***Контрольная работа № 2***

***НЕМЕТАЛЛЫ***

**ВАРИАНТ -1**

**Часть 1**

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

**А 1.** Формулы высшего оксида и летучего водородного соединения элемента Э с электронной формулой атома 1s22s22p3:

 1) ЭO2 и ЭН4 3) ЭОЗ и Н2Э.

 2) Э2О5 и ЭН3 4) Э2О7 и НЭ.

**А 2.** Способность атомов принимать электроны увеличивается в ряду:

 1) Sе – Те – O – S 3) O – S – Sе – Те

 2) Те – Sе – S - O 4) Sе – Те – S – O

**А 3.** Схеме превращения Р-3 → Р+5 соответствует химическое уравнение:

1) 4Р + 5O2 = 2Р2О5 3) 4Р + 3O2 = 2Р2О3

2) 3Mg + 2Р = Мg3 P2 4) 2РН3 + 4O2 = Р2О5 + 3Н2О

**А 4**. Оксид углерода (IV) не взаимодействует с веществом, формула которого:

1) Са(ОН)2 2) SO2 3) Н2О 4) Ва(ОН)2

**А 5.** Ион CO32- можно обнаружить с помощью раствора, содержащего:

 1) катион аммония. 3) гидроксид-ион.

 2) катион водорода 4) катион натрия.

**А 6**. Верны ли следующие высказывания?

**А.** В главной подгруппе окислительные свойства атомов элементов сувеличением порядкового номера усиливаются.

**Б.** В главной подгруппе окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

**Часть 2.**

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

**В1.** Установите соответствие между частицей и электронной формулой.

ЧАСТИЦА ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМУЛА

А) S-2 1) 1s22s22p2.

Б) C 2) ls22s22p63s23p6

В) P 3) 1s22s22p63s23p4

Г) N+54) 1s22s22p63s23p3

5) ls22s22p63s2

6) 1s2

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

**B 2**. Простое вещество сера взаимодействует с веществами:

 1) O2 4) КOН

 2) Са 5) Mg

 3) Н2О 6) Н2

Ответом к заданию В 3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

**В 3.** Массовая доля кислорода (в %) в серной кислоте равна \_\_\_\_\_\_\_ (запишите число, с точностью до десятых)

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C 1**. По уравнению реакции N2 + O2 = 2NO рассчитайте объемы исходных веществ для получения 1 моль газа оксида азота (I I).

***Контрольная работа № 2***

***НЕМЕТАЛЛЫ***

**ВАРИАНТ -2**

**Часть 1**

При выполнении заданий этой части под номером выполняемого вами задания поставьте знак «Х» в клеточку, номер которой соответствует номеру выбранного вами ответа.

**А 1**. Формулы высшего оксида и летучего водородного соединения элемента Э с электронной формулой атома 1s22s22p2:

1) ЭO2 и ЭН4 3) ЭО3 и Н2Э.

 2) Э2О5 и ЭН3  4) Э2О7 и НЭ.

**А 2.** Способность атомов принимать электроны уменьшается в ряду:

 1) F – Cl – Br – I 3) Br – I – F – Cl

 2) I – Br – Cl – F 4) Cl – F – I – Br

**А 3.** Схеме превращения N+2 → N+4 соответствует химическое уравнение:

 1) N2 + 3Mg = Мg3N2 3) N2 + О2 = 2NO

 2) N2 + 3Н2 = 2NН3 4) 2NO + О2 = 2NО2

**А 4**. Оксид серы (VI) не взаимодействует с веществом, формула которого:

1) СО2 2) Н2О 3) КОН 4) MgO

**А 5.** Ион SiO32- можно обнаружить с помощью раствора, содержащего катион:

 1) бария 3) кальция

 2) водорода 4) серебра

**А 6.** Верны ли следующие высказывания?

**А.** В периоде окислительные свойства атомов элементов сувеличением порядкового номера усиливаются.

**Б.** В периоде окислительные свойства атомов элементов с увеличением порядкового номера ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

**Часть 2.**

В задании В1 на установление соответствия запишите последовательность цифр без пробелов и других символов.

**В1.** Установите соответствие между частицей и электронной формулой

ЧАСТИЦА ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМУЛА

А) C+2 1) 1s22s2

Б) Cl- 2) ls22s22p63s23p6

В) Si 3) 1s22s22p63s23p5

Г) N4) 1s22s22p63s23p2

5) ls22s22p6

6) 1s22s22p3

Ответом к заданию В 2 является последовательность цифр в порядке возрастания.

**В 2.** Углерод взаимодействует с веществами:

1) СuО 4) O2

2) SO2  5) Н2

3) Са 6) КОН

Ответом к заданию В 3 является число. Запишите это число в бланк ответов без указания единиц измерения.

**В 3.** Массовая доля кислорода (в %) в азотной кислоте равна \_\_\_\_\_\_\_ (запишите число, с точностью до десятых)

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**С 1**. По уравнению реакции 2СО + O2 = 2СO2 рассчитайте объемы исходных веществ (н.у.) для получения 1,5 моль газа оксида углерода (IV).