

Подготовка к контрольной работе

1. Переменную степень окисления в соединениях имеет:
 - 1) барий;
 - 2) калий;
 - 3) литий;
 - 4) железо

1. Переменную степень окисления в соединениях имеет:

1) барий; 2) калий; 3) цинк; **4) железо**

- 2. Постоянную степень окисления в соединениях имеет:

- 1) Железо;
- 2) Хром;
- 3) Кальций;
- 4) Медь

- 2. Постоянную степень окисления в соединениях имеет:

1) Железо;

2) Хром;

3) Кальций;

4) Медь

• 3. Степень окисления водорода равна
-1 в веществе, формула которого:



• 3. Степень окисления водорода равна -1 в веществе, формула которого:



4. Степень окисления +6 имеет сера в каждом из веществ, формулы которых:



4. Степень окисления +6 имеет сера в каждом из веществ, формулы которых:

1) H_2SO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, SO_3

2) SO_2 , H_2S , SO_3

3) H_2SO_3 , SO_3 , K_2SO_4

4) SO_3 , Na_2SO_4 , H_2SO_3

- 5. Одинаковую степень окисления фосфор имеет в каждом из двух веществ, формулы которых:
 - 1) Li_3P и P_2O_5
 - 2) PCl_3 и P_2O_5
 - 3) PH_3 и $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 - 4) P_2O_5 и Na_3PO_4

- 5. Одинаковую степень окисления фосфор имеет в каждом из двух веществ, формулы которых:
 - 1) Li_3P и P_2O_5
 - 2) PCl_3 и P_2O_5
 - 3) PH_3 и $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$
 - **4) P_2O_5 и Na_3PO_4**

- 6. Степень окисления серы в соединениях, формулы которых H_2SO_3 и Na_2SO_4 , соответственно равна:

1) +6 и +4

2) +4 и +6

3) -2 и +4

4) +6 и -2

- 6. Степень окисления серы в соединениях, формулы которых H_2SO_3 и Na_2SO_4 , соответственно равна:

1) +6 и +4

2) +4 и +6

3) -2 и +4

4) +6 и -2

- 7. Число формул оксидов в перечне: N_2O_5 , HCl , Na_2O , $Ba(NO_3)_2$, FeO , $CuSO_4$, Cl_2O , PH_3 – равно:

- 1) Одному;
- 2) Двум;
- 3) Трем;
- 4) Четырем

- 7. Число формул оксидов в перечне: N_2O_5 , HCl , Na_2O , $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$, FeO , CuSO_4 , Cl_2O , PH_3 – равно:

- 1) Одному;
- 2) Двум;
- 3) Трем;
- 4) Четырем**

- 8. К оксидам **не относится** вещество, формула которого:



- 8. К оксидам не относится вещество, формула которого:



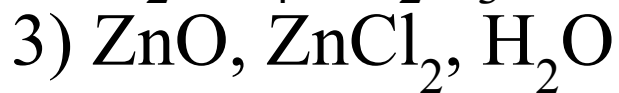
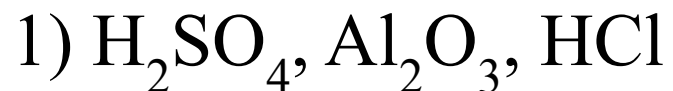
9. Смесью веществ в отличие от чистого вещества является:

- 1) алюминий
- 3) магний
- 2) водопроводная вода
- 4) углекислый газ

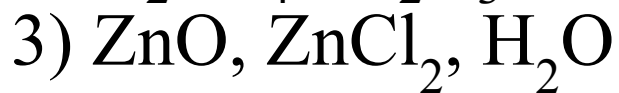
9. Смесью веществ в отличие от чистого вещества является:

- 1) алюминий
- 3) магний
- 2) **водопроводная вода**
- 4) углекислый газ

10. Ряд формул, в котором все вещества – оксиды:



10. Ряд формул, в котором все вещества – оксиды:



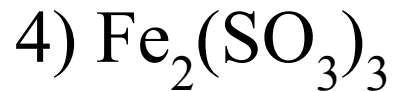
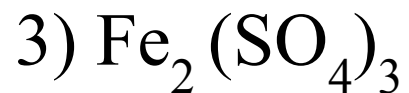
11. Азот проявляет наибольшую степень окисления в соединении с формулой:



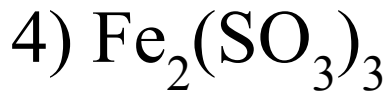
11. Азот проявляет наибольшую степень окисления в соединении с формулой:



12. Формула сульфата железа (III):



12. Формула сульфата железа (III):



13. В 80 г воды растворили 20 г соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна:

- 1) 40 %
- 3) 50 %
- 2) 25 %
- 4) 20 %

13. В 80 г воды растворили 20 г соли. Массовая доля соли в полученном растворе равна:

1) 40 %

3) 50 %

2) 25 %

4) **20 %**

14. Верны ли следующие высказывания?

А. В состав оснований входит ион металла.

Б. В состав оснований входит кислотный остаток.

