

Тема «Классификация, номенклатура и характерные химические свойства неорганических веществ» 9 класс (подготовка к ОГЭ)

1. Только солеобразующие оксиды находятся в ряду:

1) P_2O_5 , ZnO , NO ; 2) CO , N_2O_5 , Na_2O ; 3) Al_2O_3 , N_2O , N_2O_3 ; 4) SiO_2 , BeO , CaO .

2. Амфотерными гидроксидами являются вещества, формулы которых:

1) $CsOH$ и $Cr(OH)_2$; 2) KOH и $Ca(OH)_2$; 3) $Be(OH)_2$ и $Cr(OH)_3$; 4) $NaOH$ и $Mg(OH)_2$.

3. Кислотными оксидами в ряду являются вещества, формулы которых:

1) N_2O_3 , N_2O_5 , CrO_3 ; 2) Cr_2O_3 , CrO , N_2O ; 3) NO , Na_2O , P_2O_5 ; 4) SiO_2 , BeO , CaO .

5. Формулы только кислых солей записаны в ряду:

1) K_2SO_4 , KOH , H_2SO_4 , $NaHCO_3$;

2) $Fe(HSO_4)_2$, $CaHPO_4$, $CaCO_3$, $Ca(OH)NO_3$;

3) NH_4HSO_4 , NH_4NO_3 , $(NH_4)_2HPO_4$, $(NH_4)_2CO_3$;

4) NaH_2PO_4 , Na_2HPO_4 , $NaHCO_3$, $NaHS$.

6. Формулы средней, кислой и основной солей соответственно записаны в ряду:

1) $Cu(HSO_4)_2$, $Cu(OH)NO_3$, $CuCl_2$;

2) $CaCO_3$, $Ca(HCO_3)_2$, $Ca(OH)Cl$;

3) $FeSO_4$, $Fe(OH)Cl$, $Fe(OH)_2Cl$;

4) $BaSO_4$, $Ba(OH)NO_3$, $Ba(H_2PO_4)_2$.

7. Оксиду фосфора(V) не соответствует кислота, формула которой:

1) H_3PO_4 ; 2) $H_4P_2O_7$; 3) H_3PO_3 ; 4) HPO_3 .

8. Соль и водород образуются при взаимодействии разбавленной серной кислоты с каждым из металлов ряда:

1) Al , Zn , Cu ; 2) Zn , Fe , Hg ; 3) Mg , Zn , Fe ; 4) Pb , Cu , Ag .

9. С раствором хлорида меди(II) не реагирует: 1) Mg ; 2) Zn ; 3) Fe ; 4) Ag .

10. Основание образуется при взаимодействии с водой оксида, формула которого:

1) Fe_2O_3 ; 2) CuO ; 3) CaO ; 4) FeO .

11. Серебро из раствора нитрата серебра вытесняют все металлы ряда:

1) Na , Cr , Zn ; 2) K , Fe , Cu ; 3) Fe , Zn , Cu ; 4) Zn , Fe , Au .

12. При взаимодействии меди с концентрированной серной кислотой образуются:

1) $CuSO_4$, SO_2 , H_2O ; 2) $CuSO_4$, H_2 ; 3) CuO , SO_2 , H_2O ; 4) Cu_2SO_4 , SO_2 , H_2O .

13. Медь не взаимодействует с:

- 1) разбавленной серной кислотой;
- 2) концентрированной серной кислотой;
- 3) разбавленной азотной кислотой;
- 4) концентрированной азотной кислотой.

14. И с гидроксидом натрия, и с соляной кислотой реагирует:

- 1) CaO; 2) BeO; 3) SiO₂; 4) P₂O₅.

15. Сульфат железа(II) не может быть получен взаимодействием:

- 1) железа с разбавленной серной кислотой;
- 2) железа с раствором медного купороса;
- 3) железа с раствором сульфата магния;
- 4) оксида железа(II) с разбавленной серной кислотой.

16.

В цепочке превращений: $S \rightarrow X_1 \rightarrow SO_3 \rightarrow X_2 \rightarrow CuSO_4 \rightarrow X_3 \rightarrow CuO \rightarrow Cu$ веществами X₁, X₂ и X₃ являются соответственно:

- 1) H₂S, H₂SO₄, Cu(OH)₂;
- 2) FeS, H₂SO₄, Cu(OH)₂;
- 3) SO₂, H₂SO₄, CuCl₂;
- 4) SO₂, H₂SO₄, Cu(OH)₂.

17. В цепочке превращений: $Ca \rightarrow X_1 \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow X_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2 \rightarrow X_2 \rightarrow CaO$

веществами X₁, X₂ являются соответственно:

- 1) CaCl₂, CaCO₃;
- 2) CaO, Ca(NO₃)₂;
- 3) CaO, CaCO₃;
- 4) CaO, Ca₃(PO₄)₂.

18. Вещество, которое может реагировать с фосфорной кислотой, гидроксидом натрия и цинком, имеет формулу:

- 1) Al(OH)₃;
- 2) Ba(NO₃)₂;
- 3) CuCl₂;
- 4) NaHCO₃.

19. Веществами, при взаимодействии которых образуется соль, являются:

- 1) щелочной металл и вода;
- 2) основной оксид и вода;
- 3) кислотный оксид и щелочь;
- 4) кислотный оксид и вода.

20. Веществу, которое может реагировать с хлором, нитратом серебра и ацетатом свинца, соответствует формула:

- 1) KI;
- 2) Cu;
- 3) K₂SO₄;
- 4) NaF.