

[www.taleem360.com](http://www.taleem360.com)

Marks: 48

Time: 1:45 Hours وقت: 1:45 گھنٹے

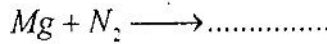
نمبر: 48

Section -I

2x15=30

حصہ اول

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- How are positive rays produced in discharge tube? .i ڈسچارج ٹیوب میں پازٹیو ریز کیسے پیدا ہوتی ہیں؟
  - Write the equation of the fission reaction in the nuclear reactor. .ii نیوکلیئر ری ایکشن میں ہونے والے فشن ری ایکشن کی مساوات لکھیے۔
  - Write down electronic configuration of  $^{31}_{15}P$  Phosphorus. .iii فاسفورس  $^{31}_{15}P$  کی الیکٹرانائی تشکیل لکھیے۔
  - Define organic chemistry. .iv آرگینک کیمسٹری کی تعریف کیجئے۔
  - What is the difference between atom and ion? .v ایٹم اور آئن میں کیا فرق ہے؟
  - State Mendeleev's Periodic Law. .vi مینڈلیف کے پیریاڈک لاء کو بیان کیجئے۔
  - What are trends of ionization energy in periodic table? .vii پیریاڈک ٹیبل میں آئیونائزیشن انرجی کے رجحانات کیا ہیں؟
  - Define electronegativity. Which element has the highest value of electronegativity? .viii الیکٹرو نیگیٹیوٹی کی تعریف کیجئے۔ کس ایلیمنٹ کی الیکٹرو نیگیٹیوٹی سب سے زیادہ ہوتی ہے؟
3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- Why ionic compounds have high melting and boiling point? .i آئیونک کمپاؤنڈز کا میلٹنگ اور بوائلنگ پوائنٹ کیوں زیادہ ہوتا ہے؟
  - Define non-polar covalent bond with examples. .ii نان پولر کوویلنٹ بانڈ کی تعریف کیجئے اور مثالیں دیں۔
  - Give two properties of coordinate covalent compounds. .iii کوآرڈینیٹ کوویلنٹ کمپاؤنڈز کی دو خصوصیات تحریر کیجئے۔
  - What is freezing point? .iv فریزنگ پوائنٹ کیا ہے؟
  - What is meant by diffusion? .v ڈیفیوژن سے کیا مراد ہے؟
  - What are the effects of intermolecular forces on diffusion? .vi ڈیفیوژن پر انٹرمولیکولر فورسز کے کیا اثرات ہوتے ہیں؟
  - Define melting point. .vii میلٹنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے۔
  - Why are the densities of gases lower than that of liquids and solids? .viii گیسز کی ڈینسٹیٹیز مائع اور ٹھوس سے کم کیوں ہوتی ہیں؟
4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10
- Write down two differences between solution and colloid. .i سلوشن اور کولائیڈ میں دو فرق لکھیے۔
  - What is meant by 'like dissolves like'? Explain with an example. .ii 'like dissolves like' سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال سے وضاحت کریں۔
  - Does Aluminium rust? Explain .iii کیا ایلمینیم رزنگ لگتا ہے؟ وضاحت کریں۔
  - Define Reduction in terms of gain of electrons. Give an example. .iv الیکٹرونز کے حصول کے حوالے سے ریڈکشن کی تعریف کریں۔ ایک مثال دیں۔
  - Define Electroplating. .v الیکٹرو پلٹنگ کی تعریف کیجئے۔
  - Write down two physical properties of metals. .vi میٹلز کی دو طبعی خصوصیات لکھیے۔
  - Write down two uses of gold. .vii گولڈ کے دو استعمالات لکھیے۔
  - Complete and balance the given chemical equation. .viii دی گئی کیمیائی مساوات کو مکمل اور متوازن کریں۔



Section -II

حصہ دوم

- Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18
- (a) Define element. Differentiate between molecule and molecular ion. 05
  - (b) What is meant by electronic configuration? What are the basic requirements while writing electronic configuration of an element (atom). 04
  - (a) Write notes on single covalent bond and double covalent bond. 05
  - (b) Explain the factors which affect the diffusion of liquids. 04
  - (a) Write comparison between suspension and colloid. 05
  - (b) Write list of rules for assigning oxidation number to different elements. 04
- نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- (الف) ایلیمنٹ کی تعریف کریں۔ مالیکیول اور مالیکیولر آئن کے درمیان فرق واضح کریں۔
  - (ب) الیکٹرونک کنفیگریشن سے کیا مراد ہے؟ کسی ایٹم کی الیکٹرونک کنفیگریشن لکھتے ہوئے کون سی بنیادی باتیں مطلوب ہیں؟
  - (الف) سنگل کوویلنٹ بانڈ اور ڈبل کوویلنٹ بانڈ پر نوٹ تحریر کریں۔
  - (ب) مائع کے ڈیفیوژن پر اثر کرنے والے فیکٹرز کی وضاحت کیجئے۔
  - (الف) سسپنشن اور کولائیڈ کا موازنہ کیجئے۔
  - (ب) آکسائیڈیشن نمبر کی تفویض کے قواعد کی لسٹ تحریر کیجئے۔



