

Chemistry

S.S.C (Part-I) -A-2021

Paper : I

Group : I

Objective

گروپ : پہلا

Time : 15 Minutes

(ii)

منٹ

Marks : 12

Paper Code 5 4 8 3

یہ پورے گزرتے ہوئے C, B, A اور D کے درجے کے لیے سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے صحیح جواب کے مطابق دائرہ لگا کر چاہیں گے اور صحیح  
یہ دائروں کو لگانے یا لٹکانے کی صورت میں ذکر کردہ جواب غلط تصور ہوگا۔

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  
question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result in

Q.1	Questions/سوال	A	B	C	
1.	پارکوریٹ ایٹمز میں مل سکتی ہیں؟ Polar covalent compounds are soluble in:	بنزین Benzene	ایٹر Ether	پانی Water	
2.	اگر سولیوٹ گراموں میں $100\text{cm}^3$ سولوشن میں مل گیا ہے تو کہا جاتا ہے۔ If solute in grams is dissolved in $100\text{cm}^3$ of the solution, it is called:	% m/m	% m/v	% v/m	
3.	کروشن کی سب سے عام مثال ہے۔ The most common example of corrosion is:	کیمیائی توڑ پھوڑ Chemical Decay	آہ کے ذریعے Rusting of Iron	الومینیم کی Rusting of Aluminium	Rust
4.	آکسیجن کا $\text{OF}_2$ میں آکسائیڈیشن نمبر کیا ہے۔ The oxidation number of oxygen in $\text{OF}_2$ is	-1	+1	-2	
5.	نیچلے میں سے کون سا فلزی ہے۔ Which one of the metal is brittle?	صوڈیم Sodium	الومینیم Aluminium	سلیونیوم Selenium	Ma
6.	پانی کے ایک سالمکیول کی کماس ہے۔ The mass of one molecule of water is:	18 amu	18 g	18 mg	
7.	N میں سب سے زیادہ ذرات کی تعداد ہے۔ The number of subshells in N Shell is:	1	2	3	
8.	ایک دورے میں ایٹم میں سے کون سی چیز کم ہوتی جاتی ہے؟ Along the period, which one of the following decreases?	ایٹمک ریڈیئس Atomic radius	آئیونائزیشن انرجی Ionization Energy	ایلیکٹرون آفینٹیٹی Electron affinity	Electr
9.	آکسیجن کی الیکٹرون نیگیٹیوٹی ہے۔ Electronegativity of oxygen is:	2.6	3.0	3.4	
10.	دو فلزیوں کے درمیان بننے والا بندھن کون سا ہے۔ A bond formed between two non-metals is expected to be:	کووریٹ Covalent	آئیونک Ionic	کوآرڈینیٹ کووریٹ Coordinate Covalent	
11.	تین کووریٹ بانڈوں کی مثال ہے۔ The example of triple covalent bond is:	$\text{CH}_4$	$\text{C}_2\text{H}_2$	$\text{C}_2\text{H}_6$	
12.	$100^\circ\text{C}$ پر پانی کا دھیرے دھیرے بخار ہونے کا Vapour pressure of water at $100^\circ\text{C}$ is:	55.3 mmHg	149.4 mmHg	355.1 mmHg	760

15-121-A-

CANCELLED

11/11/21

Roll No. 

--	--	--	--	--	--

 (سے)

Chemistry

S.S.C ( Part-I ) - A - 2021

Time : 1:45 Hours

Group : I

Paper (I) چ

گروپ : پہلا 1:4

Marks : 48

Subjective اپنی

4

NBs: Section I is compulsory. Attempt any two questions from section II. ہر صدم میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے

(Section - I (حصہ اول - I))

