
فاسفورس Phosphorous	ڈائمنڈ Diamond	آئیوڈین Iodine	گرافائٹ Graphite	کونسی نان میٹل انتہائی سخت ہے؟ Which one non metal is extremely hard?	12.

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings.

- ریڈیکل کی تعریف کیجئے اور ایک مثال بھی دیجئے؟
- فارمولائیونٹ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال بھی دیجئے؟
- مالیکیولر فارمولا، امپیریکل فارمولا سے کیسے اخذ کیا جاتا ہے؟ مثال بھی دیجئے؟
- رڈرفورڈ اور بوہر کی ایٹمک تصویروں میں کوئی سے دو فرق بیان کریں۔
- Al^{3+} کی سب شیلز میں الیکٹرونک کنفیگریشن لکھیں اور اس کے سب سے بیرونی شیل میں کتنے الیکٹرونز ہیں؟
- خصوصیات کی پیریاڈک ٹینڈنسی کسی ایٹم میں موجود پروٹونز کی تعداد پر کیسے منحصر ہے؟
- پہلے پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد اور نام لکھیں۔
- پیئر اور گروپ میں شیلڈنگ ایفیکٹ کا رجحان کیا ہے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings.

- کیمیکل بانڈ کی تعریف کیجئے۔
- نان پولر کوویلنٹ بانڈ سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔
- انٹرمولیکولر فورسز کیا ہوتی ہیں؟ بیان کیجئے۔
- ایبسولوٹ زیر و ثمریج کے بارے میں آپ کیا جانتے ہیں؟
- ویپر پریشر پر ٹمپریچر کا کیا اثر ہوتا ہے۔
- سولوبیلٹی پر اثر انداز ہونے والے فیکٹرز کے نام تحریر کیجئے۔
- ان سیچورینڈ سلوشن کی تعریف کیجئے۔ Define unsaturated solution.
- مورل سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے۔ (viii) How is molar solution prepared?

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings.

- الیکٹرونز کے حوالے سے ریڈکشن کی تعریف کریں اور مثال بھی دیں۔
- طاقتور الیکٹرولائٹس کی تعریف کریں اور مثال بھی دیں۔
- ریڈاکس ری ایکشن کی تعریف کریں۔ What is redox reaction.
- چار بہت ہی کم ری ایکٹیو میٹلز کے نام لکھیں۔
- الیکٹرو پازٹیوٹی کا رجحان گروپ میں بیان کریں۔
- گولڈ کے دو استعمالات لکھیں۔
- فلورین کا ہائیڈروجن کے ساتھ ری ایکشن تحریر کریں۔

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

$9 \times 2 = 18$

- رڈرفورڈ کے تجربہ کے کوئی سے پانچ نتائج بیان کریں۔
- کمپاؤنڈ کی کوئی سی چار خصوصیات بیان کریں۔
- آئیونک بانڈ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال سے اس کی وضاحت کریں؟
- ایوپوریشن کی تعریف کیجئے اور کون سے فیکٹرز اسے متاثر کرتے ہیں وضاحت کریں؟
- الیکٹرولائٹ کی تعریف کیجئے۔ اسکی مختلف اقسام پر مثالیں دے کر بحث کیجئے۔
- سیچورینڈ اور ہپر سیچورینڈ سلوشنز کیا ہوتے ہیں مثالوں سے وضاحت 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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

