Система оценивания работы.(40 минут)

0 – 6 баллов – «2» 7 – 9 баллов – «3»

10 – 11 баллов – «4» 12 – 13 баллов – «5»

***Контрольная работа № 1***

***Введение в курс 9 класса***

**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.** Химический элемент, имеющий схему строения атома + 14)2)8)4, в Периодической системе занимает положение:

1) 4-й период, главная подгруппа III группа

2) 2-й период, главная подгруппа IV группа

3) 3-й период, главная подгруппа IV группа

4) 3-й период, главная подгруппа II группа

**А 2.** Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

1) кремний 3) сера

2) магний 4) фосфор

**А 3**. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 16 соответствует общей формуле:

1) Э2О 3) ЭО2

2) ЭО 4) ЭО3

**А 4.**Схема превращений Cu+2→ Cu0 соответствует химическому уравнению:

1) CuO + H2 = Cu + H2O 3) CuO + 2HCl = CuCl2 + H2O

2) Cu + Cl2 = CuCl2  4) 2Cu + O2 = 2CuO

**А 5.** Элементом Э в схеме превращений Э → ЭО2→ Н2ЭО3является:

1) азот 3) алюминий

2) магний 4) углерод

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

**А.** В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства

гидроксидов усиливаются.

**Б.** В периоде с увеличением порядкового номера элемента основные свойства

гидроксидов ослабевают.

1) верно только А 3) верно только Б

2) верны оба суждения 4) оба суждения не верны

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

**В1.**Установите соответствие между атомом и строением внешнего энергетического уровня:

**Частица: Распределение электронов:**

А) Ca 1) … 4s2

Б) Al2) … 3s1

В) N 3) … 2s22p3

Г) Nа 4) … 3s23p1

5) … 4s2 4p2

6) … 2s22p6

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

**В 2**. В реакцию с раствором серной кислоты вступают:

1) медь 4) магний

2) оксид меди (II) 5) хлорид бария

3) гидроксид натрия 6) оксид серы (IV)

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**С 1**. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

BaO → Ba(OH)2 → BaCO3 → BaCl2

***Контрольная работа № 1***

***Введение в курс 9 класса***

**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.** Химический элемент, имеющий схему строения атома + 8)2)6, в Периодической системе занимает положение:

1) 2-й период, главная подгруппа VII группа

2) 2-й период, главная подгруппа VI группа

3) 3-й период, главная подгруппа VI группа

4) 2-й период, главная подгруппа II группа

**А 2.** Элемент с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

1) калий 3) натрий

2) литий 4) рубидий

**А 3**. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 11 соответствует общей формуле:

1) Э2О 3) ЭО2

2) ЭО 4) ЭО3

**А 4.**Схема превращений C0→ C+4 соответствует химическому уравнению:

1) CO2 + СаО = CаСО3  3) C + 2CuO = 2Cu + CO2

2) CO2 + Н2О = Н2СО3  4) 2C + O2 = 2CO

**А 5.** Элементом Э в схеме превращений Э → Э2О5→ Н3ЭО4является:

1) азот 3) углерод

2) сера 4) фосфор

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

**А.** В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства

гидроксидов усиливаются.

**Б.** В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства

гидроксидов 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 атомом и строением внешнего энергетического уровня:

**Частица: Распределение электронов:**

А) Mg 1) … 3s23p5

Б) K2) … 3s2

В) Cl3) … 4s1

Г) S 4) … 4s2 4p2

5) … 2s22p6

6) … 3s23p4

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

**В 2**. С раствором гидроксида натрия реагируют:

1) сульфат меди (II) 4) азотная кислота

2) оксид меди (II) 5) магний

3) гидроксид калия6) оксид углерода (IV)

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**С 1**. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

SO2 → SO3 → H2SO4 → Na2SO4

***Контрольная работа № 1***

***Введение в курс 9 класса***

**ВАРИАНТ -3**

**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.** Химический элемент, имеющий схему строения атома + 12)2)8)2, в Периодической системе занимает положение:

1) 2-й период, главная подгруппа II группа

2) 2-й период, главная подгруппа VIII группа

3) 3-й период, главная подгруппа II группа

4) 4-й период, главная подгруппа II группа

**А 2.** Элемент с наиболее ярко выраженными неметаллическими свойствами:

1) германий 3) олово

2) кремний 4) углерод

**А 3**. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 15 соответствует общей формуле:

1) ЭО 3) Э2О5

2) ЭО2  4) Э2О7

**А 4.**Схема превращений S+4→ S+6 соответствует химическому уравнению:

1) SO2 + CaO = CaSO3  3) H2SO4 + 2KOH = K2SO4 + 2H2O

2) 2SO2 + O2 = 2SO3  4) Fe + S = FeS

**А 5.** Элементом Э в схеме превращений Э → ЭО→ Э(ОH)2является:

1) алюминий 3) железо

2) барий 4) медь

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

**А.** В периоде с увеличением порядкового номера элемента радиус атома увеличивается.

**Б.** В периоде с увеличением порядкового номера элемента радиус атома не изменяется.

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 атомом и строением внешнего энергетического уровня:

**Частица: Распределение электронов:**

А) C 1) … 1s1

Б) Li2) … 2s1

В) O3) … 2s22p4

Г) Si 4) … 3s23p2

5) … 4s2 4p4

6) … 2s22p2

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

**В 2**. В реакцию с раствором соляной кислоты вступают:

1) цинк 4) карбонат натрия

2) гидроксид магния 5) хлорид бария

3) оксид натрия6) оксид серы (VI)

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**С 1**. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

С → СО2 → Na2CO3 → CaCO3

***Контрольная работа № 1***

***Введение в курс 9 класса***

**ВАРИАНТ -4**

**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.** Химический элемент, имеющий схему строения атома + 17)2)8)7, в Периодической системе занимает положение:

1) 2-й период, главная подгруппа III группа

2) 2-й период, главная подгруппа VII группа

3) 3-й период, главная подгруппа V группа

4) 3-й период, главная подгруппа VII группа

**А 2.** Элемент с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

1) алюминий 3) магний

2) кремний 4) натрий

**А 3**. Оксид элемента Э с зарядом ядра + 17 соответствует общей формуле:

1) ЭО 3) Э2О5

2) ЭО2  4) Э2О7

**А 4.**Схема превращений N-3→ N+2 соответствует химическому уравнению:

1) NH3 + HCl = NH4Cl 3) 4NH3 + 3O2 = 2N2 + 6H2O

2) N2 + 3H2 = 2NH3  4) 4NH3 + 5O2 = 4NO + 6H2O

**А 5.** Элементом Э в схеме превращений Э → Э2О→ ЭОН является:

1) барий 3) серебро

2) литий 4) углерод

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

**А.** В группе с увеличением порядкового номера элемента радиус атома увеличивается.

**Б.** В группе с увеличением порядкового номера элемента радиус атома уменьшается.

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 атомом и строением внешнего энергетического уровня:

**Частица: Распределение электронов:**

А) Р 1) … 4s2

Б) F 2) … 5s1

В) Ar3) … 3s23p6

Г) Rb4) … 3s23p3

5) … 4s2 4p2

6) … 2s22p5

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

**В 2**. С раствором гидроксида кальция реагируют:

1) серная кислота 4) медь

2) оксид углерода (IV) 5) хлорид натрия

3) карбонат натрия 6) оксид калия

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**С 1**. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения.

Li → Li2O → LiOH → Li2SO4

***Контрольная работа № 2***

***МЕТАЛЛЫ***

**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.** Электронная формула атома магния:

1) 1s2 2s2 3) 1s2 2s3

2) 1s2 2s22p14) 1s2 2s22p63 s2

**А 2.** Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов элементов главной подгруппы II группы ПС:

1) n s1  2) n s23) n s2 n p1 4) n s2 n p2

**А 3.** Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

1) бериллий 3) магний

2) кальций 4) стронций

**А 4.** Наиболее энергично взаимодействует с водой:

1) калий 3) кальций

2) скандий 4) магний

**А 5.** С разбавленной серной кислотой не взаимодействует:

1) железо 3) платина

2) никель 4) цинк

**А 6.** Верны ли следующие суждения о щелочных металлах?

А. Во всех соединениях они имеют степень окисления + 1.

Б. С неметаллами они образуют соединения с ионной связью.

1) верно только А

2) верно только Б

3) 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 элементом и формулой его высшего оксида.

