

نوت:- ہر سوال کے پچھے تکمیلی جوابات اور D دیے گئے ہیں۔ جو ایکاپی پر سوال کے سامنے دیے گئے داروں میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ کو مرکزی بائیکن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ داروں کو پر کرنے کی صورت میں نہ کرو جواب غلط تصور ہو گا۔

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 in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

## (SECTION-A) (حصہ اول)

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	M-shell consists of how many sub shells? M-شل کتنے سب شلور پر مشتمل ہوتا ہے؟	1	3	2	4
2.	Oxidation number of sulphur in $H_2SO_4$ is: H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> میں سلفر کا اکسیجن نمبر ہے۔	+4	+2	+7	+6
3.	Formula of the rust is: زنج کافارمولہ ہے۔	$Fe_2O_3 \cdot nH_2O$	$Fe_2O_3$	$Fe(OH)_3 \cdot nH_2O$	$Fe(OH)_3$
4.	The halogen which exist in liquid form at room temperature is: کیلوجن جردن پر بیچرہ مالک مالت میں پائی جاتی ہے۔	کلورین Chlorine	برومین Bromine	فلورین Fluorine	ایودین Iodine
5.	The instrument used to measure pressure in laboratory is: لیفارٹری میں پریشر میتر کیلئے آر استعمال کیا جاتا ہے۔	مانومنیر Manometer	بریومنیر Barometer	ائلٹی میر Altimeter	گلیوانومنیر Galvanometer
6.	Which of the given gas diffuses fastest? ان میں سے کونسی گیس تیزی سے ڈیفیوڈ کرتی ہے؟	ہیدروجن Hydrogen	ہیلیم Helium	فلورین Fluorine	کلورین Chlorine
7.	Number of grams of solute dissolved in 100 grams of solution is called: حلوٹ کی گرام میں وہ مقدار جو حلواں کے 100 گرام میں ہو، کہلاتی ہے۔	m/m %	m/v %	v/m %	v/v %
8.	Which pair has polar covalent bond? کونسی پارل کووالنٹ بانڈ رکھتا ہے؟	$HCl$ and $H_2O$	$C_2H_2$ and $H_2O$	$N_2$ and $H_2O$	$Cl_2$ and $O_2$
9.	In long form of periodic table the horizontal lines are called: لوگ فارم آن پیریاکٹ لیبل میں افقی قطاریں کہلاتی ہیں۔	گروپس Groups	بلکس Blocks	پریڈز Periods	ٹرائی ایڈز Triads
10.	Boiling point of $NaCl$ is: سوڈم کلورائٹ کا بروائک پوائنٹ ہے۔	0 °C	100 °C	800 °C	1413 °C
11.	Empirical formula of benzene is: بنزن کا فارمیکل فارمولا ہے۔	$CH_2O$	$CHO$	$C_2H_2$	$CH$
12.	The most abundant element occurring in the ocean is: سمدر میں پائے جانے والے ایکٹسٹس میں سے زیادہ پیمائش ہے۔	اکسیجن Oxygen	ہیدروجن Hydrogen	نیتروجين Nitrogen	سیلان Silicon

Note:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

حدود ۶۱-۷۲

حدود دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم میں سے کوئی سے دوسرا دو کے جوابات لکھئے۔

## (SECTION-B) حصہ دوم

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

- How can you differentiate between substance and mixture?
- Why ionic compounds have high melting and boiling point?
- How many moles are in 9.0 gm of Carbon?
- Which are two defects in Rutherford's Atomic Model?
- Which isotopes are used in radiotherapy?
- What are two important features of long form of periodic table?
- Why ionization energy increases in periods?
- Define Shielding Effect.

3. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

- What is the difference between Donor and Acceptor?
- Define Hydrogen Bonding and give an example.
- Write any two properties of covalent compounds.
- What is meant by Dynamic Equilibrium?
- What is the difference between boiling point and freezing point?
- What is meant by transition temperature? Write transition temperature of Sulphur.
- What is the difference between Alkali and Alkaline earth metals?
- Write any two uses of Calcium metal.

4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

- Define Super Saturated Solution.
- What is Molarity? How is it represented?
- Write names of any two units used to express concentration of solution.
- Describe any two characteristics of colloids.
- Define Non-Electrolytes. Give an example.
- What is a Salt bridge? Write its function in a galvanic cell.
- What is Alloying? Give an example.
- Why is O<sub>2</sub> necessary for rusting?