921-42-21

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
9.8 amu	98 g	98 amu	9.8 g	The molar mass of H_2SO_4 is: H_2SO_4 کا مولر ماس ہے:	1.
چار آر بیٹلز پر Four Orbitals	تین آر بیٹلز پر Three orbitals	دو آر بیٹلز پر Two orbitals	ایک آر بیٹل پر One orbital	p - سب شیل مشتمل ہے: The p-subshell has	2.
الیکٹرون آفینٹی Electron affinity	الیکٹرو نیگیٹیوٹی Electronegativity	آیونائزیشن انرجی Ionization energy	لیٹس انرجی Latice energy	جب ایٹم میں ایک الیکٹرون جمع کیا جاتا ہے تو انرجی کی خارج شدہ مقدار کہلاتی ہے: The amount of energy given out when an electron is added to an atom is called:	3.
ویری لانگ پیریڈز Very long Periods	نارمل پیریڈز Normal Periods	لانگ پیریڈز Long Periods	شارٹ پیریڈز Short Periods	ماڈرن پیریڈک ٹیبل میں دوسرا اور تیسرا پیریڈ کہلاتا ہے۔ In modern Periodic table 2 nd and 3 rd Periods are called:	4.
5	4	3	2	C_2H_2 مالیکیول میں کتنے بانڈز ہوتے ہیں؟ How many covalent bond C_2H_2 molecule has:	5.
HCl اور H_2O H_2O and HCl	C_2H_2 اور H_2O H_2O and C_2H_2	Cl_2 اور O_2 O_2 and Cl_2	H_2O اور N_2 N_2 and H_2O	درج ذیل میں کونسا پیر پولر کوویلنٹ بانڈ رکھتا ہے؟ Identify which pair has polar covalent bond?	6.
-273°C	0°C	32°C	100°C	کیلون سکیل میں 273 K برابر ہوتا ہے۔ 273 K in Kelvin scale is equal to:	7.
% v/m	% m/v	% m/m	% v/v	اگر 10 گرام شوگر کو پانی میں حل کر کے 100 گرام سلوشن بنایا جائے تو اسے کہتے ہیں If 10 g of sugar is dissolved in water to make 100g of solution, is called:	8.
بنزین Benzene	گلوکوز Glucose	الکحل Alcohol	شوگر Sugar	کونسا کمپاؤنڈ پانی میں حل نہیں ہوتا؟ Which compound is not soluble in water?	9.
-1	-2	+2	+1	OF_2 میں آکسیجن کا آکسڈیشن نمبر ہوتا ہے: The oxidation number of oxygen in OF_2 is	10.
ہائیڈروجن کا آکسڈائزنگ ایجنٹ کے طور کام کرنا Hydrogen behaves as oxidizing agent	آکسیجن کا الیکٹرون حاصل کرنا Oxygen gains electrons	آکسیجن کی ریڈکشن Oxygen has reduced	ہائیڈروجن کی آکسڈیشن Hydrogen has oxidized	ہائیڈروجن اور آکسیجن کے عمل میں پانی بننے کے دوران درج ذیل میں سے کیا واقع نہیں ہوتا؟ During the formation of water from hydrogen and oxygen which of the following does not occur?	11.
کاربن Carbon	آیوڈین Iodine	فاسفورس Phosphorus	سلفر Sulphur	درج ذیل میں سے کونسا نان میٹل چمکدار ہے؟ Which one of the following non-metal is lustrous?	12.

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10 Answer briefly any Five parts from the followings.

- Define empirical formula with an example.
- What is difference between molecular mass and formula mass?
- Calculate the number of moles in 9.0 grams of carbon.
- Write down the electronic configuration of carbon according to shells and subshells.
- Write down the observations of Rutherford's experiment.
- Describe the trend of ionization energy in periodic table.
- Define atomic radius.
- Differentiate between group and a period in periodic table.

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10 Answer briefly any Five parts from the followings.

- Define van der Waals forces? What is their nature?
- Why does ice float over water?
- What is a triple covalent bond? Give an example?
- How much energy is required when one mole of liquid water converts into vapour form? Write its equation?
- Convert -100°C into K unit?
- How one Molar solution is prepared? Give an example?
- What do you mean by volume/volume %? Give an example?
- Define solution? Give an example?

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5×2=10 Answer briefly any Five parts from the followings.

- Define Oxidation number.
- What is meant by non-electrolytes? Give example.
- What is the advantage of galvanizing?
- Find out the oxidation number of nitrogen in HNO_3 .
- Write any two physical properties of non-metals.
- Write two uses of Gold.
- Write the reaction of chlorine with methane in the presence of bright sunlight.
- Why does electropositive character increase in a group?

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

9×2=18

- What were the postulates of Bohr's atomic model?
- Define compound and explain its classification.
- Illustrate polar and non polar Covalent bond.
- State Charles's law and derive its equation.
- What is the basic principle of electroplating? How is the electroplating of chromium carried out?
- Explain, how dilute solutions are prepared from concentrated solutions?