ЭЛЕМЕНТ ВЫСШИЙ ОКСИД

А) Cs  1) ЭО3

Б) Al  2) Э2О5

В) Ca  3) Э2О

Г) K 4) Э2О3

5) ЭО

6) Э2О7

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

**В 2**. Вещества, которые взаимодействуют с цинком:

1 HCl  4) CaO

2) NaOH 5) O2

3) H2SO4 6) CO2

Часть 3

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

**С 1**. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения. Назовите все вещества.

Cu(OH)2→ CuO → CuSO4→ Cu(OH)2→ Cu(NO3)2

***Контрольная работа № 2***

***МЕТАЛЛЫ***

**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.** Электронная формула атома лития:

1) 1s2 2s23) 1s2 2s1

2) 1s2 2s22p14) 1s2 2s22p63 s1

**А 2.** Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов щелочных металлов:

1) n s1 2) n s2 3) n s2 n p1  4) n s2 n p2

**А 3.** Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

1) алюминий 3) галлий

2) бор 4) индий

**А 4.** Наиболее энергично взаимодействует с водой:

1) барий 3) магний

2) кальций 4) стронций

**А 5.** С соляной кислотой не взаимодействует:

1) железо 3) платина

2) никель 4) цинк

**А 6.** Верны ли следующие суждения?

А. Гидроксид алюминия взаимодействует с гидроксидом натрия

Б. Гидроксид алюминия взаимодействует с серной кислотой

1) верно только А

2) верно только Б

3) 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 формулой гидроксида и формулой соответствующего ему оксида:

ФОРМУЛА ФОРМУЛА

ГИДРОКСИДА ОКСИДА

А) ЭОН 1) Al2O3

Б) Э(ОН)3  2) Na2O

В) Н3ЭО3  3) MgO

Г) Э(ОН)2  4) NO

5) CO

6) SO3

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

**В 2**. Вещества, которые взаимодействуют с железом:

1) HCl 4) CO

2) Cl2  5) O2

3) SiO2  6) CuCl2

Часть 3

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

**С 1**. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Превращение № 1 рассмотрите с точки зрения ОВР. Назовите все вещества.

Zn → ZnO → ZnCl2→ Zn(OH)2→ ZnO

***Контрольная работа № 2***

***МЕТАЛЛЫ***

**ВАРИАНТ - 3**

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.** Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов элементов главной подгруппы III группы ПС:

1) ns1  2) ns2  3) ns2 np1  4) ns2 np2

**А 2.**Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

1) алюминий 3) магний

2) кремний 4) натрий

**А 3.** Атом магния отличается от иона магния:

1) зарядом ядра 3) числом протонов

2) числом нейтронов 4) числом электронов

**А 4.** Наиболее энергично взаимодействует с водой:

1) калий 3) литий

2) натрий 4) рубидий

**А 5.** С концентрированной серной кислотой не взаимодействует:

1) железо 3) медь

2) никель 4) цинк

**А 6.** Верны ли следующие суждения?

А. Радиус атомов элементов 2-го периода с увеличением заряда ядра не изменяется.

Б. Радиус атомов элементов 2-го периода с увеличением заряда ядра увеличивается.

1) верно только А

2) верно только Б

3) 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 элементом и соответствующей ему электронной формулой.

ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМУЛА

А) Na 1) 1s2 2s2 2p63 s2 3р1

Б) Ca 2) 1s2 2s22p63 s1

В) K 3) 1s2 2s22p63 s23 p64 s1

Г) Al 4) 1s2 2s22p7

5) 1s2 2s22p63 s23 p64 s2

6) 1s2 2s2 2p63 s2 3р3

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

**В 2.** Вещества, которые взаимодействуют с кальцием:

1) СО2 4) H2O

2) Н2  5) O2

3) HCl  6) NaOH

Часть 3

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

**С 1**. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Для превращения № 3 запишите полное и сокращенное ионные уравнения. Назовите все вещества.

Fe(OH)3→ Fe2O3→ FeCl3→ Fe(OH)3→ Fe2O3

***Контрольная работа № 2***

***МЕТАЛЛЫ***

**ВАРИАНТ -4**

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.** Электронная формула внешнего энергетического уровня атомов щелочноземельных металлов:

1) ns1  2) ns2 3) ns2 np1  4) ns2 np2

**А 2.** Простое вещество с наиболее ярко выраженными металлическими свойствами:

1) калий 3) литий

2) натрий 4) рубидий

**А 3.** Атом и ион натрия отличаются:

1) зарядом ядра 3) радиусом частицы

2) числом нейтронов 4) числом протонов

**А 4.** Наиболее энергично взаимодействует с водой:

1) алюминии 3) калий

2) кальций 4) магний

**А 5.** С соляной кислотой не взаимодействует:

1) железо 3) медь

2) кальций 4) цинк

**А 6.** Верны ли следующие суждения?

**А**. Радиус атомов элементов главной подгруппы с увеличением заряда ядра не изменяется.

**Б**. Радиус атомов элементов главной подгруппы с увеличением заряда ядра увеличивается.

1) верно только А

2) верно только Б

3) 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 элементом и соответствующей ему электронной формулой.

ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕКТРОННАЯ ФОРМУЛА

А) Mg 1) 1s2 2s2 2p63 s2 3р64 s2 3d6

Б) Li 2) 1s2 2s22p63 s2

В) Fe 3) 1s2 2s22p63s23 p64 s1

Г) Zn 4) 1s2 2s1

5) 1s2 2s22p63 s23 p64 s23d 10

6) 1s2 2s22p63 s23 p64 s2

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

**В 2.** Вещества, которые взаимодействуют с магнием:

1) S  4) O2

2) Li 5) CO2

3) H2SO4 6) Cu(OH)2

Часть 3

Запишите номер задания и дайте полный ответ.

**С 1**. По схеме превращений составьте уравнения реакций в молекулярном виде. Превращение № 1 рассмотрите с точки зрения ОВР. Назовите все вещества.

Ca → CaO → Ca(OH)2→ CaCO3→ CaO

***Контрольная работа № 3***

***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 = Мg3P2  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+5 4) 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 № 3***

***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) N 4) 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).

***Контрольная работа № 3***

***НЕМЕТАЛЛЫ***

**ВАРИАНТ -3**

**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 элементаЭ с электронной формулой атома 1s22s22p63s23p4.

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 – O – N – C  3) N – F – O – C

2) C – N – O – F  4) O – N – F – C

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

1) SO2 + Н2О = Н2SO3  3) 2SO2 + O2 = 2SO3

2) Н2 + S = Н2S  4) 2Н2S + 3O2 = 2SO2 + 2Н2О

**А 4.** Аммиак взаимодействует с веществом, формула которого:

1) HCl  2) NaOH. 3) SiO2  4) N2

**А 5.** Ион PO43- можно обнаружить с помощью раствора, содержащего катион:

1) бария 3) натрия

2) водорода 4) серебра

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

**А.** В периоде с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства оксидов усиливаются.

**Б.** В периоде с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства оксидов 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) Р+5  1) 1s22s2

Б) F 2) ls22s22p63s23p6

В) О-2  3) 1s22s22p63s23p5

Г) Cl+74) 1s22s22p63s23p3

5) ls22s22p6

6) 1s22s22p5

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

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

1) Н2О 4) NaCl

2) СO2 5) O2

3) Mg  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 фосфорной кислоте равна \_\_\_\_\_\_\_ (запишите число, с точностью до десятых)

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**С 1**. По уравнению реакции Н2 + C12⮀ 2HCl рассчитайте объемы исходных веществ (н. у.), которые необходимы для получения 3 моль газа хлороводорода.

***Контрольная работа № 3***

***НЕМЕТАЛЛЫ***

**ВАРИАНТ -4**

**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 ls22s22p63s23p3:

1) ЭO2 и ЭН4  3) ЭО3 и Н2Э

2) Э2О5 и ЭН3 4) Э2О7 и НЭ

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

1) P – S – Cl – Si 3) Si – P – S – Cl

2) Cl – S – P – Si 4) S - Si – P – Cl

**А 3**. Схеме превращения С0→ С+4 соответствует химическое уравнение:

1) 2С + О2 = 2СО 3) С + 2СuО = 2Сu + СО2

2) СО2 + СаО = СаСО3  4) С + 2Н2 = СН4

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

1) NaOH 2) Н2О 3) СО2  4) СаО

**А 5.** Ион SO42- можно обнаружить с помощью раствора, содержащего катион:

1) бария 3) калия

2) водорода 4) меди

А 6. Верны ли следующие высказывания?

**А.** В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства оксидов усиливаются.

**Б.** В группе с увеличением порядкового номера элемента кислотные свойства оксидов 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+6  1) 1s22s2

Б) F-  2) ls22s22p63s2

В) О  3) 1s22s22p63s23p5

Г) C -44) 1s22s22p63s23p3

5) ls22s22p6

6) 1s22s22p4

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

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

1) Н2О 4) NaOH

2) Са 5) O2

3) Cl2  6) Na

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

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

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**С 1.** По уравнению реакции N2 + 3Н2⮀ 2NН3 рассчитайте объемы исходных веществ (н. у.), необходимые для получения 2 моль аммиака.

