

Примерная контрольная работа за 1 четверть.

1. Даны вещества: K, F₂, Ca(OH)₂, Cu, C, MgO, Na₂SO₄
Выберите из предложенных веществ простые вещества и сложные вещества
2. Запишите произношение названий формул и формулы по названию веществ: 3AlCl₃, Cu(OH)₂, LiF, 2FeO, магний-эс, цэ-о-два, аргентум-фтор, силициум-о-два
3. Рассчитайте молекулярную массу веществ: Al(OH)₃, CaSO₄
4. Напишите уравнение разложение оксида серебра(I) на простые вещества
5. Укажите валентность химических элементов и дайте названия по номенклатуре бинарных соединений: K₂O, CuS.
6. Рассчитайте массовую долю всех элементов в веществах: CuCl₂, K₂SO₄
7. Расставьте коэффициенты и укажите тип химических реакций:
А) Al + HCl → AlCl₃ + H₂ б) Fe + CuCl₂ → FeCl₂ + Cu

Примерная контрольная работа за 2 четверть.

1. Речь идет о простом веществе кислороде в каком утверждении:
А) кислород входит в состав оксидов;
Б) в молекуле оксида фосфора(V) содержится пять атомов кислорода;
В) кислород поддерживает горение;
Г) в земной коре содержится 49% кислорода.
2. Выберите формулу оксида:
А) NO₂; Б) HNO₃; В) H₂S; Г) K₂SO₄.
3. Является реакцией горения:
А) CuO + H₂ = Cu + H₂O;
Б) Zn + 2HCl = ZnCl₂ + H₂;
В) Zn + S = ZnS;
Г) 4P + 5O₂ = 2P₂O₅.
4. Кислород собирают способом вытеснения:
А) воздуха, держа сосуд вверх дном;
Б) воздуха, держа сосуд горизонтально;
В) воды, держа сосуд вниз дном;
Г) воздуха, держа сосуд вниз дном.
5. Воздух – это:
А) газ;
Б) смесь газов;
В) азот и кислород;
Г) смесь газов, водяного пара и пыли.
6. Формулы только кислот приведены в ряду
1) HCl, NaCl, HNO₃
2) H₂SO₃, H₂SO₄, H₂S
3) Ca(OH)₂, H₃PO₄, Ca₃(PO₄)₂
4) Na₂O, NaNO₃, HNO₃

7. Формулы только щелочей приведены в ряду

- 1) $\text{Fe}(\text{OH})_2$, KOH , $\text{Ba}(\text{OH})_2$
- 2) NaOH , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- 3) KOH , NaOH , LiOH
- 4) $\text{Fe}(\text{OH})_3$, $\text{Cu}(\text{OH})_2$, NaOH

8. Установите соответствие между химической формулой вещества и классом неорганических соединений, к которому оно принадлежит.

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1) MgO | А. кислоты |
| 2) H_3PO_4 | Б. щелочи |
| 3) $\text{Al}(\text{OH})_3$ | В. оксиды |
| 4) NaOH | Г. нерастворимые основания |

9. Какое количество вещества содержится в 33 г оксида углерода (IV)?

10. Определите объем (н. у.), который займут 0,25 моль водорода.

Примерная контрольная работа за 3 четверть.

1. Выпишите отдельно формулы кислот, оснований, солей и оксидов. Назовите все вещества: NO , $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, FeCl_2 , H_2S , $\text{Sr}(\text{OH})_2$, FeO , HNO_3 .

2. Какой объем (н.у.) занимают 15,36 г оксида серы (IV)? Сколько молекул газа содержится в этой массе оксида серы (IV)?

3. В 150 г воды растворили 75 г соли. Определите массовую долю соли в полученном растворе.

4. Закончите схемы возможных реакций:

- | | |
|---|--|
| а) $\text{LiNO}_3 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$ | б) $\text{Na}_2\text{S} + \text{HgCl}_2 \rightarrow$ |
| в) $\text{AgNO}_3 + \text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow$ | г) $\text{Ni}(\text{OH})_2 + \text{HCl} \rightarrow$ |
| д) $\text{MgCl}_2 + \text{K}_2\text{SO}_4 \rightarrow$ | е) $\text{FeS} + \text{HCl} \rightarrow$ |

5. С какими из перечисленных веществ будет взаимодействовать оксид кальция: оксид фосфора (V), азотная кислота, гидроксид калия, вода, сульфат натрия, оксид углерода (IV), оксид азота (II)? Приведите молекулярные и, где это необходимо, ионные уравнения реакций.

6. * Покажите генетическую взаимосвязь основных классов неорганических веществ на примере какого-либо металла и его соединений в соответствии со схемой:

металл \rightarrow оксид металла \rightarrow соль металла \rightarrow гидроксид металла \rightarrow оксид металла \rightarrow металл

Укажите тип каждой реакции.

Примерная контрольная работа за 4 четверть.

1. Расположите химические элементы в порядке возрастания:

- а) металлических свойств: Rb , Li , K .
- б) неметаллических свойств: F , Si , P .

2. Определите вид химической связи для следующих веществ:

HBr , O_2 , KCl . Составьте схему образования связи в одном веществе

2. Определить число протонов, нейтронов и электронов для изотопов кислорода ^{17}O и ^{18}O .

3. Дайте характеристику элемента № 11 по плану:

- 1) Химический знак и название элемента

2) Положение элемента в ПС Д.И.Менделеева (период, группа, подгруппа, порядковый номер, относительная атомная масса)

3) Состав и строение атомов элемента

4) Свойства простого вещества (металл, неметалл), валентность

5) Формула высшего оксида и водородного соединения

4. Определите степени окисления элементов в веществах: SF_6 , Cu , MnO_2 , NaH , Li_3PO_4 .

5. Составьте формулы веществ по степени окисления элементов в формуле вещества: бромид алюминия, оксид азота(V).

6. Расставьте коэффициенты в схемах уравнений реакций с помощью электронного баланса, укажите окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления, покажите переход электронов.