- کوئی سے ہائج اجزاء کے مختصر جوابات فرمائیں۔
- آپ "خے" اور "لکھو" میں کبھی قریب کریں گے؟
  - آئندہ کمپاؤڈ کے میلان ایڈ بائیکل پا اسٹنٹ بیوں زیادہ ہوتے ہیں؟
  - کاربن کے 9.0 گرام میں کتنے مول ہوتے ہیں؟
  - رور فروٹ ایٹھی میانی کے دلناقص کون سے ہیں؟
  - ریڈیو تھریوں میں کون سے آئی سلوپس استعمال ہوتے ہیں؟
  - لانگ فارم آٹ پیریاڈک میل کی دو اہم خصوصیات کیا ہیں؟
  - آئینا اوزن ازی پیریاڈر میں بیوں ہوتی ہے؟
  - فیلڈ گرل ایجنسی کی تعریف لکھئے۔

کوئی سے ہائج اجزاء کے مختصر جوابات فرمائیں۔

ذوق اور رکھنے میں کیا فرق ہے؟

ہائیڈر جن بائیکل کی تعریف لکھئے اور مثال دیجئے۔

کوولٹ کپ اوزنر کی کوئی کی در خصوصیات لکھئے۔

ڈائیاکٹریکی لمبام سے کیا مراد ہے؟

بوائیکل پا اسٹنٹ اور فریز گل پا اسٹنٹ میں کیا فرق ہے؟

روازیں یعنی پھر پھر سے کیا مراد ہے؟ سفر اور اوزن ازی پیریاڈر لکھئے۔

الکلی اور الکائن ارتھ میٹر میں کیا فرق ہے؟

کلیم میل کے کوئی سے دو اسٹنالٹ لکھئے۔

کوئی سے ہائج اجزاء کے مختصر جوابات فرمائیں۔

پریمپلٹ سلوٹن کی تعریف لکھئے۔

مویرٹی کیا ہے؟ اسے کبھی ظاہر کرنے کے کوئی دو یوں کے نام لکھئے۔

سلوٹن کی لنسٹریشن کو ظاہر کرنے کے کوئی دو یوں کے نام لکھئے۔

کولا یونیٹ کی کوئی در خصوصیات بیان لکھئے۔

نان ایکٹرولائٹس کی تعریف لکھئے۔ ایک مثال دیجئے۔

مالک برچ کیا ہے؟ گیلانک میں اس کا کام لکھئے۔

الائک سماں کیا ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

زگ فنکے عمل کیتے آئین کیوں ضروری ہے؟

## حصہ سوم (ہر سوال کے نو ممبر ہیں)

## SECTION - C (Each question carries nine 09 Marks)

- What are Canal rays? Write any four properties of these rays. (1+4)
- Describe any four branches of Chemistry. (1x4)
- What is a coordinate covalent bond? Explain it with the help of examples. (2+1.5+1.5)
  - Define Evaporation. How it is affected by different factors? (1+3)
- Define Electroplating. Explain electroplating of Chromium. (2+3)
  - Give comparison of any four chemical properties of alkali and alkaline earth metals. (1x4)

5. (ا) کینال رے سے کیا مراد ہے؟ ان کی کوئی کی پار خصوصیات فرمائیں۔

(ب) کیمیسری کی کوئی کی پارٹیاٹس بیان لکھئے۔

(c) کارڈینیٹ کوولٹ بائیکل کے کہتے ہیں؟ مثالوں کی مدد سے اس کی دھاخت لکھئے۔

(d) ایچ پریلیٹ کی تعریف لکھئے۔ اسے مخفی فلکڑ کیے مٹاڑ کرتے ہیں؟

(e) ایکٹرولائٹس کی تعریف لکھئے۔ کو دیس کی ایکٹرولائٹس کی دھاخت لکھئے۔

(f) الکلی اور الکائن ارتھ میٹر اوری کوئی کی پار کیوں خصوصیات کا مواد دیجئے۔

نوٹ:- ہر سوال کے چار تکمیل جوابات A, B, C, D اور D میں سے درست جواب کے مطابق دائرة گوارا کریں گے جو درج ہے۔ جو الگ الگ پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دراؤں میں سے درست جواب کے مطابق دائرة گوارا کریں گے جو درج ہے۔ ایک سے زیادہ دراؤں کو گوار کرنے یا اکٹ کر کر لے کی صورت میں نہ کرو جواب غلط تصور ہو گے۔

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 in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

