

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СБОРНИК ЗАДАНИЙ

Вы должны выполнить все контрольные задания,
представленные в данном сборнике!!!

(фамилия, имя, отчество студента)

(направление)

Курс _____

Группа № _____

«ХИМИЯ»

Вариант 1.

1. Из предложенного перечня выберите два оксида, каждый из которых реагирует с гидроксидом калия:

- 1) CO_2 4) ZnO
2) CaO 5) K_2O
3) CuO

2. Установите соответствие между формулой соли и названием класса/группы, к которому(-ой) она принадлежит:

Формула соли	Класс/группа
А) K_2CO_3	1) средняя соль
Б) NH_4Cl	2) кислая соль
В) $(\text{MgOH})_2\text{SO}_4$	3) основная соль
Г) $\text{NaCl} \cdot \text{MgCl}_2$	4) комплексная соль
	5) двойная соль

А	Б	В	Г

3. Из предложенного перечня выберите два соединения, которые имеют как ковалентные, так и ионные связи:

- 1) нитрат калия 4) хлорид натрия
2) сульфат кальция 5) угарный газ
3) хлороводород

4. Из предложенного перечня выберите два элемента, которые могут иметь степень окисления +4 и +6:

- 1) Se 4) Te
2) Cs 5) Cl
3) O

5. Определите, атомы каких из указанных элементов не имеют в основном состоянии на внешнем энергетическом уровне неспаренных электронов:

- 1) P
- 2) N
- 3) Be
- 4) F
- 5) Ba

6. Диссоциация каких двух из представленных веществ происходит ступенчато:

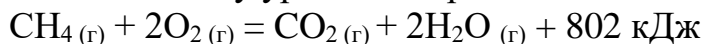
- 1) гидроксид калия
- 2) сульфат магния
- 3) гидроксид меди (II)
- 4) азотная кислота
- 5) сероводородная кислота

7. Из предложенного перечня выберите две пары веществ, скорость реакции между которыми не зависит от площади поверхности соприкосновения реагентов:

- 1) хлор и водород
- 2) цинк и соляная кислота
- 3) хлор и метан
- 4) сера и железо
- 5) углерод и кислород

8. Смешали 300 г раствора с массовой долей соли 20% и 500 г раствора с массовой долей 40%. Рассчитайте массовую долю соли в полученном растворе. Приведите решение задачи, запишите ответ с точностью до десятых.

9. Согласно термохимическому уравнению реакции



выделилось 3580 кДж теплоты. Сколько литров метана (н.у.) потребуется для этого?

Приведите решение задачи, запишите ответ с точностью до целых.

10. Вычислите, какой объём (н.у.) газа выделится при растворении 21 г карбоната магния в избытке азотной кислоты. Приведите решение задачи, запишите ответ с точностью до десятых.

Примечание: Задания, выполненные на компьютере, сканированные и ксерокопированные приниматься не будут.