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE**, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
شوگر کا سلوشن Sugar solution	پینٹس Paints	جیلی Jelly	چاک کا سلوشن Chalk solution	ٹنڈل ایفیکٹ کا مظاہرہ کرتا ہے۔ Tyndall effect is shown by:-	1
ریڈ آکس ری ایکشن Redox reaction	اساس تیزاب کاری ایکشن Acid base reaction	نیوٹرلائزیشن Neutralization	تخلیل Decomposition	ہائیڈروجن اور آکسیجن سے پانی کے بننے کا عمل ہے۔ Formation of water from hydrogen and oxygen is:-	2
سفید White	ستہری پیلا Golden Yellow	سرخ مائل Brick red	بنفشی Violet	سوڈیم کے شعلے کا رنگ ہوتا ہے۔ Colour of flame of sodium is:-	3
1.66×10^{-23} g گرام گرم	1.66×10^{-24} Ag گرام گرم	1.66×10^{-24} g گرم گرم	1.66×10^{-24} mg گرم گرم	ایک amu (ایٹامک ماس یونٹ) برابر ہے: One amu (atomic mass unit) is equivalent to:-	4
میل M Shell	میل L Shell	میل N Shell	میل O Shell	درج ذیل میں سے کون سا میل تین سب شیلز پر مشتمل ہے؟ Which one of the following shell consists of three subshells?	5
نارمل پیریڈز Normal periods	دیریں لوگ پیریڈز Very long periods	دیریں پیریڈز Long periods	شارٹ پیریڈز Short periods	6th and 7th period of long form of periodic table are called:-	6
$+698 \text{ kJmol}^{-1}$	$+696 \text{ kJmol}^{-1}$	$+498 \text{ kJmol}^{-1}$	$+496 \text{ kJmol}^{-1}$	سوڈیم ایٹم کی پہلی آئیونائزیشن انرجی ہے:- First ionization energy of sodium atom is:-	7
چار الیکٹرونز Four electrons	تین الیکٹرونز Three electrons	دو الیکٹرونز Two electrons	ایک الیکٹرون One electron	کوویلنٹ مالیکولز میں موجود بانڈ پیر عموماً رکھتا ہے۔ A bond pair in covalent molecules usually has:	8
5	4	3	2	C_2H_2 کا مالیکول کتنے بانڈز پر مشتمل ہوتا ہے؟ How many covalent bonds does C_2H_2 molecule have?	9
شیشہ Glass	ربر Rubber	پلاسٹک Plastic	ہیرا Diamond	ان میں سے کون سا کرسٹلائن ٹھوس ہے؟ Which one of the following is crystalline solid?	10
ٹھوس میں گیس gas in solid	ٹھوس میں ٹھوس Solid in gas	مائع میں گیس gas in liquid	گیس میں مائع liquid in gas	دھند سلوشن کی مثال ہے۔ Mist is an example of solution:-	11
+8	+5	+6	+7	$KClO_3$ میں کلورین کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔ The oxidation number of chlorine in $KClO_3$ is:-	12

Part I

حصہ اول

- 2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$
- (i) بائیو کیمسٹری کی تعریف کریں۔
(ii) ایٹم نمبر اور ماس نمبر کی تعریفیں لکھیں۔
(iii) ایٹم اور آئن کی تعریف تحریر کریں۔
(iv) U-235 کس مقصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟
(v) ردورڈ کے ایٹم ماڈل کے نقائص کیا ہیں؟
(vi) الیکٹران آفینٹی اور الیکٹرو نیگٹیوٹی میں فرق بیان کریں۔
(vii) پیریڈ میں آئیونائزیشن انرجی کا رجحان کیا ہے؟ وجہ بیان کریں۔
(viii) مینڈلیف کے پیریڈک لاء اور جدید پیریڈک لاء میں کیا فرق ہے؟
- Define Bio-Chemistry
Define atomic number and Mass number.
Define atom and ion.
For what purpose U-235 is used?
What are the defects of Rutherford's atomic model?
What is the difference between electron affinity and electro-negativity?
Give the trend of ionization energy in a period. Also give reason.
What is the difference between Mendeleev's Periodic law and modern periodic law?

- 3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$
- (i) برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
(ii) ایک کوویلنٹ بانڈ پولر کیوں بن جاتا ہے؟
(iii) آئیونک کمپاؤنڈز کی کوئی سی دو خصوصیات بیان کریں۔
(iv) مائع کی نسبت گیسز کی ڈینسٹی کم کیوں ہوتی ہیں؟
(v) ایلیٹروپی کو مثال دیکر بیان کریں۔
(vi) v/m سے کیا مراد ہے؟
(vii) آپ کس طرح ثابت کریں گے کہ دیا گیا سلوشن کولائیڈل ہے یا نہیں؟
(viii) "Like dissolves like" کا کیا مطلب ہے؟ مثال دیں۔
- Why does ice float on water?
Why does a Covalent bond become Polar?
Give any two characteristic properties of Ionic Compounds.
Why are the densities of gases lower than that of liquids.
Define the term allotropy with example.
What do you mean by volume / mass % ?
How will you test whether given solution is a colloidal solution or not?
What do mean, "like dissolves like"? Give an example.

