



BWP - ۱-۲۴

**فوت:** ہر سوال کے چار جوابات A, B, C, D دیے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معمولی جواب کا ہی / بدل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیے گئے دائرہ دار کو مارک کیا ہیں کیسا ہی سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پور کرنے یا اکٹ کر پور کرنے کی صورت میں بزرگ جواب غلط تصور ہو گا۔

**Note:** Four choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number on the Objective Bubble Sheet. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1  
235 - U کی فشن کے دوران پیدا ہونے والے آگوٹ کی شاخت کجھے :

Identify the Isotope produced during Fission of U - 235 :

- (A) Sr (B) Co (C) Ba (D) As

The Removal of Electrons from an Atom gives : ایٹم سے الیکٹرونز کے اخراج سے ہتا ہے :

- (A) Anion الائیون (B) Molecule مالکیول (C) Molecular Ion مالکیور آئن (D) Cation کیٹائن

The Mass of One Molecule of Water is : پانی کے ایک مالکیول کا ماس کتنا ہے :

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

Boron فیلی کی عوی ایکٹر ایکٹریشن کی شاخت کجھے :

- (A) ns<sup>1</sup> (B) ns<sup>2</sup> (C) ns<sup>2</sup> np<sup>2</sup> (D) ns<sup>2</sup> np<sup>1</sup>

Vapour Pressure of Water in mmHg at 40°C is : 40°C پر پانی کا دبی پریش mmHg میں ہوتا ہے :

- (A) 17.5 (B) 149.4 (C) 55.3 (D) 355.1

درج ذیل میں سے کس مالکیول میں الیکٹرونز کی پائی جاتی ہے :

Which one of the following is an Electrons' Deficient Molecule :

- (A) NH<sub>3</sub> (B) BF<sub>3</sub> (C) N<sub>2</sub> (D) O<sub>2</sub>

A Bond formed between two Non Metals is expected to be : دونوں یونٹ کے درمیان بننے والا بانٹ تکہ طور پر ہو گا :

- (A) Ionic کو اگریٹیٹ کو بلنٹ (B) Covalent (C) Coordinate Covalent (D) Metallic ملیک

ان میں سے کس سلوشن میں پانی زیادہ ہوتا ہے :

- (A) 1 M (B) 2 M (C) 0.25 M (D) 0.5 M

Identify the Compound which is Weak Electrolyte : اس کی پاؤندنٹ کی شاخت کجھے جو کمزور الیکٹرولائیٹ ہے :

- (A) Ca(OH)<sub>2</sub> (B) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (C) NaOH (D) NaCl

درج ذیل میں سے کس سیل میں ایکشن خود مکوند ہوتا ہے :

- (A) Downs Cell ڈاؤنز سیل (B) Nelson's Cell نیلسن سیل

- (C) Electrolytic Cell الیکٹرولائیک سیل (D) Galvanic Cell گلیوانک سیل

اگر سولیوٹ کی گرام میں مقدار کو 100 cm<sup>3</sup> سلوشن میں حل کیا جائے تو پرسنٹیج کھلانی ہے :

If the number of Grams of Solute are Dissolved in 100 cm<sup>3</sup> of the Solution, the Percentage is :

- (A) % m/v (B) % m/m (C) % v/m (D) % v/v

درج ذیل میں سے کونا الیکٹنٹ ملیل ہے :

- (A) Carbon کاربن (B) Zinc زنک (C) Sulphur سلفر (D) Phosphorus فسفر

<b>Chemistry (Subjective)</b>	<b>1<sup>st</sup> A. Exam. 2024</b>	<b>کیمسٹری (انشائیہ)</b>
<b>کل نمبرات : 48</b>	<b>SSC (Part - I)</b>	<b>وقت : 45 : 1 گھنٹے</b>

﴿ہدایات﴾ حصہ اول یعنی سوال نمبر 2، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے 5-5 اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازم ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات حل کریں۔ جواب کا پیپر پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوال پرچرخ پر درج ہے۔ *BWP-1-24*

**Note :** It is compulsory to attempt (5-5) parts each from Q.No.2, Q.No.3 and Q.No.4 and Attempt any (02) questions from Part II. Write same Question No. and its Part No. as given in the Question Paper.

