

Изменения, происходящие с веществами

В а р и а н т 1

ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором одного правильного ответа

- 1 (3 балла). Физическое явление — это:
- А. Ржавление железа.
 - Б. Горение древесины.
 - В. Плавление свинца.
 - Г. Горение спирта.
- 2 (3 балла). Признак реакции, наблюдаемый при прокаливании меди на воздухе:
- А. Выделение газа.
 - Б. Изменение окраски.
 - В. Появление запаха.
 - Г. Образование осадка.
- 3 (3 балла). Уравнение реакции соединения:
- А. $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3$.
 - Б. $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$.
 - В. $2\text{HCl} + \text{Zn} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$.
 - Г. $2\text{HBr} = \text{H}_2 + \text{Br}_2$.
- 4 (3 балла). Уравнение реакции обмена:
- А. $\text{CaO} + \text{SiO}_2 = \text{CaSiO}_3$.
 - Б. $\text{FeS} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}\uparrow$.
 - В. $2\text{KClO}_3 = 2\text{KCl} + 3\text{O}_2$.
 - Г. $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$.
- 5 (3 балла). Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой



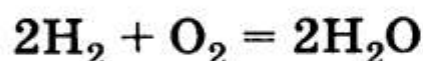
равна:

- А. 4. Б. 5. В. 7. Г. 8.

6 (3 балла). Реакции, протекающие с поглощением теплоты, называются:

- А. Атермическими.
- Б. Эндотермическими.
- В. Экзотермическими.

7 (3 балла). Объем водорода (н. у.), который полностью прореагирует по уравнению реакции



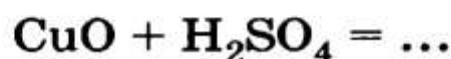
с 1 моль кислорода, равен:

- А. 8,96 л.
- Б. 44,8 л.
- В. 67,2 л.
- Г. 22,4 л.

8 (3 балла). Схема, являющаяся уравнением химической реакции:

- А. $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{HCl}$.
- Б. $\text{Cu} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{CuO}$.
- В. $\text{Zn} + \text{HCl} \longrightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$.
- Г. $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{эл. ток}} 2\text{H}_2 + \text{O}_2$.

9 (3 балла). По данной левой части уравнения

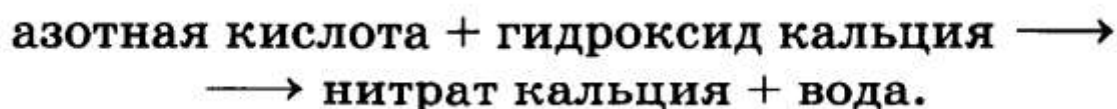


восстановите его правую часть.

- А. $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
- Б. $\text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$.
- В. $\text{Cu}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$.
- Г. $\text{CuSO}_4 + \text{H}_2$.

ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

11 (7 баллов). Для названных исходных веществ и продуктов реакции запишите уравнение реакции и укажите ее тип:



**Изменения,
происходящие с веществами**
В а р и а н т 2

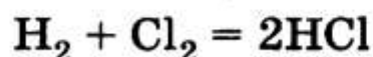
**ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором одного
правильного ответа**

- 1 (3 балла). Химическое явление — это:
- А. Горение свечи.
 - Б. Испарение бензина.
 - В. Плавление льда.
 - Г. Замерзание воды.
- 2 (3 балла). Признаки реакции, наблюдаемые при горении магния:
- А. Выделение теплоты и света.
 - Б. Изменение окраски.
 - В. Выделение газа.
 - Г. Образование осадка.
- 3 (3 балла). Уравнение реакции обмена:
- А. $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$.
 - Б. $2\text{CO} + \text{O}_2 = 2\text{CO}_2$.
 - В. $\text{Ca}(\text{OH})_2 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$.
 - Г. $\text{C} + \text{O}_2 = \text{CO}_2$.
- 4 (3 балла). Уравнение реакции разложения:
- А. $\text{CaO} + \text{SiO}_2 = \text{CaSiO}_3$.
 - Б. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$.
 - В. $\text{FeS} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$.
 - Г. $2\text{KNO}_3 = 2\text{KNO}_2 + \text{O}_2$.
- 5 (3 балла). Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой
- $$\text{Ca} + \text{HCl} \longrightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2,$$
- равна:
- А. 3. Б. 4. В. 5. Г. 7.

6 (3 балла). Реакции, протекающие с выделением теплоты, называются:

- А. Атермическими.
- Б. Эндотермическими.
- В. Экзотермическими.

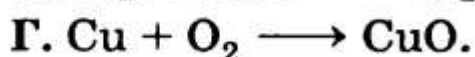
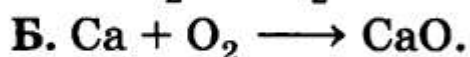
7 (3 балла). Объем водорода (н. у.), который полностью прореагирует по уравнению реакции



с 2 моль хлора (н. у.), равен:

- А. 4,48 л. Б. 22,4 л. В. 44,8 л. Г. 2,24 л.

