

Paper No. 09

**Lahore Board**  
(First Group)**ANNUAL  
2016**

ACCORDING TO THE NEW PAPER PATTERN OF ALL BOARDS

Roll No.(in Figures): ..... (in Words): .....

Maximum Marks: 12

**(OBJECTIVE TYPE)**

Time Allowed : 15 Minutes

	A	B	C	D	Write correct option	A	B	C	D	Write correct option	A	B	C	D	Write correct option
1	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D		<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D		<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
2	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D		<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D		<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
3	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D		<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D		<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
4	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D		<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D		<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															

**NOTE:** Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Q1.

12

- How many elements are present in 6th period?  
(A) 2      (B) 8      (C) 18      (D) 32
- Which one of the following is an electrons deficient molecule?  
(A)  $\text{NH}_3$       (B)  $\text{BF}_3$       (C)  $\text{N}_2$       (D)  $\text{O}_2$
- Which one is shortest period in periodic table?  
(A) first period      (B) second period      (C) third period      (D) fourth period
- Covalent Bond involves the:  
(A) donation of electrons      (B) acceptance of electrons  
(C) sharing of electrons      (D) repulsion force of electrons
- The P sub shell has:  
(A) one orbital      (B) two orbitals      (C) three orbitals      (D) four orbitals
- Freezing point of water is:  
(A) 0 °C      (B) 100 °C      (C) -34.4 °C      (D) 4 °C
- The mass of one molecule of  $\text{H}_2\text{O}$  is:  
(A) 18 amu      (B) 18 gm      (C) 18 mg      (D) 18 kg
- Which one of the following will not react with dilute  $\text{HCl}$ ?  
(A) Na      (B) K      (C) Ca      (D) C
- Which one of the following pair has the same mass?  
(A) 1 mole of CO and 1 mole of  $\text{N}_2$       (B) 1 mole of CO and 1 mole of  $\text{CO}_2$   
(C) 1 mole of  $\text{O}_2$  and 1 mole of  $\text{N}_2$       (D) 1 mole of  $\text{O}_2$  and 1 mole of  $\text{CO}_2$
- Which one of the following is a weak electrolyte?  
(A)  $\text{H}_2\text{SO}_4$       (B)  $\text{NaOH}$       (C)  $\text{NaCl}$       (D)  $\text{CH}_3\text{COOH}$
- Tyndall effect is shown by:  
(A) sugar solution      (B) paints      (C) jelly      (D) chalk solution
- Oxidation number of oxygen in  $\text{OF}_2$  is:  
(A) -1      (B) +1      (C) -2      (D) +2

# Lahore Board 2016 (First Group)

Roll No.(in Figures): ..... (in Words): .....

Maximum Marks: 48

## (SUBJECTIVE TYPE)

Time Allowed : 1.45 Hours

### PART - I

**Q2. Write short answers to any FIVE (5) questions:**

$(5 \times 2 = 10)$

- (i) Define organic chemistry.
- (ii) What is mole?
- (iii) What do you mean by carbon dating?
- (iv) Write isotopes of chlorine.
- (v) Define Avogadro's Number.
- (vi) What is difference between Mendeleev's Periodic Law and Modern Periodic Law?
- (vii) Define electron affinity.
- (viii) What is trend of atomic radius in period and group?

**Q3. Write short answers to any FIVE (5) questions:**

$(5 \times 2 = 10)$

- (i) Write two properties of covalent compounds.
- (ii) Ionic compounds are solid. Explain.
- (iii) Define non-polar covalent bond and give one example.
- (iv) Define hydrogen bonding and give one example.
- (v) Whether the density of gases increases on cooling? Explain.
- (vi) Define standard atmospheric pressure.
- (vii) Define diffusion and give one example.
- (viii) What is meant by freezing point?

**Q4. Write short answers to any FIVE (5) questions:**

$(5 \times 2 = 10)$

- (i) Write two differences between colloid and suspension.
- (ii) What do you mean by % - mass mass?
- (iii) Identify a strong and weak electrolyte among the following compounds.  
 $\text{CuSO}_4$        $\text{Ca}(\text{OH})_2$        $\text{HCl}$        $\text{HNO}_3$
- (iv) Write two differences between electrolytic and galvanic cell.
- (v) Define corrosion.
- (vi) Write at least two physical properties of magnesium.
- (vii) Complete and balance the given chemical equation  $\text{Na} + \text{H}_2 \rightarrow \dots$
- (viii) Write down the name of four least reactive metals.