- 4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$
- (i) طاقتور اور کمزور الیکٹرولائٹ میں فرق واضح کیجئے۔
(ii) گیلوانک سیل میں کیٹھوڈ اور اینوڈ پر کیا ہوتا ہے؟
(iii) آئرن کی ٹینس کی گیلوانائزنگ کیسے کی جاتی ہے؟
(iv) پانی کی الیکٹرولائزیشن میں کیٹھوڈ اور اینوڈ پر ہونے والے ری ایکشنز لکھئے۔
(v) سوڈیم کی نسبت میگنیشیم کیوں زیادہ سخت ہے؟
(vi) الکلائن ارتھ میٹلز کی آئیونائزیشن انرجی الکی میٹلز سے کیوں زیادہ ہے؟
(vii) میگنیشیم کی نسبت سوڈیم کی آئیونائزیشن انرجی کم کیوں ہے؟
(viii) کلورین کے سوڈیم ہائیڈرو آکسائیڈ کے گرم اور ٹھنڈے ایکس سلوشنز کے ساتھ کیمیکل ری ایکشن تحریر کیجئے۔
- Differentiate between strong electrolyte and weak electrolyte.
What happens at cathode and anode in a galvanic cell?
How galvanizing of iron sheets is done?
Write down the reaction occurring on cathode and anode during the electrolysis of water.
Why is magnesium harder than sodium?
Why the ionization energy of alkaline earth metals is higher than alkali metals?
Why the ionization energy of sodium is less than magnesium?
Write down The chemical reactions of chlorine with hot and cold aqueous solutions of sodium hydroxide.

Part II

حصہ دوم

- Note: Attempt any two questions.
- 5- کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ $9 \times 2 = 18$
- (a) بوہر کے ایٹم ماڈل کے کوئی سے پانچ مفروضے لکھیں۔
(b) مالیکیول اور مالیکیولر آئن میں کوئی سے چار فرق لکھیں۔
(c) آئیونک بانڈ کی تعریف کیجئے اور آئیونک کمپاؤنڈز کی چار خصوصیات بھی تحریر کیجئے۔
(d) ڈیفیوژن کی تعریف کیجئے اور اس پر کوئی سے تین فیکٹرز کا اثر بیان کیجئے۔
(e) الیکٹرو پلٹنگ کی تعریف کیجئے اور کرومیم کی الیکٹرو پلٹنگ کی تفصیل سے وضاحت کیجئے۔
(f) سلوشن کی کوئی سی چار خصوصیات دیجئے۔
- Write down any five postulates of Bohr's atomic Model?
Write down any four differences between molecule and molecular ion?
Define Ionic bond and also write the four properties of Ionic Compounds.
Define diffusion and describe the effect of any three factors on it.
Define electroplating. Explain Electroplating of chromium in detail.
Give any four characteristics of a Solution.

19-9-99-99

رول نمبر

جماعت نہم) دارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔

دستخط امیدوار

(سیشن 2015-17 to 2018-20)

مری (معروضی) سینڈرنی پارٹ (I)

کل نمبر 12

(دوسرا گروپ)

PAPER CODE 1482

وقت 15 منٹ

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 مار کر 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۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ

PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
$Al_3(SO_4)_3$	$Al(SO_4)_3$	Al_2SO_4	$Al_2(SO_4)_3$	ایلیومینیم سلفیٹ کا فارمولا ہے۔ The formula of Aluminium Sulphate is.	1
96.9 %	97.6 %	98.9 %	99.7 %	آکسوٹوپ C-12 کتنی مقدار میں پایا جاتا ہے؟ The Isotope C-12 is present in abundance of	2
alkaline earth metals	Transition Metals	Halogens	Alkali Metals	d - بلاک ایلیمنٹس کو نام دیا جاتا ہے۔ d-block elements are also named as	3
Electron affinity	Electronegativity	Ionization Energy	Lattice Energy	جب ایٹم میں ایک الیکٹرون جمع کیا جاتا ہے تو انرجی کی جو مقدار خارج ہوتی ہے کالائی ہے۔ The amount of energy given out when an electron is added to an atom is called.	4
HCl	O_2	H_2	N_2	ٹرپل کوویلنٹ بانڈ کی مثال ہے۔ The example of Triple covalent bond is.	5
They want to disperse	They are short of electrons	They want to attain stability	They are attracted to each other	ایٹمز ایک دوسرے کے ساتھ ری ایکٹ کرتے ہیں کیونکہ Atoms react with each other because	6
4.88 g/cm^3	19.3 g/cm^3	7.86 g/cm^3	2.70 g/cm^3	سونے کی ڈینسٹی ہے۔ The Density of gold is	7
1 dm^3 کے سلوشن میں 1 dm^3 of Solution	1 dm^3 کے سولونینٹ کے 1 dm^3 of Solvent	سولونینٹ کے 100 g of Solvent	سلوشن کے 1 کلوگرام 1 Kg of Solution	مولیریتی سولوشن کے مولز کی وہ تعداد ہے جو حل شدہ ہو Molarity is the number of moles of solute dissolved in.	8
Benzene	Petrol	Ether	Sugar in Water	ایکوکس سلوشن کی مثال ہے۔ Example of Aqueous solution is	9
Co + Ni + Cr	Co + Cr + Fe	Ni + Cr + Fe	$2n + Cr + Fe$	درج ذیل میں سے اسٹین لیس سٹیل کا کس پر ہے۔ Which of the following is the mixture of Stainless Steel	10
+7	+6	+4	+2	H_2SO_4 میں سلفر کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔ The oxidation number of Sulphur in H_2SO_4 is	11
Osmium	Platinum	Uranium	Cesium	درج ذیل میں سے بھاری میٹل ہے Which of the following metal is heaviest?	12