**30 = 2x15**

Make diagram where necessary.

جہاں ضروری ہو شکل بھی بنائیں۔

**حصہ اول (Part - I)**

Define Variable Valency and also give one example.

سوال نمبر 2 (i) دیری انتیل و میلنی کی تعریف کیجئے اور ایک مثال بھی دیجئے۔

Define Formula Mass and also give one example.

(ii) فارمولہ ماس کی تعریف کیجئے اور ایک مثال بھی دیجئے۔

How can you prove that Angular Momentum is Quantized?

(iii) آپ کیسے ثابت کر سکتے ہیں کہ انگول مویمنٹ کو اندازہ ڈھونڈھا جسے؟

Define Nuclear Fission Reaction.

(iv) نوکلیئر فیشن ری ایکشن کی تعریف کیجئے۔

Why and how are Elements Arranged in 4<sup>th</sup> Period?

(v) ایلیمنٹس کو چوتھے چہریدی میں کیوں اور کیسے ترتیب دیا گیا؟

گروپ کے ایلیمنٹس فیلی کہلاتے ہیں۔ اس کی دضاحت ایک مناسب مثال سے کیجئے۔

Elements of a group are called Family. Explain it with suitable example.

Who introduced the name of Periodic Table?

(vi) ہیڈواک میل کا نام کس نے مخترف کرایا؟

What do you know about Block?

(vii) آپ بلاک کے متعلق کیا جانتے ہیں؟

Define Double Covalent Bond and also give example.

سوال نمبر 3 (i) ڈبل کوویلینٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور مثال بھی دیجئے۔

Why Boiling Point of Water is greater than Alcohol?

(ii) پانی کا بواں لگ پواں کث الکوھل سے زیادہ کیوں ہے؟

Why HCl has Dipole-Dipole Forces of Attraction?

(iii) HCl کے اندر ڈائی پول - ڈائی پول فورسز کیوں ہیں؟

(iv) ٹرانزیشن پرچرخ سے کیا مراد ہے؟ سفر کا ٹرانزیشن پرچرخ کیسے

What is meant by Transition Temperature? Write Transition Temperature of Sulphur.

What is the effect of Surface Area on Evaporation?

(v) الیپوریش پر سطحی رقبہ کا کیا اثر ہوتا ہے؟

Describe any Two Characteristics of Colloids.

(vi) کولاگریز کی کوئی دو خصوصیات بیان کیجئے۔

What is the difference between Saturated and Unsaturated Solution?

(vii) سیکوریٹ اور ان سیکوریٹ سلوشن میں کیا فرق ہے؟

Why do we Stir Paints thoroughly before using?

(viii) ہم استعمال سے پہلے پینٹس کو اچھی طرح کیوں بلاتے ہیں؟

سوال نمبر 4 (i) سپاٹنیٹیٹس اور نان سپاٹنیٹیٹس ری ایکٹر میں کیا فرق ہے؟

What is the difference between Spontaneous and Non Spontaneous Reactions?

Define Oxidation in terms of Hydrogen and Oxygen.

(ii) ہائیروجن اور آگ کے حوالے سے "آکیڈیشن" کی تعریف کیجئے۔

Find out Oxidation Number of "Sulphur" 'S' in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

(iii) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> میں 'S' سلفر کا آکیڈیشن نمبر معلوم کیجئے۔

(iv) سلوور کی ایکسٹرودیلینٹ کے دوران Ag<sup>+</sup> آگن کہاں سے آتے ہیں اور کہاں قائم ہوتے ہیں؟

In Electroplating of Silver, from where do Ag<sup>+</sup> Ions come and where do they deposit?

(v) میٹلز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کیجئے۔

Write two Physical Characteristics of Metals.

(vi) میٹنیٹس کی دوسری آئینا نازیٹن اڑجی بھلی سے زیادہ کیوں ہوتی ہے؟

Why 2<sup>nd</sup> Ionization Energy of Magnesium is higher than 1<sup>st</sup> one?

(vii) گروپ اور چہریدی میں نان میلک کریٹر کا رجحان کیا ہے؟

What is the Trend of Non-Metallic Character in Group and Period?

(viii) سکلیٹم کے دو استعمالات لکھیے۔

Write two uses of Calcium.

**حصہ دوم (Part - II)**

**18 = 2x9**

(5) Differentiate between a Compound and a Mixture.

سوال نمبر 5 (الف) کپاؤٹ اور سکھر میں تفرقہ کیجئے۔

(4) Write down Four Properties of Ionic Compounds.

(ب) آئیونک کپاؤٹ کی چار خصوصیات تحریر کیجئے۔

(5) Rutherford's Atomic Theory and Neil Bohr's Atomic Theory?

(الف) ردر فوٹ کی انداز تیوڑی اور نیل بوہر کی انداز تھیوری کے درمیان فرق کیجئے۔

What is the difference between Rutherford's Atomic Theory and Neil Bohr's Atomic Theory?

(ب) ماٹ میں ڈیٹیوٹن اور اس پر اثر انداز ہونے والے کوئی سے دو فیکٹر کی دضاحت کیجئے۔

Describe the Phenomenon of Diffusion in Liquids along with any two Factors which Influence on it.

سوال نمبر 7 (الف) صفت پیانے پر سوڈم ہائیروڈیسائیٹ کیسے تیار کیا جاسکتا ہے؟ ڈیگرام کے ساتھ اس کی یکمیتی بیان کریں۔

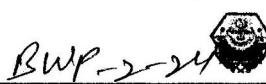
(5) How can we prepare NaOH on Commercial Scale? Describe its Chemistry along with the Diagram.

(4) Discuss the effect of Temperature on Solubility.

(ب) سولو بیٹھی پر پرچرخ کے اثر پر بحث کیجئے۔

B

-----☆☆☆☆-----



**نوت :** ہر سوال کے چار جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں۔ جس جواب کو آپ درست سمجھیں معروضی جوابی کالی / بل شیٹ پر اس سوال کے سامنے دیئے گئے دائرہ میں سے متعلق دائرہ کو مار کر یا پہن کی سایہ سے بھر دیں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

**Note :** Four choices A, B, C, D to each question are given. Which choice is correct, fill that circle in front of that question number on the Objective Bubble Sheet. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

سوال نمبر 1	درج ذیل میں سے $O_2$ کا ایکرو لراس amu میں کونسا ہے :	(1)
Which one of the following is a Molecular mass of $O_2$ in amu :		
(A) $1.92 \times 10^{-25}$ amu    (B) $53.12 \times 10^{-24}$ amu    (C) 32 amu    (D) 16 amu		الکائن ارتھ میٹر کی عمومی الیکٹرانک کنفگریشن کی شاخت کیجھے :
درج ذیل میں سے کونسا اسٹوپ جسم کے اندر کھر کے علاج میں استعمال ہوتا ہے :		(2)
Identify the General Electronic Configuration of Alkaline Earth Metals :		
(A) ns <sup>1</sup> (B) ns <sup>2</sup> np <sup>2</sup> (C) ns <sup>2</sup> np <sup>1</sup> (D) ns <sup>2</sup>		درج ذیل میں سے کونسا اسٹوپ جسم کے اندر کھر کے علاج میں استعمال ہوتا ہے :
Which one of the following Isotope is used for Treatment of Cancer within the Body :		
(A) C - 14    (B) P - 32    (C) Co - 60    (D) Sr - 90		درج ذیل میں سے کس کے اجزا کو طبیعی طریقوں سے الگ الگ کیا جاسکتا ہے :
Which one of the following Compound can be separated by Physical Means :		
(A) Compounds مکہرے    (B) Radicals ریڈیکلز    (C) Elements ایلیمنٹس    (D) Mixtures کھاؤٹر		ٹریبل کو ویلنٹ بانڈ میں کتنے الکٹرودنھصہ لیتے ہیں :
How many Electrons does a Triple Covalent Bond Involve :		(5)
(A) 6    (B) 4    (C) 3    (D) 8		ان میں سے کونسا سلوشن ٹھوس میں مانع ہے :
Which one of the following is a Liquid in Solid Solution :		(6)
(A) Sugar in Water پانی میں شوگر    (B) Butter کھنچ    (C) Salt in Water پانی میں نمک    (D) Fog کھمر		20°C پر پانی کا درجہ پر یہ mmHg میں ہوتا ہے :
Vapour Pressure of Water in mmHg at 20°C is :		(7)
(A) 17.5    (B) 55.3    (C) 149.4    (D) 355.1		میٹل اور نان میٹل کے درمیان بننے والے بانڈ مکانہ طور پر ہو گا :
درج ذیل میں سے کوئی میٹل کے درمیان بننے والے بانڈ مکانہ طور پر ہو گا :		(8)
A Bond Formed between a Metal and Non Metal is expected to be :		
(A) Covalent کوآلیونٹ    (B) Ionic آئونک    (C) Coordinate Covalent کوولینٹ    (D) Metallic شیلک		اگر سولیوٹ کو $cm^3$ میں $100 cm^3$ سلوشن میں حل کیا جائے تو پر شیج کھلانی ہے :
If a Solute in $cm^3$ is Dissolved in $100 cm^3$ of the Solution, the Percentage is :		(9)
(A) % m/v    (B) % m/m    (C) % v/v    (D) % v/m		درج ذیل میں سے کوئی میٹل گرم ہونے پر سرفہرست مائل شعلہ کے ساتھ چلتی ہے :
Which one of the following Metal burns with Brick Red Flame :		
(A) Calcium کیلیم    (B) Sodium سوڈم    (C) Iron آئزن    (D) Magnesium میگنیسیم		زکن اور ہائیڈرو کلورک ایسٹ کے درمیان ریڈ اسکری ایکشن کے درمیان اکسید اکٹنگ ایجیٹ کو نہ ہوتا ہے :
In the Redox Reaction between Zn and HCl, the Oxidizing Agent is :		
(A) Zn    (B) Cl <sup>-</sup> (C) H <sub>2</sub> (D) H <sup>+</sup>		ہائیڈرو جنم اور آئسین ہے پانی کا بننا کھلاتا ہے :
Formation of Water from Hydrogen and Oxygen is :		(12)
(A) Acid-Base Reaction اس-تیزاب کاری ایکشن    (B) Redox Reaction ریڈ اسکری ایکشن		نور لائزنس نور لائزنس
(C) Decomposition خلیل		

(ہدایات) حصہ اول یعنی سوال نمبر 2، سوال نمبر 3 اور سوال نمبر 4 میں سے ہر سوال کے 5--5 اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کرنا لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سوالات حل کریں۔ جوابی کامپیوٹر پر وہی سوال نمبر اور جزو نمبر درج کریں جو کہ سوالیہ پرچھ پر درج ہے۔ RWP-24

**Note :** It is compulsory to attempt (5 -- 5) parts each from Q.No.2 , Q.No.3 and Q.No.4 and Attempt any (02) questions from Part II. Write same Question No. and its Part No. as given in the Question Paper.

30 = 2x15

Make diagram where necessary.

جہاں ضروری تو ڈیاگرام بھی بنائیں۔

(Part - I) حصہ اول

سوال نمبر 2 (i) الیمنٹ کی تعریف کریں۔ کل کتنے الیمنٹس دریافت ہو چکے ہیں؟

سوال نمبر 2 (ii) فری ریڈیکل کی دو خصوصیات تحریر کریں۔

سوال نمبر 2 (iii) نیونٹر ان کی دو خصوصیات تحریر کریں۔

سوال نمبر 2 (iv) نیونٹر اوز کی تعریف کریں۔

سوال نمبر 2 (v) دو برائیز کے ٹرائی ایڈز کی تعریف کریں۔

سوال نمبر 2 (vi) الیمنٹس کی خصوصیات باقاعدہ و ققوں سے کیسے درآئی جاتی ہیں؟

How the Properties of Elements are repeated after Regular Intervals?

