

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СБОРНИК ЗАДАНИЙ

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

(фамилия, имя, отчество студента)

(направление)

Курс _____

Группа № _____

«ХИМИЯ»

Вариант 2.

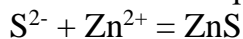
- Из предложенного перечня выберите два вещества, в которых могут растворяться как серебро, так и железо:
 - серная кислота (разб.)
 - серная кислота (конц.)
 - вода
 - азотная кислота (разб.)
 - каустическая сода (конц.)
- Установите соответствие между формулой оксида и названием класса/группы, к которому он принадлежит:

Формула оксида	Класс/группа
А) оксид углерода (II)	1) основной оксид
Б) оксид серы (IV)	2) кислотный оксид
В) оксид натрия	3) амфотерный оксид
Г) оксид цинка	4) несолеобразующий оксид
	5) кислый оксид

А	Б	В	Г

- Из предложенного перечня выберите два соединения, которые содержат только ковалентную связь:
 - негашёная известь
 - аммиак
 - гашеная известь
 - хлорид натрия
 - угарный газ
- Из предложенного перечня выберите два элемента, которые могут иметь степень окисления +4:
 - S
 - Si
 - F
 - Al
 - Cl
- Определите, атомы каких из указанных элементов имеют один неспаренных электрон на s-подуровне:
 - P
 - N
 - B
 - Li
 - Na

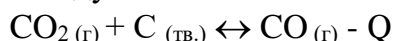
6. В пробирку с раствором соли X добавили раствор вещества Y. В результате произошла реакция, которую описывает сокращённое ионное уравнение:



Из предложенного перечня выберите вещества X и Y, которые могут вступать в описанную реакцию:

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1) сульфит калия | 4) сульфид натрия |
| 2) сульфат цинка | 5) гидроксид цинка |
| 3) сероводород | |
7. Из предложенного перечня внешних воздействий выберите два, которые увеличивают скорость выделения углекислого газа при взаимодействии соляной кислоты и мрамора:
- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1) разбавление кислоты | 4) измельчение мрамора |
| 2) повышение температуры | 5) понижение давления |
| 3) добавление индикатора | |
8. Смешали 80 г раствора с массовой долей соли 6% и 200 г раствора с массовой долей 8%. Рассчитайте массовую долю соли в полученном растворе. Приведите решение задачи, запишите ответ с точностью до десятых.

9. Установите соответствие между оказываемым на систему



воздействием и направлением смещения химического равновесия

Оказываемое воздействие	Направлением смещения химического равновесия
А) охлаждение Б) уменьшение давления В) увеличение концентрации CO Г) измельчение угля	1) смещается в сторону продуктов реакции 2) смещается в сторону исходных веществ 3) не происходит смещения равновесия

А	Б	В	Г

10. Вычислите массу углекислого газа, образующегося при сжигании 10 л (н.у.) метана в 30 л (н.у.) кислорода. Приведите решение задачи, запишите ответ с точностью до целых.

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