

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ СБОРНИК ЗАДАНИЙ

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

(фамилия, имя, отчество студента)

(направление)

Курс _____

Группа № _____

«ХИМИЯ» Вариант 5.

- Из предложенного перечня выберите две кислоты, которые нельзя получить при растворении оксида в воде:
 - 1) фосфорная
 - 2) угольная
 - 3) кремниевая
 - 4) плавиковая
 - 5) азотистая
- Установите соответствие между формулой вещества и его принадлежностью к определенному классу/группе неорганических соединений:

Формула вещества	Класс/группа
А) CuO	1) основание
Б) HCl	2) оксид
В) MgSO ₄	3) соль
Г) Fe(OH) ₃	4) кислота
	5) амфотерный гидроксид

А	Б	В	Г

- Из предложенного перечня выберите два элемента, водородные соединения которых окрашивают раствор лакмуса в красный цвет:
 - 1) углерод
 - 2) сера
 - 3) хлор
 - 4) кислород
 - 5) азот

4. Из предложенного перечня выберите два элемента, которые могут иметь степень окисления +1 и -1:

- 1) S
- 2) Cs
- 3) Ba
- 4) H
- 5) Cl

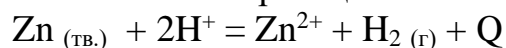
5. Определите, атомы каких из указанных элементов имеют на внешнем энергетическом уровне три неспаренных электрона:

- 1) P
- 2) Rb
- 3) N
- 4) Li
- 5) Ba

6. При полной диссоциации 1 моль каких двух из предложенных веществ образуется 3 моль ионов:

- 1) гидроксид кальция
- 2) сульфат магния
- 3) нитрат меди (II)
- 4) азотная кислота
- 5) хлорид натрия

7. Из предложенного перечня внешних воздействий выберите два, которые увеличивают скорость химической реакции



- 1) увеличение концентрации ионов цинка
- 2) увеличение концентрации ионов водорода
- 3) понижение температуры
- 4) уменьшение концентрации ионов цинка
- 5) измельчение цинка

8. Рассчитайте массу нитрата калия, которую необходимо растворить в 150 г раствора с массовой долей 10% для получения раствора с массовой долей 12%. Приведите решение задачи, запишите ответ с точностью до десятых.

9. В реакцию, термохимическое уравнение которой



вступило 8 г оксида магния. Вычислите количество выделившейся теплоты. Приведите решение задачи, запишите ответ с точностью до десятых.

10. При взаимодействии 6 г металла с водой выделилось 3,36 л водорода (н.у.). Определите этот металл, если он в своих соединениях двухвалентен. Приведите решение задачи.

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