سیکنڈری پارٹ (I)
کل نمبر 48

(سیشن 2015-17 to 2018-20)

(دوسرا گروپ)

تیم (م)
(انشائیہ)
1.45 گھنٹے

Part ----- I

اول ----- حصہ

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- What is relative atomic mass? How is it related to gram?
- Differentiate between molecular mass and formula mass.
- Write two differences between Ion and Free radical
- Write two properties of Cathode rays.
- For what purpose U-235 is used?
- Describe Newlands Law of octaves.
- Why the elements of group 13 to group 18 are called P block elements?
- Give the reason for the increase of Electron affinity in Periods.

- (i) ریلیٹیو ایٹمک ماس کیا ہے؟ اس کا گرام سے تعلق کیسے جوڑا جاتا ہے؟
- (ii) مالیکیولر ماس اور فارمولہ ماس میں فرق بیان کیجئے۔
- (iii) آئن اور فری ریڈیکل میں دو فرق تحریر کیجئے۔
- (iv) کیٹوڈ ریز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
- (v) U-235 کس مقصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے؟
- (vi) نیولینڈز کا لاء آف آکٹیو بیان کیجئے۔
- (vii) گروپ 13 سے گروپ 18 تک کے ایلیمنٹس کو P بلاک ایلیمنٹس کیوں کہتے ہیں؟
- (viii) پیریڈز میں الیکٹرون آفینٹی کے بڑھنے کی وجہ بیان کیجئے۔

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- What is a Triple Covalent Bond? Give an example.
- Define Octet Rule.
- Why does ice float on water?
- What are amorphous solids? Give an example.
- State Charles's Law.
- Define a solution and give an example
- What do you mean by "like dissolves like"?
- Differentiate between dilute solution and concentrated solution.

- (i) ٹریپل کوویلنٹ بانڈ کیا ہوتا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- (ii) آکٹیٹ رول کی تعریف کیجئے۔
- (iii) برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
- (iv) ایمارفس سولڈز کیا ہوتے ہیں ایک مثال دیجئے۔
- (v) چارلس کا قانون (لاء) بیان کیجئے۔
- (vi) سلوشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- (vii) "Like dissolves like" کا کیا مطلب ہے؟
- (viii) ڈائلیوٹ سلوشن اور کنسنٹریٹڈ سلوشن میں فرق کیجئے۔

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- Define the term oxidation on the basis of electronic concept with an example.
- Find out the oxidation number of chlorine in $KClO_3$. As
- O.N of K = +1 and O.N of O = -2
- Write down the names of types of electrochemical cells.
- Write the redox reaction taking place during the electroplating of chromium?
- Write names of any two noble metals.
- Describe the trends of electropositivity in a period and in a group.
- Write any two uses of magnesium.
- Give the reaction of magnesium with: O_2 and N_2

- (i) الیکٹرک نظریہ کی بنا پر آکسائیڈیشن کی تعریف ایک مثال سے کیجئے
- (ii) $KClO_3$ میں کلورین کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کیجئے جبکہ O.N of K = +1, O.N of O = -2
- (iii) الیکٹروکیمیکل سیلز کی اقسام کے نام لکھیے۔
- (iv) کروم کی الیکٹروپلیٹنگ کے دوران واقع ہونے والا ریڈکس ری ایکشن لکھیے؟
- (v) کوئی سی دونوں مل مطلوبہ کے نام لکھیے۔
- (vi) پیریڈ اور گروپ میں الیکٹروپوزٹیوٹی کے رجحانات بیان کیجئے۔
- (vii) میگنیشیم کے کوئی سے دو استعمال لکھیے۔
- (viii) O_2 اور N_2 کے ساتھ میگنیشیم کا ری ایکشن لکھیے۔

Part ----- II

دوم ----- حصہ

Note: Attempt any two questions.

