

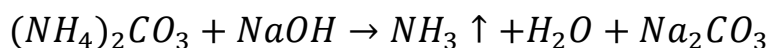
Вступительное испытание. Химия-8. Демонстрационный вариант.

Часть 1. Без справочных материалов. 10 минут

1. Химический диктант по названиям кислот и оснований, тривиальным названиям. *(15 баллов)*
2. Напишите формулы веществ: сульфат алюминия, оксид стронция, фосфат свинца (II). *(5 баллов)*

Часть 2. Со справочными материалами. 60 минут

3. Смешали 150 г фосфорной кислоты и 50 г воды. Определите массовую долю кислоты в растворе. *(5 баллов)*
4. Которые из металлов: медь, алюминий, железо, ртуть, магний могут реагировать с серной кислотой? Напишите уравнения возможных реакций. *(10 баллов)*
5. Составьте электронное строение молекулы H_2O методом валентных связей. *(10 баллов)*
6. Вычислите количество всех атомов в навеске оксида фосфора (III) массой 1 г. Ответ приведите в штуках. *(10 баллов)*
7. Дана схема реакции:



Расставьте коэффициенты. Определите, какой объем аммиака (при н. у.) выделится, если взять 19,2 г карбоната аммония. *(15 баллов)*

8. Газовая смесь, состоящая из оксида серы (IV) и оксида серы (VI), имеет массу 768 г и занимает объем 246,4 л (в пересчете на н.у.). Определите количество каждого газа в смеси. *(15 баллов)*
9. Определите оксид элемента X, если известно, что массовая доля этого элемента в оксиде составляет 46,67%. *(15 баллов)*

Всего **100 баллов**. Время выполнения работы **70 минут**.

Химические вещества к диктанту 8 класс

Бертолетова соль	KClO_3
Малахит	$[\text{CuOH}]_2\text{CO}_3$
Марганцовка (перманганат калия)	KMnO_4
Угарный газ	CO
Углекислый газ	CO_2
Озон	O_3
Аммиак	NH_3
Песок	SiO_2
Мел, мрамор, известняк	CaCO_3
Уголь	C
Поваренная соль	NaCl
Медный купорос	$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
Железный купорос	$\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$
Соляная кислота	HCl
Серная кислота	H_2SO_4
Перекись водорода	H_2O_2
Пищевая (питьевая) сода	NaHCO_3
Кальцинированная сода	Na_2CO_3
Кристаллическая сода	$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$
Каустическая сода	NaOH