

وقت: 15 منٹ

کل نمبر: 12



حصہ معروضی

کیمیستری

گروپ: پہلا

4. ایات: ہر جز کے چار نمونہ جراثیم A, B, C اور D دیے گئے ہیں۔ جراثیم کا پانی پر ہر جز کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق ملاحظہ کرو۔ ایک سے زائد دائروں کو پر کرنے یا کٹ کر پر کرنے کی صورت میں یہ کوہ جواب غلط تصور ہو گا۔

سوال نمبر: 1

1 دو عناصر جن میں ایٹموں کی ترتیب دو یا دو سے زیادہ طرح کی ہو کہلاتے ہیں۔

The elements that can exist in two or more different forms in physical state is called.

(A) آئسوٹوپس (B) ایلوٹروپس (C) لامرئیں (D) کرسٹالائن

The concentrated solution of common salt in water is called.

2 عام نمک کا پانی میں کنسٹرینڈ سلوشن کہلاتا ہے۔

(A) برائن (B) بنزن (C) الکوحل (D) ٹولین

Opal is an example of solution.

3 اوپل سلوشن کی مثال ہے۔

(A) گیس میں مائع (B) گیس میں ٹھوس

(C) ٹھوس میں ٹھوس (D) ٹھوس میں گیس

Anode of Down's cell is made up of.

4 ڈائز نیل کا اینڈ بنا ہوتا ہے۔

(A) آئرن (B) سٹیل (C) گرافائٹ (D) زنک

The formula of rust is.

5 رست کا فارمولا ہے۔

(A)  $Fe_2O_3 \cdot nH_2O$  (B)  $Fe_2O_3$  (C)  $Fe(OH)_3 \cdot nH_2O$  (D)  $Fe(OH)_3$

The most reactive metal is.

6 سب سے زیادہ ری ایکٹیو میٹل ہے۔

(A) سیزیم (B) روبیڈیم (C) پوٹاشیم (D) سوڈیم

Molar mass of  $H_2SO_4$  is.

7  $H_2SO_4$  کا مولر ماس ہے۔

(A) 98 g (B) 98 amu (C) 9.8 g (D) 9.8 amu

One atomic mass unit (amu) is equal to.

8 ایک ایٹمک ماس یونٹ برابر ہوتا ہے۔

(A)  $1.66 \times 10^{-24}$  mg (B)  $1.66 \times 10^{-24}$  g (C)  $1.66 \times 10^{-24}$  kg (D)  $1.66 \times 10^{-23}$  g

The proton was discovered by

9 پروٹون دریافت کیا۔

(A) گولڈسٹائن (B) جے جے تھامسن (C) نیل بوہر (D) رابرٹ براؤن

Lanthanides and Actinides lie in.

10 لینتھائیڈز اور ایکٹائیڈز پائے جاتے ہیں۔

(A) s-block میں (B) p-block میں (C) d-block میں (D) f-block میں

Boiling point of Alcohol is

11 الکوحل کا بوائیگ پوائنٹ ہوتا ہے۔

(A) 70 °C (B) 100 °C (C) 0 °C (D) 78 °C

Covalent bond involves the.

12 کوویلنٹ بانڈ نتیجہ ہے۔

(A) الیکٹران کے عطیہ (B) الیکٹرانز کی ایکسیپشن

(C) الیکٹرانز کے شیئرنگ (D) الیکٹرونز میں ریپلشن

وقت : 45 منٹ

کل نمبر : 48

Q.No.2: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

What is modern definition of element?

What is relative atomic mass?

Write any two properties of neutron particles.

Write down the electronic configuration of chloride ion ( $\text{Cl}^{-1}$ )

Define ionization energy.

Write the trend of electro negativity in the periodic table.

Why in a period size of atom decrease from left to right?

How many periods are considered normal period?

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

What is meant by polar covalent bond?

Write difference between bond pair of electrons and lone pair of electrons.

What is meant by duplet rule and octet rule?

What is absolute zero?

State Charles's Law.

What is meant by unsaturated solution?

Define aqueous solution. Give one example.

What is solubility?