## (SECTION-A) حضور اول

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	ان میں سے کوئی ایک چیز پائی کی تہہ میں یقیناً ہوتی ہے؟ Which one of these settle down in water?	شہد Honey	کربو میلن آئی Kerosine oil	بنزن Benzene	نیکل کلرائیڈ NaCl
2.	ہیدروجن بانڈ گر کو ظاہر کیا جاتا ہے۔ Hydrogen bonding is represented by:	نقطہ دار لائن Dotted line	سینگل لائن Single line	ڈبل لائن Double line	ڈبلیو لائن Triple line
3.	ان میں سے کونا پا اسے پاکیں ہے؟ Which one is a polar molecule?	O <sub>2</sub>	Cl <sub>2</sub>	HCl	H <sub>2</sub>
4.	گولڈ کی 密度 ہوتی ہے۔ The density of Gold is:	2.70 g cm <sup>-3</sup>	7.86 g cm <sup>-3</sup>	10.90 g cm <sup>-3</sup>	19.3 g cm <sup>-3</sup>
5.	ڈیوتیوم ایزو توپ ہے۔ Deuterium is an isotope of element:	کاربن Carbon	ہیدروجن Hydrogen	کلرین Chlorine	ایپریجن Iodine
6.	ڈائریشن ایٹمیٹس اور نہیں۔ Transition elements are:	تمام گیر All gases	تمام میٹالوئیڈ All non-metals	تمام میٹلز All metals	تمام میٹالوئڈز All metalloids
7.	پوشاں سولٹ (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) کا مول ماس ہوتا ہے۔ Formula mass of Potassium Sulphate (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ) is:	110 amu	130 amu	174 amu	200 amu
8.	دیئے گئے میں سے کس کے اجزاء کو بھی طریقوں سے اگل اگل کیا جاتا ہے؟ Which one of the given can be separated by physical means into its components?	میکسچر Mixtures	ایٹمیٹس Elements	کمپاؤنڈز Compounds	ریڈیکل Radical
9.	زنجک کا فارمولہ ہے۔ Formula of the rust is:	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> .nH <sub>2</sub> O	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe(OH) <sub>3</sub> .nH <sub>2</sub> O	Fe(OH) <sub>3</sub>
10.	ان میٹالز میں سے سب سے بھاری میٹل ہونی ہے؟ Which one of the given metals is the heaviest?	اوسمیم Osmium	پلاتین Platinum	یوریٹیم Uranium	سیسیم Cesium
11.	یونیورسال سالوٹ ہے۔ Universal solvent is:	ایتر Ether	پان Water	سوسنڈ کاربونیٹ Sodium Carbonate	سلفر Sulphur
12.	ایکٹرو-کیمیکل میں کی کتنی اقسام ہیں؟ How many types of electrochemical cell are?	4	2	3	5

:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

## سادہ ۲۰۲۲

نوت: حصہ زور ازیز ہے۔ حصہ سوچ میں سے کوئی بے دوسرا لوگ کے جوابات لے سکتے ہیں۔

### (SECTION-B)

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

i. What is meant by diatomic and triatomic molecules? Give one example in each case.

ii. How does homogeneous mixture differ from heterogeneous mixture? Give one example of each.

iii. What is empirical formula of Acetic acid? Find out its molecular mass.

iv. How many electrons in "K" and "L" shell can be accommodated? Give example.

v. What is "Plum Pudding" theory? Explain.

vi. Why the bigger size atoms have more shielding effect?

vii. What is meant by groups and periods in the periodic table?

viii. What is the contribution of Dobereiner towards classification of elements?

3. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

i. Define Double Covalent Bond with an example.

ii. Why boiling point of water is greater than alcohol?

iii. Why HCl has dipole-dipole forces of attraction?

iv. What is the effect of surface area on evaporation?

v. Define Density. What is the density of water?

vi. Write any two properties of liquid.

vii. Why Silver and Gold are less reactive metals?

viii. Write two uses of Calcium.

4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

i. What is the difference between saturated and un-saturated solutions?

ii. Write any two differences between colloids and suspension.

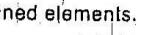
iii. Why do we stir paints thoroughly before using?

iv. Why the suspension does not form a homogenous mixture?

v. Write any two rules for assigning oxidation numbers.

vi. What is the difference between cathode and anode?

vii. Find out the oxidation numbers of the underlined elements.



viii. Why an Iron grill is painted frequently?

### حصہ سوچ (پرسوں کے نمبر میں)

### SECTION - C (Each question carries nine 09 Marks)

5. (a) Compare Rutherford's atomic theory with Bohr's atomic theory. (5)

(b) Calculate the formula mass of Potassium Sulphate ( $K_2SO_4$ ). (4)

6. (a) How covalent compounds are formed? Explain four general properties of covalent compound. (1+4)

(b) State Charles's Law. Write its equation and verify it with experiment. (1+1+2)

7. (a) Define Electrolysis. Explain electrolytic refining of Copper along with diagram. (2+2+1)

(b) What is meant by electropositive character? Give trend of electropositivity in a period and a group. (2+2)

ت) رد فرڈنیک اٹاکٹ تھوری اور بوہر کی اٹاکٹ تھوری کا مفاد کیجئے۔

ج) پوناچیم سلیفیٹ کافار مولاس مسلم کیجئے۔

ب) کوئی لٹک کپڑا نہ کیجئے میں کوئی لٹک کپڑا نہ کیجئے۔

د) پارکس ل، پان کیجئے۔ اس کی صفات لے سکتے اور تمہرے سے اس کی صفات لے سکتے۔

ج) الکٹرولیزیٹ نامیت سے کیا مراد ہے؟ الکٹرولیزیٹ کا پیریٹ اور گروپ میں رہا جائے۔