Roll No. امیدوار خود پر لکھے

Sessions; 2015-2017, 2016-2018 &amp; 2017-2019

Chemistry (Objective Type)

Group-II-گروپ

کیمسٹری (معروضی)

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت: 15 منٹ

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D دیئے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزد A, B, C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا پین کی سیاہی سے بھر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C &amp; D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

- 1.1. خالص پانی ایک مثال ہے:
1. Pure water is an example of:
- (A) Weak Electrolyte کمزور الیکٹرو لائٹ (B) Strong Electrolyte طاقتور الیکٹرو لائٹ  
(C) Non-electrolyte نان الیکٹرو لائٹ (D) Strong Acid طاقتور تیزاب
2. Anode of Down's cell is made up of:
- (A) Iron آئرن (B) Steel سٹیل (C) Graphite گرافائٹ (D) Zinc زنک
3. A metal which is soft and can be cut with knife is:
- (A) Calcium کیلشیم (B) Sodium سوڈیم (C) Magnesium میگنیشیم (D) Iron آئرن
4. An element which occurs in gaseous state is:
- (A) Mercury مرکری (B) Gold گولڈ (C) Oxygen آکسیجن (D) Sodium سوڈیم
5. Gram atomic mass of Hydrogen is:
- (A) 1.08 g (B) 1.008 amu (C) 2.016 g (D) 1.008 g
6. When Uranium-235 breaks up, it produces:
- (A) Neutron نیوٹرون (B) Electron الیکٹرون (C) Proton پروٹون (D) None کچھ بھی نہیں
7. Number of elements in normal periods is:
- (A) 18 (B) 08 (C) 32 (D) 10
8. Law of Octaves was put forwarded by:
- (A) Newlands نیولینڈز (B) Dobereiner ڈوبرائینر (C) Mendeleev مینڈلیف (D) Moseley موزلے
9. How many electrons are involved in the formation of double covalent bond?
- (A) 3 (B) 1 (C) 2 (D) 4
10. Which one of the following is amorphous solid?
- (A) Diamond ڈائمنڈ (B) Sodium Chloride سوڈیم کلورائیڈ (C) Potassium Chloride پوٹاشیم کلورائیڈ (D) Plastic پلاسٹک
11. An example of universal solvent is:
- (A) Benzene بزن (B) Water پانی (C) Alcohol الکول (D) Ether ایٹر
12. The number of grams of solute dissolved in 100 grams of solution, the percentage is called:
- (A) Percentage  $\frac{\text{mass}}{\text{mass}}$  پر سٹیج  $\frac{\text{ماس}}{\text{ماس}}$  (B) Percentage  $\frac{\text{mass}}{\text{volume}}$  پر سٹیج  $\frac{\text{ماس}}{\text{دائیم}}$   
(C) Percentage  $\frac{\text{volume}}{\text{mass}}$  پر سٹیج  $\frac{\text{دائیم}}{\text{ماس}}$  (D) Percentage  $\frac{\text{volume}}{\text{volume}}$  پر سٹیج  $\frac{\text{دائیم}}{\text{دائیم}}$
- 1.1. لاء آف آکٹو پریس کیا:  
2. ڈاؤنزیل کا اینوڈ بنا ہوتا ہے:  
3. ایک میٹل جو کہ نرم ہوتی ہے اور اسے چاقو کی مدد سے کاٹا جاسکتا ہے:  
4. ایلیمنٹ جو گیس حالت میں پایا جاتا ہے:  
5. ہائیڈروجن کا گرام اٹامک ماس ہے:  
6. جب یورینیم-235 ٹوٹتا ہے تو اس سے پیدا ہوتے ہیں:  
7. نارمل پیریڈز میں ایلیمنٹس کی تعداد ہے:  
8. لاء آف آکٹو پریس پیش کیا:  
9. ڈبل کوویلنٹ بانڈ بننے میں کتنے الیکٹرونز حصہ لیتے ہیں؟  
10. مندرجہ ذیل میں سے کونسا ایسورفس ٹھوس ہے؟  
11. یونیورسل سولویونٹ کی ایک مثال ہے:  
12. سولیوٹ کی گرامز میں وہ مقدار جو سولوشن کے 100 گرامز میں حل ہو۔ یہ پر سٹیج کہلاتا ہے:

R

## Chemistry (Essay Type)

## گروپ-II-Group

نمبر: 48

Marks: 48

وقت: 1:45 گھنٹے Time: 1:45 Hours

## Section - I

2x15=30

2. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10

- Differentiate between organic and inorganic Chemistry.
- Write chemical formulae of sugar and common salt.
- Write down the electronic configuration of  $Cl^-$  ion.
- What is the use of U-235? Write down chemical equation.
- Write down two properties of positive rays.
- Define Ionization energy.
- Why the size of atom decreases in a period from left to right.
- State Mendeleev's Periodic Law.

3. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10

- Ionic compounds are solids. Justify it.
- Metals are good conductors of electricity. Why?
- What type of covalent bond is formed in nitrogen molecule.
- Differentiate between lone pair and bond pair of electrons.
- What is diffusion? Explain with an example.
- What is meant by evaporation? How is it affected by surface area?
- Define allotropy with two examples.
- In which form sulphur exists at  $100^\circ C$ ?

4. Write short answers of any five parts from the following. 2 x 5 = 10

- Define aqueous solutions.
- Differentiate between solute and solvent.
- Define reduction.
- What are non-electrolytes? Give an example.
- Define Voltaic cell.
- Give two chemical properties of metals.
- Write two uses of sodium.
- Write two physical properties of non-metals.

## Section - II

Note: Answer any two questions from the following. 9x2=18

- Define the following branches of Chemistry.
  - Physical Chemistry
  - Organic Chemistry
  - Bio Chemistry
  - Industrial Chemistry
  - Environmental Chemistry
- Describe any four postulates of Bohr's atomic model.
- Explain major properties of metals.
  - Define boiling point. Explain how is it affected by different factors.
- Give comparison between solution and colloid.
  - Write the process of rusting of iron.

## حصہ اول

2. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔

- آرگینک اور ان آرگینک کیمسٹری میں فرق بیان کیجئے۔
- شوگر اور عام نمک کے کیمیائی فارمولے تحریر کریں۔
- $Cl^-$  آئن کی الیکٹرونک کنفیگریشن لکھیے۔
- U-235 کا کیا استعمال ہے؟ کیمیائی مساوات لکھیے۔
- پازٹیو ریز کی دو خصوصیات لکھیے۔
- آئیونائزیشن انرجی کی تعریف لکھیے۔
- جب ہم ایک ہیڈریڈ میں بائیں سے دائیں جائیں تو ایٹم کا سائز کیوں کم ہوتا جاتا ہے؟
- مینڈلیف کا ہیڈریڈک لاء بیان کریں۔

3. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 2 x 5 = 10

- آئیونک کمپاؤنڈز زٹھوں ہوتے ہیں۔ وضاحت کریں۔
- میٹلز الیکٹریٹیٹی کے اچھے کنڈکٹرز ہوتے ہیں۔ کیوں؟
- نائٹروجن کے مائیکول میں کس قسم کا بانڈ بنتا ہے؟
- الیکٹرونز کے لون پیئر اور بانڈ پیئر میں فرق بیان کریں۔
- ڈیفیوژن کیا ہے؟ ایک مثال دے کر وضاحت کریں۔
- ایوہیڈریشن سے کیا مراد ہے؟ سطحی رقبہ کا اس پر کیا اثر ہوتا ہے؟
- ایلوٹروپی کو دو مثالیں دے کر بیان کریں۔
- $100^\circ C$  پر سلفر کس حالت میں پایا جاتا ہے؟

4. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات لکھیے۔ 2 x 5 = 10

- ایکیوٹس سلوشنز کی تعریف کریں۔
- سولیوٹ اور سولونٹ میں فرق بیان کریں۔
- ریڈکشن کی تعریف کریں۔
- نان الیکٹرولائٹس سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔
- وولٹیک سیل کی تعریف کریں۔
- میٹلز کی دو کیمیائی خصوصیات بیان کریں۔
- سوڈیم کے دو استعمالات تحریر کریں۔
- نان میٹلز کی دو طبعی خصوصیات تحریر کریں۔

## حصہ دوم

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

- کیمسٹری کی مندرجہ ذیل شاخوں کی تعریف کیجئے۔ 05
  - فزیکل کیمسٹری
  - آرگینک کیمسٹری
  - بائیو کیمسٹری
  - انڈسٹریل کیمسٹری
  - انوائرنمنٹل کیمسٹری
- بوہر کے ایٹم ماڈل کے کوئی سے چار نکات بیان کیجئے۔ 04
  - میٹلز کی نمایاں خصوصیات کی وضاحت کیجئے۔ 05
  - بوائلنگ پوائنٹ کی تعریف کیجئے۔ وضاحت کریں کہ کیسے مختلف فیکٹرز اس پر اثر انداز ہوتے ہیں؟ 04
- سولوشن اور کولوائڈ کا موازنہ کریں۔ 05
  - لوہے کو زنگ لگنے کا عمل تحریر کریں۔ 04