***Контрольная работа № 4***

***Итоговая контрольная работа***

**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.** Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам Н2Э и ЭО3

1) 2е,6е 3) 2е,8е,6е

2) 2е,8е,5е 4) 2е,8е,7е

**А 2.** Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) S, P, Si  3) Se, S, O

2) P, S, О 4) Be, B, Al

**А 3**. Оксид углерода (IV) является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

**А 4.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) KOH и NaCl  3) CuCl2 и KOH

2) MgCl2 и HNO34) Al2(SO4 )3и Cu(NO3)2

**А 5.** Уравнению реакции 2NO + O2 = 2NO2 соответствует схема превращения:

1) N+2→ N+5 3) N-3→ N+2

2) N+4→ N0 4) N+2→ N+4

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

**А.** Степень окисления атома хрома в соединении CrO равна +3

**Б.** Степень окисления атома хрома в соединении Cr2O3 равна +3

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 формулами исходных веществ и продуктов реакций:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ПРОДУКТЫ РЕАКЦИЙ

А) Ca и S 1) Сa(OH)2

Б) Ca(OH)2 и H2SO4  2) Ca2S

В) CaO и H2O  3) CaS

Г) Ca и O2  4) CaSO4 и 2H2O

5) Сa(OH)2и H2

6) CaO

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

**В 2**. С разбавленной серной кислотой реагируют:

1) Cu  4) Mg

2) CuO  5) BaCl2

3) NaOH 6) SO2

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C1.**Какой объем оксида углерода (IV) образуется при взаимодействии 60г карбоната кальция, содержащего 10% примесей, с соляной кислотой?

***Контрольная работа № 4***

***Итоговая контрольная работа***

**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.** Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам ЭН2 и ЭО

1) 2е,8е,4е 3) 2е,8е,2е

2) 2е,8е,3е 4) 2е,8е,1е

**А 2.** Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) Be, B, Al  3) Li, Be, B

2) Na, Mg, Be 4) Be, Mg, Ca

**А 3**. Оксид кальция является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

**А 4.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) NaCl и MgSO4 3) NaOH и KI

2) HCl и Na2SO4 4) KOH и CuCl2

**А 5.** Уравнению реакции 2SO2 + O2 = 2SO3 соответствует схема превращения:

1) S+4→ S+6 3) S-2→ S+4

2) S+4→ S04) S0→ N+6

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

**А.** Неметаллы проявляют только восстановительные свойства

**Б.** Неметаллы проявляют восстановительные и окислительные свойства

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 формулами исходных веществ и продуктов реакций:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ:

А) SO3 и H2O  1) H2SO3

Б) HCl и Na2S 2) Na2SO4 и H2O

В) Na2Oи H2SO4  3) H2S

Г) H2S и O2  4) H2SO4

5) 2NaClи H2S

6) H2O и SO2

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

**В 2**. С раствором гидроксида натрия реагируют:

1) CuSO4  4) HNO3

2) CuO 5) Zn(OH)2

3) KOH  6) CO2

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C1.**Какой объем оксида азота (IV) образуется при взаимодействии азотной кислоты со 140г меди, содержащей 15% примесей?

***Контрольная работа № 4***

***Итоговая контрольная работа***

**ВАРИАНТ -3**

**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.** Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам НЭ и Э2О7

1) 2е,8е,6е 3) 2е,8е,8е

2) 2е,8е,7е 4) 2е,8е,8е,1е

**А 2.** Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) Be, B, C 3) Si, C, N

2) F, Cl, Br 4) Na, Mg, Ca

**А 3**. Оксид алюминия является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

**А 4.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) NaNO3 и H2SO4 3) CaCl2 и Na2CO3

2) KCl и NaOH 4) CuSO4и HCl

**А 5.** Уравнению реакции 4NH3 + 5O2 = 4NO+ 6H2O соответствует схема превращения:

1) N-3→ N0 3) N+3→ N+2

2) N+2→ N-3 4) N-3→ N+2

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

**А.** В соединении H2SO3 степень окисления серы максимальная

**Б.** В соединении H2SO3 степень окисления серы минимальная

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 формулами исходных веществ и продуктов реакций:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ:

А) Fe и HCl 1) FeCl2

Б) Fe(OH)3 и HCl  2) FeCl2 и H2O

В) FeCl3и NaOH  3) FeCl3

Г) Fe и Cl2  4) FeCl2 и H2

5) FeCl3и 3H2O

6) Fe(OH)3 и 3NaCl

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

**В 2**. С соляной кислотой реагируют:

1) Zn 4) Na2CO3

2) Mg(OH)2  5) BaCl2

3) Na2O 6) SO2

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C1.**Какой объем углекислого газа образуется при разложении гидрокарбоната кальция массой 240кг, содержащего 20% примесей?