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

Define reduction. Give one example

Find out the oxidation number of Sulphur in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  Hints:  $\text{H} = +1$   $\text{O} = -2$ 

In Nelson's cell what is produced on anode, represent it by equation?

Define Redox reactions.

Why are silver and gold least reactive?

Why is ionization energy of "Na" more than "K"?

What do you mean by metallic character?

Differentiate between Steel and Stainless steel.

## (Part II) حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part

9x2=18

Define molecule and describe any four types of molecules

1+4

2+2

How neutrons were discovered? Write any two properties of neutrons.

2+3

Define Hydrogen Bonding. How these forces affect the physical properties of compounds.

1+3

Define Boiling Point. How is it affected by different factors?

What is electroplating? Write down procedure of electroplating

5

Give four characteristics of colloids

4

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

|                  |                                                                                                 |     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| سوال نمبر: 5 (A) | ایلیول کی تعریف کیجئے اور الیکٹرولائی کوئی سی پارا اقسام بیان کیجئے۔                            | 1+4 |
| (B)              | نیوٹرون کی دریافت ہوئے؟ ان کی کوئی سی دو خصوصیات لکھیے۔                                         | 2+2 |
| سوال نمبر: 6 (A) | ہائیڈروجن ایٹم کی تعریف کیجئے۔ یہ فورسز کھانڈ کی کون سی خصوصیات پر کیوں کڑا اثر انداز ہوتی ہیں؟ | 2+3 |
| (B)              | ہائیڈروجن بانڈ کی تعریف کیجئے۔ مختلف فیکٹرز اس پر کس طرح اثر انداز ہوتے ہیں؟                    | 1+3 |
| سوال نمبر: 7 (A) | الیکٹرو پلٹنگ کیا ہے؟ الیکٹرو پلٹنگ کا طریقہ بیان کیجئے۔                                        | 5   |
| (B)              | کولائیڈ کی چار خصوصیات بیان کیجئے۔                                                              | 4   |

وقت: 15 منٹ

کل نمبر: 12



حصہ معروضی

گروپ : دوسرا

ہدایات: ہر گز کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر گز کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق مختلف دائروں کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زائد دائروں کو بھر کر پکارت کرنے یا کاٹ کر پکارت کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال نمبر: 1

