



**Задание № 1.** Назовите три семейства неметаллов.

**Задание № 2.** **Наименьший** объем кислорода потребуется для реакции с 0,4 моль:

- а) водорода;
- б) серы;
- в) алюминия;
- г) лития.

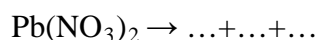
**Задание № 3.** Дано два утверждения.

А) Аллотропия объясняется различным количеством атомов в молекулах веществ.

Б) Аллотропия объясняется различным строением веществ.

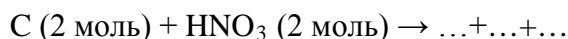
- а) верно только А);
- б) верно только Б);
- в) правильного утверждения нет;
- г) оба утверждения верны.

**Задание № 4.** В уравнении реакции



сумма коэффициентов равна...

**Задание № 5.** При взаимодействии



выделяется газы, общим объемом ... (в литрах, н.у.).

**Задание № 6.** Хлор является и окислителем, и восстановителем при взаимодействии с:

- а) иодидом калия;
- б) водой;
- в) фосфором;
- г) натрием.

Приведите уравнения всех реакций.

**Задание № 7.** Установите соответствие между схемой реакции и изменением степени окисления восстановителя.

А) $\text{Cl}_2 + \text{P} \rightarrow \text{PCl}_5$	1) $\text{Cl}^0 \rightarrow \text{Cl}^{-1}$
Б) $\text{HCl} + \text{KMnO}_4 \rightarrow \text{Cl}_2 + \text{MnCl}_2 + \text{KCl} + \text{H}_2\text{O}$	2) $\text{Cl}^{-1} \rightarrow \text{Cl}^0$
В) $\text{HClO} + \text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow \text{O}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{HCl}$	3) $\text{Cl}^0 \rightarrow \text{Cl}^{+1}$
Г) $\text{Cl}_2 + \text{KOH} \rightarrow \text{KCl} + \text{KClO}_3 + \text{H}_2\text{O}$	4) $\text{O}^{-1} \rightarrow \text{O}^0$
	5) $\text{Cl}^0 \rightarrow \text{Cl}^{+5}$
	6) $\text{Mn}^{+7} \rightarrow \text{Mn}^{+2}$
	7) $\text{P}^0 \rightarrow \text{P}^{+5}$

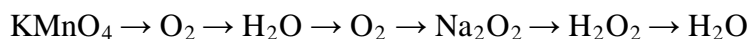
**Задание № 8.** Как называется раствор серного ангидрида в серной кислоте?

**Задание № 9.** Какие изменения будут наблюдаться в растворе известковой воды при длительном пропускании через нее углекислого газа? Составьте все возможные уравнения реакций.

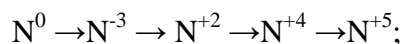
**Задание № 10.** В 180 г воды растворили 11,2 г негашеной извести. Затем к полученному раствору добавили 146 г 5% раствора соляной кислоты. Определите массовую долю соли в образовавшемся растворе. Запишите решение задачи.

**Задание № 11.** Какая масса кристаллогидрата медного купороса ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ ) потребуется для приготовления 320 г его 10% раствора? Ответ подтвердите расчетами.

**Задание № 12.** Составьте уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить следующие превращения:



**Задание № 13.** Составьте уравнения реакций, подберите коэффициенты для следующей схемы превращений:



**Задание № 14.** Составьте возможные уравнения реакций между реагентами:

*Нитрат бария, оксид меди, кремниевая кислота, серная кислота, хлороводородная кислота.*

**Задание № 15.** Определите массу соли, образующейся при взаимодействии 490 г 10%-го раствора серной кислоты и 100 г 20% раствора гидроксида натрия. Назовите соль.

**Ответы:**

<b>Задание № 1.</b>	
<b>Задание № 2.</b>	
<b>Задание № 3.</b>	
<b>Задание № 4.</b>	
<b>Задание № 5.</b>	
<b>Задание № 6.</b>	
<b>Задание № 7.</b>	А) Б) В) Г)
<b>Задание № 8.</b>	
<b>Задание № 9.</b>	
<b>Задание № 10.</b>	
<b>Задание № 11.</b>	
<b>Задание № 12.</b>	
<b>Задание № 13.</b>	
<b>Задание № 14.</b>	
<b>Задание № 15.</b>	

**Желаем успеха!**