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10) ہر سوال کے مختصر جوابات تحریر کیجئے
- i. Define compound and give an example. میں دیکھئے اور ایک مثال دیجئے
  - ii. How does homostomic molecule differ from heteroatomic molecule? ہم ایٹمی ل اور ہترو ایٹمیک مالیکیول کے ایک دوسرے سے مختلف ہیں؟
  - iii. Calculate the molecular mass of nitric acid (HNO<sub>3</sub>). (HNO<sub>3</sub>) کا مالیکیولر (ماس) معلوم کیجئے
  - iv. Write down observations of Rutherford's experiment. تجربے کے مشاہدات تحریر کیجئے
  - v. Write down electronic configuration of Cl<sup>-</sup> ion. Cl<sup>-</sup> آئن کی الیکٹرانک کنفیگریشن لکھئے
  - vi. What is the trend of electron affinity in groups and periods? گروہ و زمیں الیکٹران آفینٹیٹیٹی کی رجحان کیا ہے؟
  - vii. Define ionization energy and write its unit. ایزنیٹائیونیزیشن انرجی کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے
  - viii. How many groups and periods are there in modern periodic table? جدید دور میں ایٹمی جدول میں کتنے گروہ اور زمیں ہیں؟
3. Write short answers to any five parts. (5x2=10) ہر سوال کے مختصر جوابات تحریر کیجئے
- i. Define metallic bond. معدنی بند کی تعریف کیجئے
  - ii. What is octet rule and duplet rule? آٹہ اور دوپلیٹ کی قاعدہ کیا ہے؟
  - iii. What is single covalent bond? Give an example. ایٹمی کوویلنٹ بند کیا ہے؟ مثال دیں۔
  - iv. Why is evaporation a cooling process? ڈھلک سے پانی اڑنے والا عمل کیوں ہے؟
  - v. Define vapour pressure. بخار کی دباؤ کی تعریف کیجئے
  - vi. Write down any two factors that affect solubility. ذرات اور ہونے والے کوئی سے دو فیکٹرز لکھئے
  - vii. Define supersaturated solution. غوشن کی تعریف کیجئے
  - viii. How is molar solution prepared? مولیئر حل کی تیار کیا جاتا ہے؟
4. Write short answers to any five parts. (5x2=10) ہر سوال کے مختصر جوابات تحریر کیجئے
- i. What is redox reaction? ریڈکشن کیا ہے؟
  - ii. What is oxidizing agent? آکسڈینٹ کیا ہے؟
  - iii. Why the weak electrolyte is a poor conductor? پوزلوائٹ ناقص کونڈکٹریں ہوتی ہیں؟
  - iv. Define corrosion. یہ کیا ہے؟
  - v. Write any two physical properties of non-metals. غیر مٹی خصوصیات لکھئے
  - vi. Chlorine reacts with cold dilute NaOH solution. Write its balanced chemical equation. ہلکے گرم سرد سواہی پانی پر آکسائیڈیشن کے ساتھ عمل کرتی ہے۔  
کیمیائی مساوات لکھئے
  - vii. Write balanced chemical equation showing chemical reaction of Chlorine with Methane in sunlight. میتھین اور کلورین کے ساتھ ری ایکشن کی متوازن کیمیائی مساوات لکھئے۔
  - viii. Write names of any four Halogens. ہالوجن کے نام لکھئے

Section - II (Each question carries Nine marks.) (5+4=9) صدم -- (ہر سوال کے نو نمبر ہیں)

5. (a) Describe the postulates of Bohr's Atomic Model. بھور کے اصولوں کے مفروضات بیان کیجئے۔
- (b) Write any four properties of compound. کوئی چار خصوصیات لکھئے۔
6. (a) What is ionic bond? Explain its formation with the example of NaCl. ایٹمی بند کیا ہے؟ اس کی بناؤٹ کی NaCl کی مثال سے وضاحت کیجئے۔
- (b) State and mathematically explain Boyle's law. بویل کے قانون کی تعریف اور حسابی وضاحت کیجئے۔
7. (a) Describe oxidation and reduction in terms of loss and gain of electron. آکسائیڈیشن اور ریڈکشن کی تعریف بیان کیجئے۔
- (b) If we add 5cm<sup>3</sup> of acetone in water to prepare 90cm<sup>3</sup> of aqueous solution. Calculate the concentration % 5 cm<sup>3</sup> ایسیٹون پانی میں ملا کر 90 cm<sup>3</sup> آبی حلال تیار کیا گیا تو اس حلال کی کنسنٹریشن %  $\frac{5}{90}$  % معلوم کیجئے۔