(vii) ایکٹر دنہ کا شیلڈنگ ایفیکٹ، کیا ان کے بننے کے عمل کو کیوں آسان بناتا ہے؟

Why Shielding Effect of Electrons makes Cation Formation easy?

Define Atomic Radius.

(viii) انماں ریڈیس کی تعریف کریں۔

سوال نمبر 3 (i) HCl کے اندر ڈائل پول - ڈائل پول فور سز کیوں ہیں؟

سوال نمبر 3 (ii) آئینٹک کمپاؤنڈ کی کوئی دو خصوصیات تحریر کریں۔

سوال نمبر 3 (iii) ناٹرودجن کے مائیکروں میں کس قسم کا باندھ ہوتا ہے؟

سوال نمبر 3 (iv) ڈیمنشنی کی تعریف کریں۔ پانی کی ڈیمنشنی کتنی ہے؟

سوال نمبر 3 (v) مائع کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیں۔

Write down any two differences between Solution and Suspensions.

(vi) سلوشن اور سسپیسیشن میں کوئی سے دو فرق لکھیں۔

(vii) ان سیچوریٹٹ سلوشن کونسا ہوتا ہے؟ اسکو سیچوریٹٹ سلوشن میں کیسے تبدیل کیا جاتا ہے؟

What is Unsaturated Solution? How it changes into Saturated Solution?

What is Volume / Mass %?

(viii) والیم / ماس % کیا ہے؟

Define "Reduction" in term of Hydrogen and Oxygen.

سوال نمبر 4 (i) ہائیڈروجن اور آئیجن کے حوالے سے "ریڈکشن" کی تعریف کریں۔

Differentiate between Strong and Weak Electrolytes.

(ii) ٹانکر اور کمزور ایکٹرولا یونیٹس میں فرق واضح کریں۔

Find out Oxidation Number of Sulphur "S" in Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

(iii) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> میں سے سلفر "S" کا آکیڈیشن نمبر معلوم کریں۔

Why O<sub>2</sub> is necessary for Rusting?

(iv) رُک لکھ کے عمل کے لیے آئیجن ضروری کیوں ہے؟

How Oxygen Reacts with Group - I Metals?

(v) آئیجن گروپ - I کے میٹلز کے ساتھ کیسے رہی ایکٹ کرتی ہے؟

Write two uses of Magnesium.

(vi) میگنیزیم کے دو استعمالات تحریر کریں۔

What do you mean by 24 Carat Gold?

(vii) 24 قیراط سونے کا کیا مطلب ہے؟

Why Valency of Chlorine is 1?

(viii) کلورین کی ولینسی '1' کیوں ہوتی ہے؟

18 = 2x9

(Part - II) حصہ دوم

(5) Define any five Branches of Chemistry.

(الف) کیمیستری کی کوئی سی پانچ براچ کی تعریف کریں۔

(4) Write down any four Properties of Metals.

(ب) میٹلز کی کوئی سی چار خصوصیات تحریر کریں۔

(5) How were Cathode Rays Discovered? Explain it with Diagram.

(الف) کیتھوڈر ریز کیسے دریافت ہوئے؟ ملک کی مدد سے وضاحت کریں۔

(4) وضاحت کریں کہ ایکٹور پیش، ٹنڈنگ پرید کرنے والا عمل ہے اور ایکٹور پیش پر اثر انداز ہونے والے کوئی سے دو ٹیکڑے ہیں تحریر کریں۔

Explain Evaporation is a Cooling Process and also write down any two Factors affecting on it.

(5) Describe the Rules for Assigning the Oxidation State.

(الف) آکیڈیشن نمبر یا آکیڈیشن سٹیٹ یا آکیڈیشن نمبر کی تفویض کے لیے قواعد بیان کریں۔

(4) Give four Characteristics of Colloids.

(ب) کولائیز کی چار خصوصیات بیان کریں۔