

Демоверсия работы по химии за курс 8 класса

1 вариант

Часть А. задания с выбором одного правильного ответа

1. Элемент 3-го периода имеет на внешнем уровне 4 электрона. Чему равен порядковый номер элемента?
 - 1) 4
 - 2) 8
 - 3) 12
 - 4) 14
2. Порядковый номер химического элемента в Периодической системе Д. И. Менделеева соответствует:
 - 1) числу электронов в атоме
 - 2) значению высшей валентности элемента по кислороду
 - 3) числу электронов, недостающих до завершения внешнего электронного слоя
 - 4) числу электронных слоев в атоме
3. Какой вид химической связи в оксиде бария?
 - 1) ковалентная неполярная
 - 2) металлическая
 - 3) ковалентная полярная
 - 4) ионная
4. Сера имеет самую высокую степень окисления в
 - 1) SO_3
 - 2) Na_2SO_3
 - 3) FeS_2
 - 4) CuS
5. Сложным является каждое из двух веществ:
 - 1) азот и озон
 - 2) красный фосфор и серная кислота
 - 3) соляная кислота и вода
 - 4) водород и калиевая селитра
6. К солям относится каждое из двух веществ:
 - 1) FeCl_2 и $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$
 - 2) $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ и H_2SO_4
 - 3) KOH и Na_2SO_4
 - 4) CaO и NaCl
7. Признаком протекания химической реакции между карбонатом лития и соляной кислотой является
 - 1) изменение цвета
 - 2) образование осадка
 - 3) появление запаха
 - 4) выделение газа
8. Признаком протекания химической реакции между оксидом меди и водородом является
 - 1) появление запаха
 - 2) изменение цвета
 - 3) выпадение осадка
 - 4) выделение газа
9. Сульфид-ионы образуются при электролитической диссоциации
 - 1) MgSO_4
 - 2) K_2SO_3
 - 3) H_2SO_3
 - 4) Cs_2S

10. К слабым электролитам не относится

- 1) H_2S
- 2) CH_3COOH
- 3) H_2CO_3
- 4) HCl

11. Осадок не образуется при взаимодействии водных растворов

- 1) CuSO_4 и KOH
- 2) HCl и NaOH
- 3) Na_2CO_3 и CaCl_2
- 4) MgSO_4 и $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$

12. Необратимое протекание реакции ионного обмена между растворами гидроксида бария и карбоната калия обусловлено взаимодействием ионов

- 1) K^+ и OH^-
- 2) K^+ и CO_3^{2-}
- 3) Ba^{2+} и CO_3^{2-}
- 4) Ba^{2+} и OH^-

13. Кислород реагирует с

- 1) NaOH
- 2) SO_2
- 3) FeCl_3
- 4) CO_2

14. И железо, и фосфор реагируют с

- 1) водородом
- 2) хлором
- 3) щелочами
- 4) соляной кислотой

15. С гидроксидом кальция реагирует

- 1) соляная кислота
- 2) нитрат натрия
- 3) оксид магния
- 4) гидроксид калия

Часть В

1. Установите соответствие между двумя веществами и реактивом, с помощью которого можно различить эти вещества.

ВЕЩЕСТВА

РЕАКТИВ

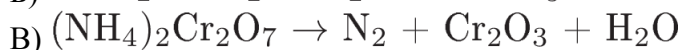
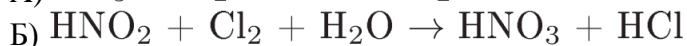
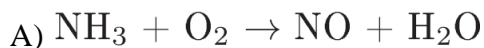
- А) K_2SO_4 и KI
Б) BaCl_2 и NaCl
В) $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ и $\text{NaNO}_3(\text{p-p})$

- 1) HBr
- 2) AgNO_3
- 3) KOH
- 4) $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

2. Установите соответствие между схемой реакций и изменением степени окисления восстановителя в ней.

СХЕМА РЕАКЦИИ

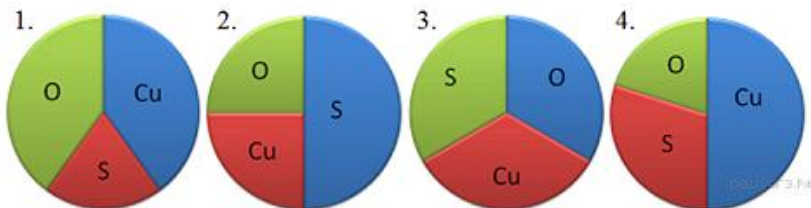


ИЗМЕНЕНИЕ
СТЕПЕНИ
ОКИСЛЕНИЯ
ВОССТАНО-
ВИТЕЛЯ

- 1) $\text{O}^0 \rightarrow \text{O}^{-1}$
- 2) $\text{O}^{-3} \rightarrow \text{O}^{+2}$
- 3) $\text{O}^{-3} \rightarrow \text{O}^0$
- 4) $\text{O}^{+3} \rightarrow \text{O}^{+6}$
- 5) $\text{O}^{+3} \rightarrow \text{O}^{+5}$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

3. На какой диаграмме распределение массовых долей элементов соответствует CuSO_4 ?



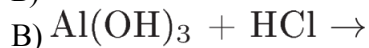
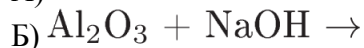
4. При выполнении задания из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны.

В ряду химических элементов $\text{O} - \text{S} - \text{Se}$

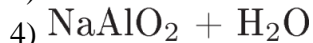
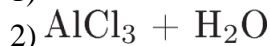
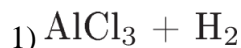
- 1) уменьшается радиус атомов
- 2) увеличивается значение высшей степени окисления
- 3) увеличивается сила кислот H_2O
- 4) уменьшается электроотрицательность
- 5) увеличивается число внешних электронов

5. Установите соответствие между исходными веществами и продуктами реакции.

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА



ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

Часть С

1. Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты в уравнении реакции, схема которой



2. Определите объём (н. у.) углекислого газа, выделяющегося при растворении 110 г известняка, содержащего 92% карбоната кальция, в избытке азотной кислоты.

Ответы на задания

Часть А	
№ задания	Ответ
1	4
2	1
3	4
4	1
5	3
6	1
7	4
8	2
9	4
10	4
11	2
12	3
13	2
14	2
15	1
Часть В	
1	243
2	253
3	1
4	34
5	342