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ $9 \times 2 = 18$

- Give Postulates of Bohr's theory.
- Differentiate between molecules and molecular ion.
- What are ionic compounds? Write down four properties of ionic compounds.
- Describe four factors which affect on the diffusion of liquid.
- Define electrolysis and explain electrolysis of water in detail.
- Define Solubility and what is the general principle of Solubility. Explain

- (1) بوہر تھیوری کے اہم (پاچھولٹ) بیان کریں اہم نکات
- (ب) مالیکیول اور مالیکیولر آئن میں فرق بیان کریں۔
- (2) آئیونک کمپاؤنڈز کیا ہیں؟ آئیونک کمپاؤنڈز کی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔
- (ب) مائع کے ڈیفیوژن پر اثر انداز ہونے والے چار عوامل کی وضاحت کیجئے۔
- (3) الیکٹرولیسس کی تعریف لکھیں اور پانی کی الیکٹرولیسس کی وضاحت تفصیل سے کریں
- (ب) سولوبیلیٹی کی تعریف لکھیں اس کا عام طور پر اصول کیا ہوتا ہے وضاحت کریں۔

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 مار کر 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۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
CH ₄	NH ₃	OH	CH	بنزین کا امپیریکل فارمولا ہے۔ Empirical formula of benzene is	1
جزوی مثبت Partial positive	کوئی نہیں No	مثبت Positive	منفی Negative	نیوٹران پر چارج ہوتا ہے۔ Charge on neutron is	2
1	4	3	2	پہلے پیریڈ میں ایلیمنٹس کی تعداد ہوتی ہے۔ Number of elements in first period is	3
I	Br	Cl	F	درج ذیل میں سے کس کی الیکٹرون نیگٹیویٹی سب سے زیادہ ہے۔ Which of the following has greater Electronegativity.	4
13	12	10	11	سوڈیم کا ایٹمی نمبر ہوتا ہے۔ Atomic number of Sodium is.	5
3.4	3.3	3.2	3.1	کلورین کی الیکٹرون نیگٹیویٹی ہوتی ہے۔ Electronegativity of Chlorine is	6
101328 Pa	101327 Pa	101326 Pa	101325 Pa	ایک atm برابر ہوتا ہے۔ 1 atm is equal to	7
Au + Zn	Zn + Ag	Zn + Cu	C + Cu	پتیل ٹھوس سلوشن ہے۔ Brass is solid solution of	8
ہوا میں دھواں Smoke in air	دھند Mist	پانی میں آکسیجن Oxygen in water	ہوا Air	"گیس میں مائع" کی مثال ہے۔ Example of "Gas in liquid" is	9
+5	+7	+6	+2	K ₂ Cr ₂ O ₇ میں کرومیم کا آکسائیڈیشن نمبر ہوتا ہے۔ The oxidation number of chromium in K ₂ Cr ₂ O ₇ is	10
ہائیڈروجنیشن Hydrogenation	ہائیڈریشن Hydration	ریڈکشن Reduction	آکسائیڈیشن Oxidation	الیکٹرانز کا اخراج کہلاتا ہے۔ Loss of electrons is called	11
کیلیم Calcium	لوہا Iron	سونا Gold	سلور Silver	کس دھات کے ایک گرام کو کھینچ کر ڈیڑھ کلومیٹر لمبی تار بنائی جاسکتی ہے One gram of which metal can be drawn into wire of one and half kilometer long.	12

Part I

حصہ اول

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- How does homogeneous mixture differ from heterogeneous mixture. (i) ہومو جینیئس کچھ اور ہترو جینیئس کچھ کیسے ایک دوسرے سے مختلف ہیں
- Define analytical chemistry. (ii) اینالٹیکل کیمسٹری کی تعریف کریں۔
- How many moles are present in 40 grams of phosphoric acid (H_3PO_4) (iii) 40 گرام فاسفورک ایسڈ (H_3PO_4) میں کتنے مولز ہوں گے۔
- Write down the observations of Rutherford's experiment. (iv) رور فورڈ کے تجربے کے مشاہدات بیان کریں۔
- For what purpose U-235 is used. (v) 235-یورینیم کس مقصد کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔
- Why are noble gases not reactive. (vi) نوبل گیسز کیوں ری ایکٹو نہیں ہوتیں۔
- Define electron affinity and electronegativity. (vii) الیکٹران افینٹیٹی اور الیکٹرو نیگیٹیوٹی کی تعریف کریں۔
- Describe the Dobereiner's triads. (viii) ڈوبرینر کے ٹرائی ایڈز کی وضاحت کریں۔

