**Вариант 3**

**Задание 1**

Выберите два высказывания, в которых говорится о кислороде как о химическом элементе.

1)  Кислород плохо растворяется в воде.

2)  Кислород не имеет запаха.

3)  Кислород входит в состав воды.

4)  Кислород входит в состав воздуха.

5)  Кислород самый распространенный в земной коре.

Запишите в поле ответа номера выбранных высказываний.

Ответ: 

**Задание 2**

Запишите в поле ответа номер периода и номер группы химического элемента, в ядре которого находится 19 нейтронов. *(Для записи ответа используйте арабские цифры.)*

Ответ: 

**Задание 3**

Расположите химические элементы –

1)  мышьяк 2) германий 3) селен

в порядке ослабления основных свойств их высших оксидов. Запишите номера выбранных элементов в соответствующем порядке.

Ответ: 

**Задание 4**

Установите соответствие между формулой соединения и валентностью азота в этом соединении: к каждой позиции, обозначенной буквой, подберите соответствующую позицию, обозначенную цифрой.

ФОРМУЛА СОЕДИНЕНИЯ

А)  NH3

Б)  N2O5

В)  (NH4)2S

ВАЛЕНТНОСТЬ АЗОТА

1)  II

2)  III

3)  V

4)  IV

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | Б | В |
|  |  |  |

Ответ: 

**Задание 5**

Из предложенного перечня выберите два вещества, для которых характерна ионная связь:

1)  оксид серы(IV)

2)  оксид бария

3)  сероводород

4)  аммиак

5)  сульфид бария

Ответ: 

**Задание 6**

Какие два утверждения верны для характеристики как натрия, так и калия?

1)  Электроны в атоме расположены на четырёх электронных слоях

2)  Соответствующее простое вещество  — металл

3)  Является s-элементом

4)  Число протонов в ядре атома химического элемента равно 11

5)  Число нейтронов в ядре атома (наиболее распространённого изотопа) химического элемента равно 12

Запишите в поле ответа номера выбранных утверждений.

Ответ: 

**Задание 7**

Только основные оксиды представлены в ряду

1)  Na2O, MgO

2)  Li2O, BeO

3)  B2O3, AL2O3

4)  CO, CuO

Ответ: 

**Задание 8**

Из перечисленных суждений о назначении оборудования в химической лаборатории и о безопасном использовании веществ в быту выберите одно или несколько верных.

1)  Выпарительная чашка используется для получения из раствора твёрдого вещества.

2)  Раствор питьевой соды используется для обработки участка кожи, на который попала кислота.

3)  Для отбора определенного объёма жидкости используют пробирку.

4)  Средства бытовой химии можно хранить вместе с продуктами питания.

Запишите в поле ответа номер(а) верных суждений.

Ответ: 

**Задание 9**

Расставьте коэффициенты, преобразовав схемы в уравнения реакций. Укажите тип каждой реакции.

K + O2=K2O2

Cu(NO3)2= CuO + NO2+O2

FeBr3 + Cl2= FeCl3+ Br2

NaOH + H3PO4 = Na3PO4 + H2O

NO2 + O2 + H2O = HNO3

Al+ C = Al4C3

Al2(SO4)3 + Mg = MgSO4 + Al

KMnO4 = K2MnO2 + MnO2 +O2

Fe + O2 + H2O = Fe(OH)2

**Задание 10**

Вычислите в процентах массовую долю кислорода в карбонате натрия. Запишите число с точностью до целых.

Карбонат натрия  — химическое соединение  Na2CO3 используется для получения пигмента ультрамарина.