1) верно только А

3) верно только Б

2) верны оба суждения

4) оба суждения не верны

14. Верны ли следующие высказывания?

А. В состав оснований входит ион металла.

Б. В состав оснований входит кислотный остаток.

1) верно только А

3) верно только Б

2) верны оба суждения

4) оба суждения не верны

15. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

Название вещества:

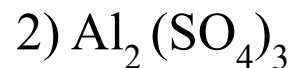
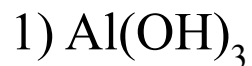
А) Оксид алюминия

Б) Серная кислота

В) Гидроксид алюминия

Г) Сульфат алюминия

Формула соединения:



15. Установите соответствие между названием вещества и формулой соединения:

Название вещества:

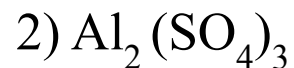
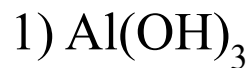
А) Оксид алюминия

Б) Серная кислота

В) Гидроксид алюминия

Г) Сульфат алюминия

Формула соединения:



A4B5B1Г2

16. К кислотам относятся:

- 1) H_2CO_3
- 2) $\text{Fe}(\text{OH})_2$
- 3) H_2SiO_3
- 4) $\text{Hg}(\text{NO}_3)_2$
- 5) HCl
- 6) SO_2

Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов.

16. К кислотам относятся:



Ответом к заданию В2 является последовательность цифр, которые соответствуют номерам правильных ответов. Запишите выбранные цифры в бланк ответов в порядке возрастания без пробелов и других символов.

Ответом к заданию является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

17. Массовая доля (%) кислорода в серной кислоте равна _____. (Запишите число с точностью до десятых).

Ответом к заданию является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

17. Массовая доля (%) кислорода в серной кислоте равна 65. (Запишите число с точностью до десятых).

18. Рассчитайте объем кислорода, полученного из 200 л воздуха, если известно, что объемная доля кислорода в воздухе составляет 21 %?

18. Рассчитайте объем кислорода, полученного из 200 л воздуха, если известно, что объемная доля кислорода в воздухе составляет 21 %?

$$\varphi = v(\text{O}_2) / v_{\text{воздуха}} * 100\%$$

$$V(\text{O}_2) = \varphi * V_{\text{воздуха}} = 0,21 * 200 = 42\text{л}$$

Назовите формулы основных классов соединений:

- **оксиды кислотные:**
- **оксиды основные:**
- **гидроксиды кислоты:**
- **гидроксиды основания (щелочи):**
- **гидроксиды основания (нерастворимые):**
- **соли:**
- **бинарные соединения:**

$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; LiOH ; NaH ; SO_2 ; HCl ; Na_2CO_3 ;
 SO_3 ; $\text{Fe}(\text{OH})_3$; H_2SO_4 ; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; OF_2 ; H_3PO_4 ;
 Mg_3N_2 ; HNO_3 ; H_2CO_3 ; Na_2O ; Na_2SO_3 ; H_2SiO_3 ;
 CaO ; $\text{Al}(\text{OH})_3$; K_3PO_4 ; CaCl_2 ; P_2O_5 ; NaOH ;
 BaSO_4 .

- **оксиды кислотные:** SO_2 ; SO_3 ; P_2O_5 ;
- **оксиды основные:** Na_2O ; CaO ;
- **гидроксиды кислоты:**
 HCl ; H_2SO_4 ; H_3PO_4 ; HNO_3 ; H_2CO_3 ; H_2SiO_3 ;
- **гидроксиды основания (щелочи):**
 LiOH ; Ca(OH)_2 ; NaOH ;
- **гидроксиды основания (нерастворимые):**
 Fe(OH)_3 ; Al(OH)_3 ;
- **соли:**
- $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$; Na_2CO_3 ; Mg_3N_2 ; Na_2SO_3 ; K_3PO_4 ; CaCl_2 ; BaSO_4
- **бинарные соединения:** NaH ; OF_2 ;

1. Хлорид железа (II) –



2. Оксид углерода (IV) –



3. Оксид серы (VI) –



СТЁРЛИ С ДОСКИ.

Составьте формулы солей:

1. Хлорид меди (II) –



2. Сульфат натрия –



3. Нитрит магния –

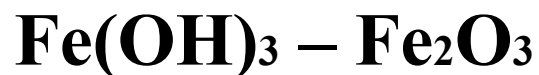


Составьте формулы гидроксида и соответствующего оксида:

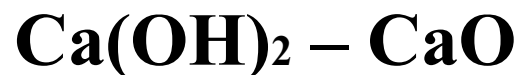
1. гидроксид лития – оксид лития



2. гидроксид железа (III) – оксид железа (III)



3. гидроксид кальция – оксид кальция



СТЁРЛИ С ДОСКИ.

Составьте формулы оксида и соответствующего гидроксида:

1. оксид лития – гидроксид лития



2. оксид железа (III) – гидроксид железа (III)



• оксид кальция – Гидроксид кальция



СТЁРЛИ С ДОСКИ.

Напишите формулу серной кислоты. Определите степени окисления каждого элемента. Составьте формулу соответствующего оксида. Определите заряды ионов.