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- Define duplet rule and octet rule. (i) ڈیپلٹ رول اور آکٹٹ رول کی تعریف کیجئے۔
- What is meant by intermolecular forces. (ii) انٹر مالیکیولر فورسز سے کیا مراد ہے۔
- Ice floats on water why? (iii) برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
- Define a diffusion of gas with an example. (iv) گیس کی ڈیفیوژن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
- State a Boyle's Law of gas. (v) گیس کے بوائے لاء کو بیان کیجئے۔
- Define solute and solvent. (vi) سالیوٹ اور سالیوینٹ کی تعریف کیجئے۔
- What is Tyndall effect. (vii) ٹنڈل ایفیکٹ کیا ہوتا ہے۔
- How can you prepare one Molar solution? (viii) آپ ایک مولر سلوشن کیسے تیار کر سکتے ہیں؟

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- Define oxidation process. (i) آکسیڈیشن کے عمل کی تعریف کریں۔
- What are reducing agent? Give an example. (ii) ریڈیوسنگ ایجنٹ کیا ہے مثال دیں۔
- What are Galvanic cell? Give an example. (iii) گیلوائٹک سیل کیا ہے ایک مثال لکھیں۔
- Write two methods for prevention of Corrosion. (iv) کروڈن سے بچاؤ کے دو طریقے لکھیں۔
- Write two properties of silver metals. (v) سلور میٹلز کے دو خواص لکھیں۔
- Define Valency. Write the valency of Na. (vi) ویلنسٹی سے کیا مراد ہے سوڈیم Na کی ویلنسٹی لکھیں۔
- Write trends of electropositivity in period of periodic table. (vii) الیکٹرو پازٹیوٹی کا پیریڈک ٹیبل میں پیریڈ میں رجحان لکھیں۔
- Write two physical properties of Platinum metal. (viii) پلائٹنم دھات کی دو طبعی خصوصیات لکھیں۔

Part II

حصہ دوم

Note: Attempt any two questions.

$9 \times 2 = 18$

- Write five properties of cathode rays. (a) کیتھوڈ ریز کی پانچ (5) خصوصیات تحریر کیجئے۔
- Write four differences between compound and mixture. (b) مرکب اور کچھ میں چار فرق لکھئے۔
- How Coordinate Covalent Bond is formed. Explain it with Examples (a) کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کیسے بنتا ہے۔ اس کی وضاحت مثال سے کریں۔
- What is Vapour Pressure and how it is affected by intermolecular forces. (b) واپر پریشر کیا ہے۔ انٹر مالیکیولر فورسز اس پر کس طرح اثر انداز ہوتی ہیں۔
- Write five principles to assign oxidation number. (a) آکسیڈیشن نمبر کی توہین کے پانچ قواعد لکھیں۔
- What is solubility? How temperature effect it. Write in detail (b) سولیوبیلیٹی کیا ہے۔ ٹمپریچر اس پر کیسے اثر انداز ہوتا ہے تفصیلاً 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 مار کر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں۔ غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریویور یا سفید غلو کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

