

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СБОРНИК ЗАДАНИЙ

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

_____ (фамилия, имя, отчество студента)

_____ (направление)

Курс _____

Группа № _____

«ХИМИЯ»

Вариант 0.

1. Из предложенного перечня выберите два вещества, с каждым из которых литий взаимодействует при комнатной температуре:

- 1) кислород
- 2) хлорид натрия
- 3) вода
- 4) карбонат кальция
- 5) гидроксид меди

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

Формула соли	Класс/группа
А) FeCl_2	1) средняя соль
Б) $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$	2) кислая соль
В) $(\text{CaOH})_2\text{CO}_3$	3) основная соль
Г) $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{Cl}$	4) комплексная соль
	5) двойная соль

А	Б	В	Г

3. Из предложенного перечня выберите два соединения, которые имеют немолекулярную кристаллическую решётку и содержат только ковалентные связи:

- 1) кварц
- 2) сода кальцинированная
- 3) углекислый газ
- 4) алмаз
- 5) белый фосфор

4. Из предложенного перечня выберите два элемента, которые в соединениях имеют постоянную степень окисления:
- | | |
|-------|-------|
| 1) Si | 4) Zn |
| 2) Ca | 5) N |
| 3) Pb | |
5. Определите, двухзарядные частицы, образованные какими из указанных элементов, имеют электронную конфигурацию внешнего энергетического уровня ns^2 :
- | | |
|-------|-------|
| 1) Ba | 4) Pb |
| 2) Si | 5) Bi |
| 3) Be | |
6. Из предложенного перечня выберите два типа химических реакций, к которым можно отнести взаимодействие цинка с азотной кислотой:
- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| 1) необратимая | 4) окислительно-восстановительная |
| 2) обратимая | 5) каталитическая |
| 3) обмена | |
7. Из предложенного внешних воздействий выберите два, которые приводят к увеличению скорости обжига пирита:
- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1) охлаждение | 4) добавление ингибитора |
| 2) измельчение пирита | 5) уменьшение концентрации кислорода |
| 3) повышение давления | |
8. К 200 г раствора соли с массовой долей 10% добавили 160 мл воды. Рассчитайте массовую долю соли в полученном растворе. Привести решение задачи, запишите ответ с точностью до целых.
9. Вычислите объем (н.у.) кислорода необходимый для окисления 46 л (н.у.) оксида серы (IV) до оксида серы (VI). Привести решение задачи, запишите ответ с точностью до целых.
10. Рассчитайте массу осадка, образующегося при смешивании раствора, содержащего 34 г нитрата серебра, и избытка раствора хлорида натрия. Привести решение задачи, запишите ответ с точностью до десятых.

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