**Экзаменационные задания для вступительного экзамена в химико-биологический класс (10 класс). Вариант № 1**

**Задание 1**

Распределению электронов в атоме химического элемента соответствует ряд чисел: 2, 8, 3. В Периодической системе Д. И. Менделеева этот элемент расположен

1) в 3-м периоде, IIIА группе 2) в 3-м периоде, IIA группе

3) во 2-м периоде, IIA группе 4) во 2-м периоде, IIIA группе

**Задание 2**

Основные свойства оксида магния выражены сильнее, чем основные свойства

1) оксида бериллия 2) оксида натрия 3) оксида кальция 4) оксида калия

**Задание 3**

Соединение, в котором реализуется ионная связь, —

1) оксид фосфора(V) 2) хлорид фосфора(V) 3) фосфорная кислота 4) фосфат натрия

**Задание 4**

Такую же степень окисления, как и в HCl, хлор имеет в соединении

1) hello_html_m2aa878f7.png 2) hello_html_m546db52d.png 3) hello_html_m711b9cf6.png 4) hello_html_m7b633886.png

**Задание 5**

Вещества, формулы которых — hello_html_513726ca.png и hello_html_m6867fb61.png, являются соответственно

1) основным оксидом и кислотой 2) кислотным оксидом и солью

3) кислотным оксидом и кислотой 4) амфотерным оксидом и кислотой

**Задание 6**

Признаком химической реакции между растворами сульфата меди (II) и гидроксида калия является

1) выделение газа 2) выпадение осадка 3) появление запаха 4) поглощение теплоты

**Задание 7**

Наибольшее количество положительных ионов образуется при диссоциации 1 моль

1) фосфата натрия 2) серной кислоты 3) нитрата железа(III) 4) сульфида калия

**Задание 8**

С каким из указанных веществ вступает в реакцию оксид меди(II)?

1) hello_html_5da9a838.png 2) hello_html_m35fc81b.png 3) hello_html_m6867fb61.png 4) hello_html_m5106f449.png

**Задание 9**

При взаимодействии растворов хлорида железа(III) и гидроксида натрия образуются

1) hello_html_10f2f5a1.png и hello_html_m3eb70ec5.png 2) hello_html_4bdb9690.png и hello_html_m37846bf0.png

3) hello_html_74f43c3f.png и hello_html_m6e2c8421.png 4) hello_html_4bdb9690.png и hello_html_m27315b65.png

**Задание 10**

Верны ли суждения о безопасном обращении с химическими веществами?

А. Разбитый ртутный термометр и вытекшую из него ртуть следует выбросить в мусорное ведро.

Б. Красками, содержащими соединения свинца, не рекомендуется покрывать детские игрушки и посуду.

1) верно только А 2) верно только Б 3) верны оба суждения 4) оба суждения неверны

**Задание 11**

Массовая доля кислорода в гидроксиде железа(II) равна

1) 24,2% 2) 35,6% 3) 56,8% 4) 71,2%

**Задание 12**

При выполнении задания из предложенного перечня ответов выберите два правильных и запишите цифры, под которыми они указаны.

В каких рядах химические элементы расположены в порядке уменьшения кислотных свойств их высших оксидов?

1) hello_html_m736b6538.png 2) hello_html_m184e5726.png 3) hello_html_m3f46a1ba.png 4) hello_html_4d9afd97.png 5) hello_html_ccf2dbd.png

**Задание 13**

Используя метод электронного баланса, составьте уравнение реакции по схеме:

hello_html_m22da8a3e.png

Определите окислитель и восстановитель