|                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----|
| The example of Non electrolyte is.                                                                                                                                                                                              | نان الیکٹرولائٹ کی مثال ہے۔                                         | 1  |
| C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (D) H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (C) HCl (B) NaOH (A)                                                                                                                                           |                                                                     |    |
| Concentrated solution of NaCl is called.                                                                                                                                                                                        | NaCl کا کنسٹرینڈ سلوشن کہلاتا ہے۔                                   | 2  |
| Chloride Solution (B) Starch Solution (A)                                                                                                                                                                                       | کلورائیڈ سلوشن (B) سٹارچ سلوشن (A)                                  |    |
| Carbonated Solution (D) Brine Solution (C)                                                                                                                                                                                      | کاربونیٹڈ سلوشن (D) برائن سلوشن (C)                                 |    |
| Metal which floats on water is.                                                                                                                                                                                                 | مٹل جو پانی پر تیرتی ہے۔                                            | 3  |
| Potassium (D) Magnesium (C) Sodium (B) Calcium (A)                                                                                                                                                                              | پوٹاشیم (D) میگنیشیم (C) سوڈیم (B) کیلشیم (A)                       |    |
| Molecular mass of H <sub>2</sub> O is.                                                                                                                                                                                          | پانی کے ایک مالیکیول کا ماس ہوتا ہے۔                                | 4  |
| 18 kg (D) 18 mg (C) 18 g (B) 18 amu (A)                                                                                                                                                                                         |                                                                     |    |
| Number of moles are equivalent to 8 grams of CO <sub>2</sub> are.                                                                                                                                                               | CO <sub>2</sub> کے 8 گراموں میں مولز کے برابر ہوتے ہیں۔             | 5  |
| 0.24 (D) 0.21 (C) 0.18 (B) 0.15 (A)                                                                                                                                                                                             |                                                                     |    |
| Electronic configuration of Fluorine is.                                                                                                                                                                                        | فلورین کی الیکٹرانک کنفیگریشن ہے۔                                   | 6  |
| 1s <sup>2</sup> , 2s <sup>2</sup> , 2p <sup>5</sup> (D) 1s <sup>2</sup> , 2s <sup>2</sup> , 2p <sup>3</sup> (C) 1s <sup>2</sup> , 2s <sup>2</sup> , 2p <sup>4</sup> (B) 1s <sup>2</sup> , 2s <sup>2</sup> , 2p <sup>1</sup> (A) |                                                                     |    |
| The base of long form of periodic table is.                                                                                                                                                                                     | لانگ فارم آف پیریڈک ٹیبل کی بنیاد ہے۔                               | 7  |
| Atomic number (B) Mendeleev principle (A)                                                                                                                                                                                       | ایٹامک نمبر (B) میٹیلیف کا اصول (A)                                 |    |
| Mass number (D) Atomic mass (C)                                                                                                                                                                                                 | ماس نمبر (D) ایٹامک ماس (C)                                         |    |
| The result of transfer of electron between atom appear to.                                                                                                                                                                      | ایٹمز کے درمیان الیکٹران کی منتقلی کا نتیجہ ہے۔                     | 8  |
| Ionic bond (B) Metallic bond (A)                                                                                                                                                                                                | آئیونک بانڈ کی صورت میں (B) میٹالک بانڈ کی صورت میں (A)             |    |
| Coordinate covalent bond (D) Covalent bond (C)                                                                                                                                                                                  | کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کی صورت میں (D) کوویلنٹ بانڈ کی صورت میں (C) |    |
| Which of the following has triple covalent bond.                                                                                                                                                                                | مندرجہ ذیل کس میں، ٹریپل کوویلنٹ بانڈ پایا جاتا ہے۔                 | 9  |
| NaCl (D) CH <sub>4</sub> (C) HCl (B) C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> (A)                                                                                                                                                          |                                                                     |    |
| One atmospheric pressure is equal to..... pascal                                                                                                                                                                                | 1 atm پریشر پاسکلز کے برابر ہوتا ہے۔                                | 10 |
| 10523 Pa (D) 106075 Pa (C) 10325 Pa (B) 101325 Pa (A)                                                                                                                                                                           |                                                                     |    |
| The types of solution are.                                                                                                                                                                                                      | سلوشن کی اقسام ہیں۔                                                 | 11 |
| 10 (D) 7 (C) 9 (B) 8 (A)                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |    |
| One example of solution is.                                                                                                                                                                                                     | سلوشن کی ایک مثال ہے۔                                               | 12 |
| Nitrogen (D) Air (C) CO <sub>2</sub> (B) Oxygen (A)                                                                                                                                                                             | نائٹروجن (D) ایر (C) کاربن ڈائی آکسائیڈ (B) آکسیجن (A)              |    |

Q.No.2: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

سوال نمبر: 2 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

|                                                               |      |                                                    |
|---------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------|
| Differentiate between atom and ion.                           | i    | ایٹم اور آئن کے درمیان فرق بیان کیجئے۔             |
| Define physical chemistry.                                    | ii   | فزیکل کیمسٹری کی تعریف بیان کیجئے۔                 |
| Write two examples of isotopes.                               | iii  | آکسوجن کی دو مثالیں لکھئے۔                         |
| Write defects of Rutherford's atomic model.                   | iv   | رور فورڈ ایٹم ماڈل کے خدائے لکھئے۔                 |
| What is meant by Atomic radius?                               | v    | ایٹم ریڈیوس سے کیا مراد ہے؟                        |
| How many groups and periods are in the modern periodic table? | vi   | جدید دوریڈاک ٹیبل میں کتنے گروپس اور پیریڈز ہیں؟   |
| Write the trend of ionization energy in the periodic table.   | vii  | دوریڈاک ٹیبل میں آئیونائزیشن انرجی کا رجحان لکھئے۔ |
| Define effective nuclear charge.                              | viii | موثر نیوکلیر چارج کی تعریف کیجئے۔                  |