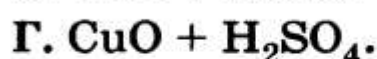
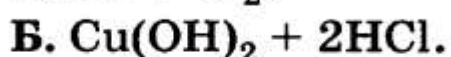
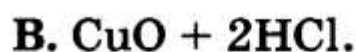
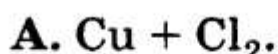
8 (3 балла). Схема, являющаяся уравнением химической реакции:



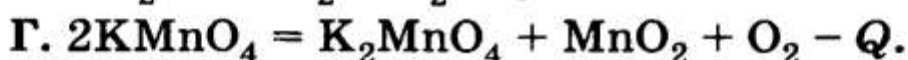
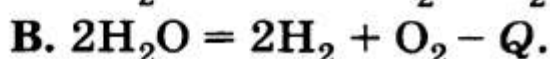
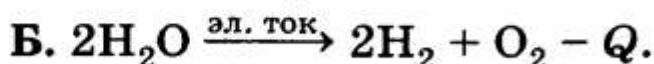
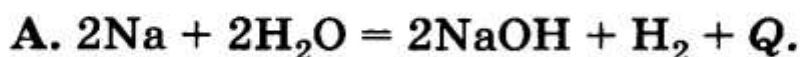
9 (3 балла). По данной правой части уравнения



восстановите его левую часть.

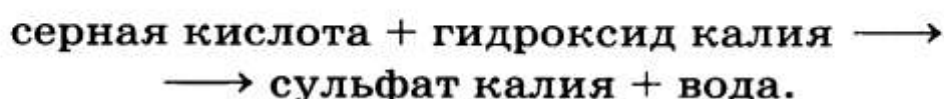


10 (3 балла). Уравнение экзотермической реакции:



ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

11 (7 баллов). Для названных исходных веществ и продуктов реакции запишите ее уравнение и укажите ее тип:

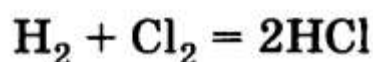


**Изменения,
происходящие с веществами
В а р и а н т 3**

**ЧАСТЬ А. Тестовые задания с выбором одного
правильного ответа**

- 1 (3 балла).** Физическое явление — это:
- А. Горение угля.
 - Б. Испарение воды.
 - В. Скисание молока.
 - Г. Горение керосина.
- 2 (3 балла).** Признак реакции, наблюдаемый при взаимодействии углекислого газа с известковой водой:
- А. Выделение газа.
 - Б. Изменение окраски.
 - В. Образование осадка.
 - Г. Выделение теплоты.
- 3 (3 балла).** Уравнение реакции разложения:
- А. $2\text{SO}_3 = 2\text{SO}_2 + \text{O}_2$.
 - Б. $2\text{H}_2 + \text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O}$.
 - В. $\text{CuO} + 2\text{HCl} = \text{CuCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$.
 - Г. $2\text{HCl} + \text{Zn} = \text{H}_2 + \text{ZnCl}_2$.
- 4 (3 балла).** Уравнение реакции замещения:
- А. $\text{BaO} + \text{H}_2\text{O} = \text{Ba}(\text{OH})_2$.
 - Б. $\text{CuO} + \text{H}_2 = \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$.
 - В. $3\text{KOH} + \text{H}_3\text{PO}_4 = \text{K}_3\text{PO}_4 + 3\text{H}_2\text{O}$.
 - Г. $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$.
- 5 (3 балла).** Сумма всех коэффициентов в уравнении реакции, схема которой
- $$\text{Al} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{Al}_2\text{O}_3,$$
- равна:
- А. 4. Б. 6. В. 9. Г. 10.
- 6 (3 балла).** Потушить разлитый горящий керосин можно:
- А. Водой.
 - Б. Сильной струей воздуха.
 - В. Накрыв пламя плотной тканью.

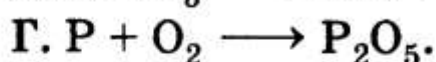
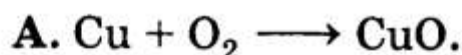
- 7 (3 балла). Объем водорода (н. у.), который полностью прореагирует по уравнению реакции



с 0,5 моль хлора (н. у.), равен:

А. 5,6 л. Б. 11,2 л. В. 22,4 л. Г. 44,8 л.

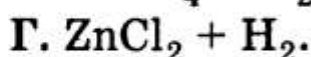
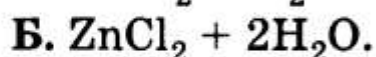
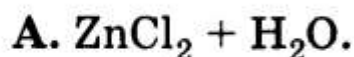
- 8 (3 балла). Схема, являющаяся уравнением химической реакции:



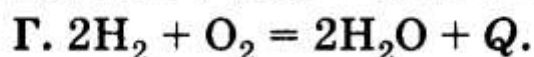
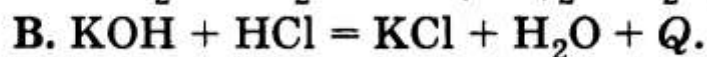
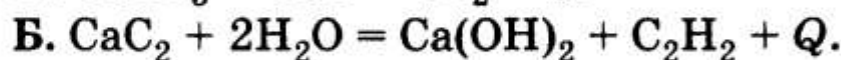
- 9 (3 балла). По данной левой части уравнения



восстановите его правую часть.



- 10 (3 балла). Уравнение эндотермической реакции:



ЧАСТЬ Б. Задания со свободным ответом

- 11 (7 баллов). Для названных исходных веществ и продуктов реакции запишите ее уравнение и укажите ее тип:

