**Контрольно-измерительный материал по химии.**

**11 класс.**

**Часть 1. Тестовые задания с выбором ответа и на соответствие.**

1. Номер периода в Периодической системе определяется:

А. Зарядом ядра атома.

Б. Числом электронов в наружном слое атома.

В. Числом электронных слоев в атоме.

Г. Числом электронов в атоме.

2. В ряду химических элементов

Фтор - хлор – бром;

А) усиливаются неметаллические свойства;

Б) увеличивается радиус атома;

В) увеличивается степень окисления в летучих водородных соединениях;

Г) увеличивается электроотрицательность.

3. Электронная конфигурация 1s22s22p63s23p63d24s2 соответствует атому:

А. скандия В. титана

Б. ванадия Г. германия.

4. Ряд элементов, образующих оксиды с общей формулой RO

a) Ba, Sr, Ca. в) C, Si. Ge.

б) P, N. Si. г) B, Al, Ga.

5. Группа формул веществ с ионным типом химической связи:

А. KCl, HF, Na2S. Б. K2O, NaH, NaF.

В. NaCl, HCl, SO2. Г. CO2,  BaCl2, NaOH

6. Число протонов, нейтронов и электронов для изотопа 55Mn:

а) 55р, 25n, 55e, в) 25 p, 55n, 25e.

б) 25p, 30n, 25e. г) 55p, 25n, 25e.

7. Оксиды бериллия, магния и кальция соответственно относятся:

а) к основным, амфотерным, кислотным;

б) только к основным;

в) к кислотным, амфотерным, основным

г) к амфотерным, основным, основным.

8. При нагревании гидроксида железа (3) происходит реакция:

А) замещения; В) соединения;

Б) разложения Г) обмена

9. Формулы веществ, вступающих друг с другом в реакцию ионного обмена:

А. Ba(NO3)2 иKCl В. NaOH иCaO

Б. NH4Cl и H2SO4 Г. HCl и Na2CO3

10. Щелочную среду имеет раствор соли, формула которой:

А. KBr Б. FeCl3 В. CH3COONa Г. CuSO4

11 Установите соответствие между формулой вещества и классом (группой) неорганических веществ, к которому (ой) оно относится.

**Формула вещества**: **Класс (группа) неорганических веществ**

А) NH3 ∙ H2O 1) одноосновная соль

Б) NH4Cl 2) средняя соль

В) H2S 3) основание

Г) Ca(OH)2 4) двухосновная соль

5) кислая соль

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Часть 2, Задания со свободным ответом.**

|  |
| --- |
| В1. В каких из представленных схем реакций сера является окислителем? |
| А) S + O2 → SO2↑ |
| Б) S + H2 → H2S↑ |
| В) H2S + O2 → H2O + SO2↑ |
| Г) H2SO4 + Cu → CuSO4 + H2O + SO2↑ |
| Д) SO2 + O2 → SO3↑ |

В2. Расставьте коэффициенты методом электронного баланса в уравнении реакции:

Cu + HNO3 --- Cu (NO3)2 + NO + H2O

В3. Дана схема превращений:

Fe2O3 → X → Fe(OH)3 → Fe2O3

Напишите молекулярные уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить указанные превращения. Для второго превращения составьте сокращенное ионное уравнение реакции.

**Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

Верное выполнение каждого задания *Части 1* оценивается 1 баллом.

В *Части 2* верное выполнение заданий В1–В4 оценивается 1–2 баллами.

Задания В1- считаются выполненными верно, если правильно выбраны два варианта ответа. За неполный ответ – правильно назван 1 из 2-х ответов, выставляется 1 балл.

При оценивании заданий В2-В3учитель выявляет в ответе учащегося элементы, каждый из которых оценивается 1 баллом. Таким образом, максимальная оценка за верно выполненное задание В2 составляет 3 балла, а за задания В3 – 4 балла.

Полученные учащимся баллы за выполнение всех заданий суммируются.

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение работы в отметку по пятибалльной шкале**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отметка по 5 балльной шкале** | **«2»** | **«3»** | **«4»** | **«5»** |
| % от максимальной суммы баллов | 0-27% | 30%-52% | 55% - 82% | 85% - 100% |