### PART - II

Note: Attempt any TWO questions.

$(9 \times 2 = 18)$

**Q5. (a) Define the following.**

5

- (i) physical chemistry (ii) Biochemistry (iii) element (iv) Radical (v) Atomic number
- (b) Write the four properties of Cathode Rays.

4

**Q6. (a) How a coordinate covalent bond is formed? Explain with examples.**

5

- (b) Define evaporation. How it is affected by different factors?

4

**Q7. (a) Define dilute solution and concentrated solution. How a dilute solution is prepared from a concentrated solution?**

5

- (b) Discuss the electrolysis of water and write down the chemical reactions.

4

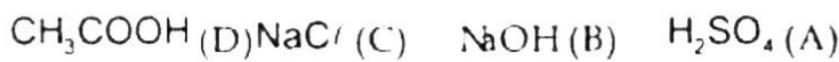
کل نمبر: 12

(معروضی طرز)

وقت: 15 منٹ

نوت: ہر سوال کے چار ممکن جوابات A, B, C, D اور دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرہوں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مارکر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پہ کرنے یا کاٹ کرنا کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

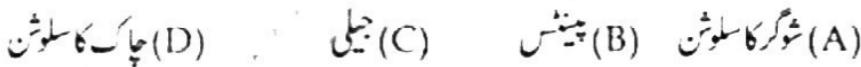
1-1 مندرجہ ذیل میں کون سا کمزور الکٹرولائٹ ہے:



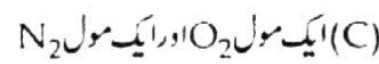
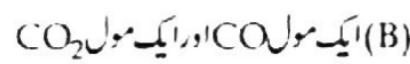
درج ذیل میں کون سا بلکہ  $\text{HCl}$  کے ساتھ ری ایکٹ نہیں کرتا:



نندل اسٹریکٹ کا مقابلہ ہر کرتا ہے:



درج ذیل میں سے کس جزو کے ارکان کا ماس برابر ہے:



چھٹے پیروں میں کل عناصر کی تعداد کتنی ہیں:



درج ذیل میں سے کس مالکوں میں الکٹر انز کی پانی جاتی ہے:



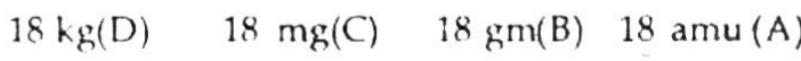
پانی کا فریز گر پواخت ہے:



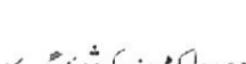
$\text{OF}_2$  میں آئینگ کا آسیڈ یشن نمبر کیا ہوتا ہے:



پانی کے ایک مالکوں کا کتنا ماس ہے:



کو ویٹ بانڈ تیجہ ہے:



، (C) الکٹر انز کی شیز گر کا

، (D) الکٹر انز میں ریٹلشن فورس کا

11- جیسا کہ نیل میں کون سا پیروں شارٹ ہے:

(A) فرست پیروں (B) سیکنڈ پیروں (C) تیسرا پیروں (D) چوتھا پیروں

12- P سب شیل مشتمل ہے:

(A) ایک آر بل پر (B) دو آر بل پر (C) تین آر بل پر (D) چار آر بل پر

10 کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:  
 (i) آرٹیکل کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔  
 (ii) مول کیا ہے؟

(iii) کاربن ڈائیاکسید کیا مراد ہے؟  
 (iv) کلورین کے آئسو نو پس تحریر کیجئے۔  
 (v) ایود گیندرو زنبرکی تعریف کیجئے۔

(vi) مینڈلیف کے ہیریاڑک لاء اور جدید ہیریاڑک لاء میں کیا فرق ہے؟  
 (vii) الیکٹرون افیشی کی تعریف کیجئے۔

(viii) اٹاک ریڈیس کا ہیریڈ اور گروپ میں رجحان بیان کیجئے۔

10 کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:  
 (i) کوولینٹ کپاڈنٹز کی دو خصوصیات بیان کیجئے۔  
 (ii) آئیونک کپاڈنٹز ہوس ہوتے ہیں، واضح کیجئے۔

(iii) مان پول کوولینٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔  
 (iv) ہائینڈروجن بانڈ گگ کی تعریف لکھئے اور ایک مثال دیجئے۔

(v) کیا انہندا ہونے پر گیزرس کی ڈنپشی زیادہ ہو جاتی ہے؟ وضاحت کیجئے۔  
 (vi) شینڈرڈ ایٹموفیگر ک پریشر کی تعریف کیجئے۔  
 (vii) ڈیفعی ٹرن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔

(viii) فریز گگ پوائنٹ سے کیا مراد ہے؟

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:  
 (i) کولائڈ اور سمنش میں دو فرق بیان کیجئے۔

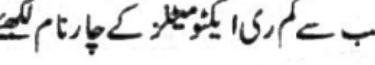
(ii) پرشیج - ماس / mass (%-mass) سے کیا مراد ہے؟

(iii) نیچے دیے گئے مرکبات میں سے طاقت اور کمزور الیکٹرون ایٹم کی نشاندہی کیجئے:  
 $\text{CuSO}_4, \text{Ca}(\text{OH})_2, \text{HCl}, \text{HNO}_3$

(iv) الیکٹرون لائف اور گلواںک میں دو فرق بیان کیجئے۔  
 (v) کروڑن کی تعریف لکھئے۔

(vi) میکنیزم کی کم از کم دو طبعی خصوصیات لکھئے۔

(vii) دی گئی کیمیائی مساوات کو مکمل اور متوازن کیجئے:



(viii) سب سے کم روی ایکٹو میٹلز کے چار نام لکھئے۔

### حصہ دوم

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔

5 (الف) مندرجہ ذیل کی تعریف کیجئے:  
 (i) فریکل کیمسٹری (ii) بائیو کیمسٹری (iii) الٹریکٹ

(iv) ریڈیکل (v) اٹاک نمبر

4 (ب) کیتو ہریز کی کوئی ہی چار خصوصیات لکھئے۔

5 (الف) کوآرڈینیٹ کوولینٹ بانڈ کیسے بناتا ہے؟ مثالوں سے وضاحت کیجئے۔

6 (ب) ایوپوریشن کی تعریف کیجئے۔ کیسے مختلف فیکٹریز اس پر اثر انداز ہوتے ہیں؟

4 (الف) ڈائیکوت سلوشن اور کنسنٹریٹڈ سلوشن کی تعریف کیجئے۔ ڈائیکوت سلوشن کنسنٹریٹڈ

5 سلوشن سے کیسے تیار کیا جاتا ہے؟

4 (ب) پانی کی الیکٹرولیسی پر بحث کیجئے اور کیمیائی روی ایکٹریز لکھئے۔

Paper No. **10**

**Lahore Board**  
(Second Group)

**ANNUAL  
2016**

ACCORDING TO THE NEW PAPER PATTERN OF ALL BOARDS

Roll No.(in Figures): ..... (in Words): .....

Maximum Marks: 12

**(OBJECTIVE TYPE)**

Time Allowed : 15 Minutes

	A	B	C	D	Write correct option		A	B	C	D	Write correct option		A	B	C	D	Write correct option
1	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
2	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
3	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
4	<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
5							<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
6							<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
7							<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
8							<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
9							<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
10							<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
11							<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	
12							<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D			<input type="radio"/> A	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D	

**NOTE:** Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Q1. .... 12

- Modern periodic law is presented by:  
(A) Dobereiner      (B) Newland      (C) Mendeleev      (D) H. Moseley
- How many electrons are involved in triple covalent bond?  
(A) six      (B) three      (C) four      (D) eight
- Group seventeen of periodic table belongs to:  
(A) halogens      (B) nobel gas      (C) alkali metals      (D) alkaline earth metal
- Which one is polar molecule?  
(A) O<sub>2</sub>      (B) C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>      (C) HCl      (D) H<sub>2</sub>
- Uranium has number of isotopes:  
(A) 1      (B) 3      (C) 4      (D) 5
- Which one of following is not amorphous solid?  
(A) sodium chloride      (B) plastic      (C) rubber      (D) glass
- The number of naturally occurring elements is:  
(A) 92      (B) 98      (C) 108      (D) 114
- Which one of the following will not react with dilute HCl?  
(A) sodium      (B) potassium      (C) calcium      (D) carbon
- Which one of the following is empirical formula of benzene?  
(A) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O<sub>2</sub>      (B) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>O      (C) C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>      (D) CH
- In which cell spontaneous reaction takes place?  
(A) galvanic cell      (B) electrolytic cell      (C) nelson cell      (D) down's cell
- Air is an example of solution:  
(A) solid in solid      (B) solid in liquid      (C) gas in gas      (D) liquid in ga's
- Oxidation number of nitrogen in HNO<sub>3</sub> is:  
(A) -3      (B) +5      (C) -3      (D) +6



## Lahore Board 2016 (Second Group)

Roll No.(in Figures): ..... (in Words): .....