Q.No.3: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

سوال نمبر: 3 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

|                                                                    |      |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|
| How Hydrogen bonding affects the physical properties of molecules? | i    | ہائیڈروجن بانڈنگ فزیکل پراپٹیز پر کیسے اثر انداز ہوتی ہیں؟      |
| Why does ice float on water?                                       | ii   | برف پانی پر کیوں تیرتی ہے؟                                      |
| Which type of Covalent bond is formed in nitrogen molecule?        | iii  | نائیٹروجن مالیکیول میں کونسا کوویلنٹ بانڈ بنتا ہے؟              |
| What is meant by vapour pressure?                                  | iv   | ویپر پریشر سے کیا مراد ہے؟                                      |
| How evaporation is affected by intermolecular forces?              | v    | ایپوریشن پر انٹرمولیکولر فورسز کا کیا اثر ہوتا ہے؟              |
| What is solution? Give one example.                                | vi   | سلوٹن سے کیا مراد ہے؟ اور ایک مثال دیجئے۔                       |
| Write the names of any two factors, which affect solubility.       | vii  | سولیوبیلیٹی پر اثر انداز ہونے والے کوئی دو فیکٹرز کے نام لکھئے۔ |
| What is Tyndall effect?                                            | viii | ٹنڈل ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟                                     |

Q.No.4: Write short answers to any five of the followings. 5x2=10

سوال نمبر: 4 درج ذیل میں سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

|                                                                       |      |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| How would you define oxidizing agent with an example?                 | i    | آکسائیڈنگ ایجنٹ کی تعریف مثال کی مدد سے کیسے کریں گے؟                       |
| Give justification about NaOH solution, Why is it strong electrolyte? | ii   | دلیل دیں کہ NaOH کا سلوٹن ایک طاقتور الیکٹرولائٹ کیوں ہے؟                   |
| Differentiate between Corrosion and Rusting.                          | iii  | کرڈن اور رسٹنگ (ڈنگ) میں فرق لکھئے۔                                         |
| What is meant by electroplating?                                      | iv   | الیکٹروپلیٹنگ سے کیا مراد ہے؟                                               |
| Why is "Cu" used for making electrical wires?                         | v    | "Cu" کو بجلی کی تار بنانے میں کیوں استعمال کیا جاتا ہے؟                     |
| Why the valency of chlorine is one?                                   | vi   | "Cl" کلورین کی ویلنسی ایک کیوں ہوتی ہے؟                                     |
| Define electro positivity.                                            | vii  | الیکٹرو پازیٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔                                          |
| Compare first and second ionization energy of "Mg" in your words      | viii | مگنیشیم کی فرسٹ اور سیکنڈ آئیونائزیشن انرجی کا اپنے لفظوں میں موازنہ کیجئے۔ |

(Part II) حصہ دوم

Note: Attempt any two questions from this part

9x2=18

نوٹ: اس حصہ میں سے کوئی دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

|                                                                        |       |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| How to write chemical formula?                                         | 1+4   | کیمیائی فارمولہ کیسے لکھا جاتا ہے؟                                    |
| What are isotopes? Describe isotopes of hydrogen, carbon and chlorine. | 1+3   | آکسوجن کی مثالیں بیان کیجئے۔                                          |
| How is a coordinate covalent bond formed? Explain with two examples.   | 1+2+2 | کوآرڈینیٹ کوویلنٹ بانڈ کیسے بنتا ہے؟ دو مثالوں کی مدد سے وضاحت کیجئے۔ |
| What is vapour pressure? How is it affected by Intermolecular forces?  | 2+2   | ویپر پریشر کیا ہے؟ انٹرمولیکولر فورسز اس پر کیسے اثر انداز ہوتی ہیں؟  |
| Describe the rules for assigning oxidation state.                      | 5     | آکسائیڈیشن اسٹیٹ کی تفویض کے لیے قواعد بیان کیجئے۔                    |
| Define solubility. What is general principle of solubility?            | 4     | سولیوبیلیٹی کی تعریف کیجئے اور سولیوبیلیٹی کا عام طور پر اصول کیا ہے؟ |