Q-1	QUESTIONS	(A)	(B)	(C)	(D)
1	کرہ ہوائی میں سب سے زیادہ پائی جانے والی گیس ہے۔ The most abundant gas found in the atmosphere is	کاربن مونو آکسائیڈ Carbon monoxide	آکسیجن Oxygen	نائٹروجن Nitrogen	آرگون Argon
2	ان میں سے کون سا شیل تین سب شیلز پر مشتمل ہے؟ Which one of the following shell consists of three subshells?	O Shell	N Shell	L Shell	M Shell
3	لوہک فارم آف پیریڈک ٹیبل کے دوسرے پیریڈ میں کتنے ایلیمنٹس ہیں؟ How many elements are there in the second period of long form of periodic table?	8	18	23	32
4	مندرجہ ذیل میں سے کس ہیلوجن کی الیکٹرونگیٹیویٹی سب سے کم ہے؟ Which one of the following halogen has lowest electronegativity?	فلورین Fluorine	کلورین Chlorine	برومین Bromine	آئیوڈین Iodine
5	اوکیٹ رول ہے۔ Octet rule is	آٹھ الیکٹرونز کی وضاحت Description of eight electrons	ایلیکٹرونک کنفیگریشن کی شکل Picture of electronic configuration	ایلیکٹرونک کنفیگریشن کا انداز Pattern of electronic configuration	آٹھ الیکٹرونز کا حصول Attaining of eight electrons
6	ٹرپل کوویلنٹ بانڈ میں کتنے الیکٹرونز حصہ لیتے ہیں Triple covalent bond involves how many electrons?	آٹھ Eight	چھ Six	چار Four	تین Three
7	گیس کی ڈینسٹی ظاہر کی جاتی ہے Gas density is expressed in	mg cm^{-3}	g cm^{-3}	g dm^{-3}	kg dm^{-3}
8	ان میں سے کس کی سولیوبیلیٹی پر ٹمپریچر کا معمولی اثر ہوگا۔ Which one of the following will show negligible effect of temperature on its solubility?	KCl	KNO_3	NaNO_3	NaCl
9	ٹنڈل ایفیکٹ کی وجہ ہے۔ Tyndall effect is due to	روشنی کی شعاعوں کا رکنا Blockage of beam of light	روشنی کی شعاعوں کا منتشر نہ ہونا Non-scattering of beam of light	روشنی کی شعاعوں کا منتشر ہونا Scattering of beam of light	روشنی کی شعاعوں کا گزرتا Passage through beam of light
10	درج ذیل میں سے کونسا الیکٹرولائٹ ہے؟ Which one of the following is electrolyte?	سوڈیم کلورائیڈ کا سلوشن Sodium chloride solution	شوگر کا سلوشن Sugar solution	بنزین Benzene	یوریا Urea
11	HCl میں ہائیڈروجن کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔ The oxidation number of hydrogen in HCl is	+2	+1	+3	+4
12	ان میں سے کوئی بھی فل میٹل ہوا میں گرم کرنے پر سرخی مائل شعلے کے ساتھ جلتی ہے؟ Which one of the following metal burns with a brick red flame?	سوڈیم Sodium	میگنیشیم Magnesium	آئرن Iron	کیلشیم Calcium

Part ----- I

حصہ اول -----

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- ایٹامک نمبر اور ماس نمبر میں فرق کیجئے۔
- ریلیٹو ایٹامک ماس اور ایٹامک ماس یونٹ کی تعریف کیجئے۔
- بنیزین اور ہائیڈروجن پر آکسائیڈ کا امپیریکل فارمولہ لکھئے۔
- رڈرفورڈ کے ماڈل کے دو نقائص بیان کیجئے۔
- Al کی الیکٹرونک کنفیگریشن (سب شیل) لکھئے۔
- پیریڈک ٹیبل میں گروپس اور پیریڈز سے کیا مراد ہے؟
- لوگ فارم آف پیریڈک ٹیبل کی کوئی سی دو اہم خصوصیات لکھئے۔
- ایلیمنٹس کو s اور p بلاک ایلیمنٹس کیوں کہا جاتا ہے؟

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کریں ایک مثال بھی دیں۔
- پولر اور نان پولر کوویلنٹ بانڈ میں فرق بیان کریں۔
- انٹر مالیکیولر فورسز کیا ہیں۔ ایک مثال دیں۔
- ڈیفیوژن سے کیا مراد ہے؟
- ایبسولوٹ (Absolute) تھرمیٹر کیسے تیار کیا جاتا ہے۔
- سپر سچرو۔ یڈ سلوشن کیسے تیار کیا جاتا ہے۔
- ڈائلوٹ اور کنسنٹر یڈ سلوشن میں فرق بیان کریں۔
- گیس میں گیس سلوشن کی دو مثالیں لکھیں۔

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ $5 \times 2 = 10$ Answer briefly any Five parts from the followings:-

- آکسائیڈیشن کی تعریف تحریر کیجئے۔
- KClO₃ میں کلورین کا آکسائیڈیشن نمبر معلوم کریں۔
- ایلیکٹروپلیٹنگ کی تعریف اور اس کا استعمال تحریر کریں۔
- گیلیوانک سیل کیا ہوتا ہے۔ اس کی مثال دیں۔
- میگنیشیم کے دو استعمال لکھیں۔
- پلائٹینم زیورات بنانے کے لیے کیوں استعمال ہوتا ہے۔
- تیز روشنی میں متعین کا کلورین کے ساتھ کیمیائی تعامل تحریر کریں۔
- 24 قیراط سونے کا کیا مطلب ہے؟

Part ----- II

حصہ دوم -----

Note: Attempt any Two questions.

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ $9 \times 2 = 18$

- Discuss results concluded from the Rutherford's Atomic Model. 5 نمبر
- Define a molecule and explain homoatomic molecules and hetroatomic molecules with examples. 4 نمبر
- What do you know about ionic compounds and write their important properties. 5 نمبر
- Define vapour pressure and explain different factors on which it depends. 4 نمبر
- What is electrolysis. Explain the electrolysis of water. 5 نمبر
- Write four characteristics of solution. 4 نمبر