Maximum Marks: 48

### (SUBJECTIVE TYPE)

Time Allowed :1.45 Hours

#### PART - I

**Q2. Write short answers to any FIVE (5) questions:**

$(5 \times 2 = 10)$

- (i) Define biochemistry.
- (ii) Define valency with an example.
- (iii) Write down two properties of positive rays.
- (iv) Differentiate between shells and sub-shells.
- (v) Define isotopes with an example.
- (vi) Define mendeleev's periodic law.
- (vii) Differentiate between periods and groups.
- (viii) Define shielding effect.

**Q3. Write short answers to any FIVE (5) questions:**

$(5 \times 2 = 10)$

- (i) Briefly describe the ionic bond.
- (ii) Differentiate between polar and non-polar covalent bond.
- (iii) Why does ice float on water?
- (iv) Write two properties of covalent compounds.
- (v) What do you mean by standard atmospheric pressure?
- (vi) Define vapour pressure.
- (vii) Distinguish between amorphous solid and crystalline solid
- (viii) What is meant by transition temperature?

**Q4. Write short answers to any FIVE (5) questions:**

$(5 \times 2 = 10)$

- (i) What is the difference between solute and solvent?
- (ii) How one molar solution is prepared?
- (iii) What is the difference between anode and cathode?
- (iv) What are non-electrolytes? Give an example.
- (v) What are redox reactions?
- (vi) Write any two chemical properties of halogens.
- (vii) Write the names or symbols of any four elements of Nobel Gases.
- (viii) Write any two uses of sodium.

#### PART - II

Note: Attempt any TWO questions.

$(9 \times 2 = 18)$

**Q5. (a) Write any five characteristics of mixture.**

5

**(b) What is difference between Rutherford's and Bohr's Atomic Theory?**

4

**Q6. (a) Define ionic bond, explain different steps in the formation of NaCl.**

5

**(b) Define Boyle's law and write its experimental verification.**

4

**Q7. (a) Define solubility and describe the effects of temperature on solubility.**

5

**(b) Describe oxidation and reduction in term of loss or gain of electrons.**

4

نوٹ: ہر سوال کے چار مکانہ جوابات A, B, C, D اور D میں سے دینے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دینے گئے دائرہوں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرة کو مارکر یا چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائرةوں کو پہ کرنے یا کاٹ کرنا کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

1-1 قدرتی طور پر پائے جانے والے اٹیکٹس کی تعداد ہے:

114(D)	108(C)	98(B)	92(A)
--------	--------	-------	-------

2- درج ذیل میں سے کون ساینسز کا ایمپریکل فارمولہ ہے:

CH(D)	$C_6H_6$ (C)	$C_3H_3O$ (B)	$C_6H_6O_2$ (A)
-------	--------------	---------------	-----------------

3- یورینیم کے آئسوٹوپس کی تعداد ہے:

5(D)	4(C)	3(B)	1(A)
------	------	------	------

4- جدید پیریاڈک لاء پیش کیا:

(A) ڈوبر ائر	(B) نولینڈ	(C) مینڈیف	(D) اچ موز لے
--------------	------------	------------	---------------

5- پیریاڈک نیکل کے گروپ سترہ سے تعلق ہے:

(A) ہیلوجنز	(B) نوبل گیس	(C) الکنی میکلر	(D) الکلائیں ارتھ میٹل
-------------	--------------	-----------------	------------------------

6- ٹریپل کوویلینٹ بااغٹ میں کتنے الکٹران حصے لیتے ہیں:

(A) آٹھ	(B) چھ	(C) چار	(D) تین
---------	--------	---------	---------

7- کون سا ایک پورا مائیکروول ہے:

$H_2$ (D)	$HCl$ (C)	$Cl_2$ (B)	$O_2$ (A)
-----------	-----------	------------	-----------

8- ان میں سے کون سا ایکورس نہیں ہے:

(A) سوڈیم کلورائٹ	(B) پلاسٹک	(C) ریڑ	(D) شیشہ
-------------------	------------	---------	----------

9- ہوا سلوشن کی مثال ہے:

(A) نہیں میں نہیں	(B) ماٹھ میں نہیں	(C) گیس میں گیس	(D) ماٹھ میں گیس
-------------------	-------------------	-----------------	------------------

10-  $HNO_3$  میں نائزروجن کا آکسیڈنٹ نمبر ہے:

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

11- از خود واقع ہونے والا کمیکل ری ایکشن کس سیل میں ہوتا ہے:

(A) ٹیلیواک سیل	(B) الکٹرولیک سیل	(C) نیلسن سیل
-----------------	-------------------	---------------

12- درج ذیل میں کون بلکے  $HCl$  کے ساتھ ری ایکٹ نہیں کرتا:

(D) کاربن	(A) سوڈم	(B) پوتاش	(C) کلیم
-----------	----------	-----------	----------

دوسرا گروپ کل نمبر: 48	نہم، لاہور بورڈ، 2016 (انٹائی طرز)	کیمسٹری وقت: 1.45 گھنٹے
---------------------------	---------------------------------------	----------------------------

کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:

- ۔۔۔
- 10 -2. کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:
- بانیو کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔
  - بلنسی کی تعریف مثال کے ساتھ کیجئے۔
  - پوزیشورز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
  - شیلز اور سب شیلز میں کیا فرق ہے؟
  - آئونوپس کی تعریف مثال کے ساتھ کیجئے۔
  - مینڈ لیف پیریاڈ کلام کی تعریف کیجئے۔
  - پیریڈز اور گروپس میں کیا فرق ہے؟
  - شینڈنگ ایفیکٹ کی تعریف کیجئے۔
- 10 -3. کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:
- آئیونک بانڈ کی مختصر وضاحت کیجئے۔
  - پولار اور نان پولار کو ویلنٹ بانڈ میں فرق کیجئے۔
  - برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟
  - کوویلٹ کمپاؤندز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
  - شینڈنڈ ایٹوسینیک پریشر سے کیا مراد ہے؟
  - وپری پریشر کی تعریف کیجئے۔
  - ایمورس نھوں اور کرستالائن نھوں میں فرق کیجئے۔
  - ٹرانزیشن نپرچر سے کیا مراد ہے؟
- 10 -4. کوئی سے پانچ (5) سوالات کے مختصر جوابات لکھئے:
- سالیوٹ اور سالاوینٹ میں کیا فرق ہے؟
  - ایک مولر سلوٹن کیسے تیار کیا جاتا ہے؟
  - اینڈز اور کیسٹوڈ میں کیا فرق ہے؟
  - نان الکٹری والائٹس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
  - رمیاکس ری ایکشن سے کیا مراد ہے؟
  - بیلوجنز کی کوئی دو کیمیائی خصوصیات تحریر کیجئے۔
  - نوبل گیسر کے کوئی سے چار عناصر کے نام اسمبل تحریر کیجئے۔
  - سوڈیم کے کوئی سے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

### حصہ دوم

- نوت: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔
- 5 -5. (الف) نیچر کے پانچ خواص تحریر کیجئے۔  
(ب) ردرفورڈ اور بوہر کی اٹاک تھیوری میں فرق بیان کیجئے۔
- 4 -6. (الف) آئیونک بانڈ کی تعریف کیجئے۔  $NaCl$  کے بننے میں مختلف مرحلیں کی وضاحت کیجئے۔  
(ب) بوائل کے قانون کی تعریف کیجئے اور اس کی تجزیاتی تصدیق لکھئے۔
- 4 -7. (الف) سالوبلینی کی تعریف کیجئے اور اس پر اثر انداز ہونے والے نپرچر کی وضاحت کیجئے۔  
(ب) الکٹرون کے اخراج اور حصول کے حوالے سے آکسیدنشن اور ریکشن کی وضاحت کیجئے۔
- 5 -4. (ب) الکٹرون کے اخراج اور حصول کے حوالے سے آکسیدنشن اور ریکشن کی وضاحت کیجئے۔
- 4 -4. (ب) الکٹرون کے اخراج اور حصول کے حوالے سے آکسیدنشن اور ریکشن کی وضاحت کیجئے۔