CANCELLED

پہلے درجہ کے A, B, C اور D دینے کے ہیں۔ جو اپنی اپنی پر سوال کے سامنے دیئے گئے اور ان میں سے درست جواب کے مطابق دائرہ لگا کر چناؤں سے مراد ہے۔  
 دائروں کو پُر کرنے یا لٹا کر پُر کرنے کی صورت میں نہ کوئی جواب لکھو۔

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 question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result

Q.1	Questions/سوال	A	B	C	
1.	Density of ice at 0°C is: 0°C پر پونے کی کثافت ہے۔	1.01 g cm <sup>-3</sup>	0.917 g cm <sup>-3</sup>	0.917 g dm <sup>-3</sup>	1
2.	The bond formed between two atoms due to transfer of electron is called: دو ایٹمز کے درمیان الیکٹران کے تبادلے سے بننے والا بانڈ کہلاتا ہے۔	آئونک ionic	کوویلنٹ covalent	میٹلک metallic	c
3.	Absolute temperature scale was introduced by: مطلق درجہ حرارت کی پیمائش کی ایجاد کی گئی۔	کیلون Kelvin	ہنری Henry	بویل Boyle	
4.	Concentrated solution of sodium chloride is called: مضبوط کلورائیڈ سولوشن کہلاتا ہے۔	فلورائیڈ Fluoride	براس Brass	برائن Brine	
5.	Minimum components of a solution are: سولوشن کے کم از کم اجزاء ہیں۔	5	2	3	
6.	The oxidation number of chlorine in KClO <sub>3</sub> is? KClO <sub>3</sub> میں کلورین کا آکسائیڈیشن نمبر ہے۔	-5	+5	+6	
7.	Which one of the given is a strong electrolyte? ان میں سے کون سا قوی الیکٹرولائیٹ ہے؟	شکر کا سولوشن Sugar solution	بنزین Benzene	Solution of Ca(OH) <sub>2</sub> Solution of Ca(OH) <sub>2</sub>	Solut
8.	Most reactive metal is: سب سے زیادہ ری ایکٹو میٹل ہے۔	سولور Ag	پلمبم Pb	سڈیم Na	
9.	The atomic number of an element is expressed by symbol: کسی ایٹم کے ایٹمی نمبر کو علامت سے ظاہر کیا جاتا ہے۔	A	C	X	
10.	Which Shell consists of four sub-shells? کون سا شیل چار سب-شیلز پر مشتمل ہوتا ہے؟	K شیل K-Shell	L شیل L-Shell	M شیل M-Shell	
11.	Electronegativity of Fluorine is: فلورین کی الیکٹرو نیگیٹیوٹی ہے۔	3	4	2.2	
12.	The number of elements in 6 <sup>th</sup> period is: چھویں دور میں ایٹموں کی تعداد ہے۔	18	32	8	

# CANCELLED

Note: Section I is compulsory. Attempt any two questions from section II.

یہ حصہ دوم میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

## (Section - I حصہ اول)

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

(5x2=10)

پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Define atomic mass unit. Write its value in grams.
- What are physical properties? Give an example.
- Write chemical formulae of silicon dioxide and calcium carbonate.
- Write down the electronic configuration of Na.
- When does an electron emit and absorb energy in an atom?
- Define atomic radius.
- How would you define periodic law?
- What is meant by electron affinity?