***Контрольная работа № 4***

***Итоговая контрольная работа***

**ВАРИАНТ -4**

**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.** Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам ЭН и Э2О

1) 2е,8е,1е 3) 2е,8е,3е

2) 2е,8е,2е 4) 2е,8е,4е

**А 2.** Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) P, S, Cl  3) O, F, Cl

2) N, P, As  4) N, O, S

**А 3**. Оксид углерода (II) является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

**А 4.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) FeSO4 и NaOH 3) HNO3 и K2SO4

2) Na2SO4 и HNO3 4) Na2SO4 и KOH

**А 5.** Уравнению реакции N2 + 3H2 = 2NH3 соответствует схема превращений:

1) N+5→ N+03) N0→ N-3

2) N-3→ N+4 4) N0→ N+2

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

**А.** Металлы проявляют только восстановительные свойства

**Б.** Металлы проявляют восстановительные и окислительные свойства

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 формулами исходных веществ и продуктов реакций:

ИСХОДНЫЕ ВЕЩЕСТВА: ПРОДУКТЫ РЕАКЦИИ:

А) Р и O2 1) PO

Б) P2O5 и H2O  2) Ca3(PO4)2 и 6H2O

В) H3PO4 и Ca(OH)2  3) 2P2O5

Г) P и Cl2  4) CaP и H2O

5) 2H3PO4

6) 2PCl5

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

**В 2**. С гидроксидом кальция реагирует:

1) H2SO4  4) Cu

2) CO2  5) NaCl

3) Na2CO3 6) K2O

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C1.**Какой объем оксида серы (IV) образуется при взаимодействии серной кислоты с 200г серебра, содержащего 10% примесей?

***Контрольная работа № 4***

***Итоговая контрольная работа***

***(с вопросами из органической химии)***

**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.** Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам Н2Э и ЭО3

1) 2е,6е 3) 2е,8е,6е

2) 2е,8е,5е 4) 2е,8е,7е

**А 2.** Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) S, P, Si  3) Se, S, O

2) P, S, О 4) Be, B, Al

**А 3**. Оксид углерода (IV) является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

**А 4.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) KOH и NaCl  3) CuCl2 и KOH

2) MgCl2 и HNO34) Al2(SO4 )3и Cu(NO3)2

**А 5.** Уравнению реакции 2NO + O2 = 2NO2 соответствует схема превращения:

1) N+2→ N+5 3) N-3→ N+2

2) N+4→ N0 4) N+2→ N+4

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

**А.** Степень окисления атома хрома в соединении CrO равна +3

**Б.** Степень окисления атома хрома в соединении Cr2O3 равна +3

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 формулой вещества и классом соединения:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА: КЛАСС СОЕДИНЕНИЯ

А) НСОН 1) Алкан

Б) С4Н10  2) Алкен

В) СН3ОН 3) Альдегид

Г) СН3СООН 4) Спирт

5) Карбоновая кислота

6) Простой эфир

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

**В 2**. С разбавленной серной кислотой реагируют:

1) Cu 4) Mg

2) CuO 5) BaCl2

3) NaOH 6) SO2

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C1.**Какой объем оксида углерода (IV) образуется при сгорании 11,2л пропана?