1. ایٹمی کمیت کی تعریف کیجئے اور اس کی قیمت گرام میں لکھیے۔

2. فزکس کے خواص کیا ہیں؟ مثال دیکھیے۔

3. سیلیکون ڈائی آکسائیڈ اور کالسیئم کاربائیڈ کے کیمیائی فارمولے لکھیے۔

4. نیوٹرونز، پروٹونز اور الیکٹرونز کی تعداد لکھیے۔

5. ایٹم میں الیکٹرون انفریڈیٹیب اور جذب اور فارش کرتا ہے؟

6. ایٹمی شعاع کی تعریف کیجئے۔

7. ڈکٹوری تعریف کیسے کریں گے؟

8. ایٹمی شعاع کیا ہے؟

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

(5x2=10)

پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Define ionic bond.
- What are 'donor' and 'acceptor' in coordinate covalent bond?
- What is non-polar covalent bond? Give an example.
- Define evaporation. Write amount of energy absorbed when one mole of water in liquid state is converted into vapours.
- What is dynamic equilibrium?
- Define solution and give one example.
- What is dilute solution?
- Write names of any two types of units used to express concentration of solutions.

1. ایٹمی شعاع کی تعریف کیجئے۔

2. کوآرڈینیٹ کووالنٹ میں ڈونر اور ایکسیپٹر کیا ہیں؟

3. غیر قطبی کووالنٹ بند کیا ہے؟ ایک مثال دیکھیے۔

4. بخارات کی تعریف کیجئے۔ جب پانی کے ایک مول کو مائع حالت سے بخار بنایا جائے تو کتنی انفریڈیٹیب جذب ہوتی ہے؟

5. ڈائنامک ایکیلیبریم کیا ہے؟

6. حل کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیکھیے۔

7. سولوشن کیا ہے؟

8. کنسنٹریشن کو ظاہر کرنے کے کوئی دو طریقے لکھیے۔

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

(5x2=10)

پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- Non-metals act as oxidizing agent. why?
- What is meant by electrolytes? Give example.
- Write the redox reaction taking place during the electroplating of silver.
- Define galvanizing. Write its advantages.
- Write two chemical properties of metals.
- Why non-metals are electronegative?
- How chlorine react with methane in the presence of bright sunlight?
- What is meant by malleable and ductile?

1. غیر فلزات آکسائیڈنگ ایجنٹ کیسے ہوتے ہیں؟

2. نمکوں سے کیا مراد ہے؟ مثال دیکھیے۔

3. نیپھروٹنگ کے دوران ہونے والا ریڈوکس ری ایکشن لکھیے۔

4. گیلوانائزنگ کی تعریف کیجئے اور اس کے فوائد لکھیے۔

5. دو کیمیائی خواص لکھیے۔

6. فلزات کی منفی برقی خصوصیتوں کی وجہ سے؟

7. نیچرل گیس میں کلورین کے ساتھ کسی فلز کی ایکشن کرتی ہے؟

8. پلاٹیک اور ڈکٹائل سے کیا مراد ہے؟

## Section -II (Each question carries Nine marks.)

(5+4=9)

حصہ دوم - (پانچ سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔)

- Compare Rutherford's and Bohr's atomic theories.
- Describe any four important properties of a compound.
- Define covalent bond. Explain its types with examples.
- State Charle's Law and explain its mathematical expression.
- What is electroplating? And explain electroplating of chromium.
- Explain percentage composition of solutions by different ways.

1. رٹرفورڈ اور بوہر کی ایٹمک تیوری کا موازنہ کیجئے۔

2. مرکب کی کوئی چار اہم خواص بیان کیجئے۔

3. کووالنٹ بند کی تعریف کیجئے اور اس کے اقسام کی وضاحت کیجئے۔

4. چارلے کے قانون بیان کیجئے اور اس کے ریاضیاتی اظہار کی وضاحت کیجئے۔

5. نیپھروٹنگ کیا ہے؟ اور کرومیئم کی نیپھروٹنگ کی وضاحت کیجئے۔

6. فیصدی ترکیب کی وضاحت کیجئے۔

CANCELLED