***Контрольная работа № 4***

***Итоговая контрольная работа***

***(с вопросами из органической химии)***

**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.** Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам ЭН2 и ЭО

1) 2е,8е,4е 3) 2е,8е,2е

2) 2е,8е,3е 4) 2е,8е,1е

**А 2.** Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) Be, B, Al 3) Li, Be, B

2) Na, Mg, Be 4) Be, Mg, Ca

**А 3**. Оксид кальция является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

**А 4.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) NaCl и MgSO4 3) NaOH и KI

2) HCl и Na2SO4 4) KOH и CuCl2

**А 5.** Уравнению реакции 2SO2 + O2 = 2SO3 соответствует схема превращения:

1) S+4→ S+6 3) S-2→ S+4

2) S+4→ S04) S0→ N+6

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

**А.** Неметаллы проявляют только восстановительные свойства

**Б.** Неметаллы проявляют восстановительные и окислительные свойства

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 формулой вещества и классом соединения:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА: КЛАСС СОЕДИНЕНИЯ

А) С2Н5ОН 1) Алкан

Б) С3Н8  2) Алкен

В) СН3СОН 3) Альдегид

Г) С3Н6  4) Спирт

5) Карбоновая кислота

6) Простой эфир

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

**В 2**. С раствором гидроксида натрия реагируют:

1) CuSO4  4) HNO3

2) CuO 5) Zn(OH)2

3) KOH  6) CO2

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C1.**Какой объем кислорода потребуется для сжигания10л этена?

***Контрольная работа № 4***

***Итоговая контрольная работа***

***(с вопросами из органической химии)***

**ВАРИАНТ -3**

**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.** Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам НЭ и Э2О7

1) 2е,8е,6е 3) 2е,8е,8е

2) 2е,8е,7е 4) 2е,8е,8е,1е

**А 2.** Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) Be, B, C 3) Si, C, N

2) F, Cl, Br 4) Na, Mg, Ca

**А 3**. Оксид алюминия является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

**А 4.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) NaNO3 и H2SO4 3) CaCl2 и Na2CO3

2) KCl и NaOH 4) CuSO4и HCl

**А 5.** Уравнению реакции 4NH3 + 5O2 = 4NO+ 6H2O соответствует схема превращения:

1) N-3→ N0 3) N+3→ N+2

2) N+2→ N-34) N-3→ N+2

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

**А.** В соединении H2SO3 степень окисления серы максимальная

**Б.** В соединении H2SO3 степень окисления серы минимальная

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 формулой вещества и классом соединения:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА: КЛАСС СОЕДИНЕНИЯ

А) СН4  1) Алкан

Б) С3Н7ОН 2) Алкин

В) СН3ОСН3  3) Альдегид

Г) С3Н4  4) Спирт

5) Карбоновая кислота

6) Простой эфир

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

**В 2**. С соляной кислотой реагируют:

1) Zn 4) Na2CO3

2) Mg(OH)2  5) BaCl2

3) Na2O 6) SO2

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C1.**Какой объем оксида углерода (IV) образуется при сгорании 16л метана?

***Контрольная работа № 4***

***Итоговая контрольная работа***

***(с вопросами из органической химии)***

**ВАРИАНТ -4**

**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.** Схема распределения электронов по слоям в атоме химического элемента, образующего соединения, соответствующие общим формулам ЭН и Э2О

1) 2е,8е,1е 3) 2е,8е,3е

2) 2е,8е,2е 4) 2е,8е,4е

**А 2.** Ряд элементов, расположенных в порядке увеличения атомных радиусов:

1) P, S, Cl  3) O, F, Cl

2) N, P, As  4) N, O, S

**А 3**. Оксид углерода (II) является

1) амфотерным 3) несолеобразующим

2) кислотным 4) основным

**А 4.** Необратимая химическая реакция произойдет при сливании растворов веществ, формулы которых:

1) FeSO4 и NaOH 3) HNO3 и K2SO4

2) Na2SO4 и HNO34) Na2SO4 и KOH

**А 5.** Уравнению реакции N2 + 3H2 = 2NH3 соответствует схема превращений:

1) N+5→ N+03) N0→ N-3

2) N-3→ N+4 4) N0→ N+2

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

**А.** Металлы проявляют только восстановительные свойства

**Б.** Металлы проявляют восстановительные и окислительные свойства

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 формулой вещества и классом соединения:

ФОРМУЛА ВЕЩЕСТВА: КЛАСС СОЕДИНЕНИЯ

А) С4Н9ОН 1) Алкан

Б) С4Н9СОН 2) Алкин

В) С4Н6  3) Альдегид

Г) С4Н9СООН 4) Спирт

5) Карбоновая кислота

6) Простой эфир

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

**В 2**. С гидроксидом кальция реагирует:

1) H2SO4  4) Cu

2) CO2  5) NaCl

3) Na2CO36) K2O

**Часть 3**

Запишите номер задания и полное решение

**C1.**Какой объем кислорода потребуется для сжигания 20л этина?