**Тесты входного контроля**

**знаний по химии**

**Специальность 060501 Сестринское дело**

**Пояснительная записка**

В проверочных работах задания составлены по аналогии с заданиями государственной итоговой аттестации (ГИА, 9-й класс) в соответствии с ФГОС основного общего образования.

Время выполнения контрольной работы – 45 мин. В каждой работе задания сгруппированы по уровням сложности. ***Часть А*** содержит задания с выбором ответа (необходимо выбрать один правильный ответ из четырех предложенных), соответствующие базовому уровню подготовки. Правильный ответ на вопрос части А оценивается одним баллом. ***Часть В*** содержит задания с кратким ответом (повышенного уровня сложности), при выполнении которых учащиеся должны выбрать несколько правильных ответов из нескольких возможных, или установить соответствие, или дописать фразу, уравнение химической реакции, произвести расчеты.

***Система оценивания***

Верное выполнение каждого задания ***части А*** оценивается 1 баллом, ***части В*** – 1–2 баллами (2 балла ставится, если указаны все 4 соответствия в виде букв, 4 ответа в ряду последовательных цифр, верно произведены расчеты (верно дан ответ в виде числа), 1 балл ставится если указано правильно 2-3 соответствия, 2-3 ответа в ряду последовательных цифр; 0 баллов ставится, если указано верно только 1 соответствие, 1 ответ в ряду последовательных цифр или ответ полностью неверен.

Отметка за выполнение работы определяется по пятибалльной шкале:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов (баллов))** | **Количество правильных ответов (баллов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 87 ÷ 100 | 14-16 | 5 | отлично |
| 68 ÷ 86 | 11-13 | 4 | хорошо |
| 50 ÷ 67 | 8-10 | 3 | удовлетворительно |
| менее 50 | 7 и менее | 2 | неудовлетворительно |

***Инструкция для обучащихся***

Тест состоит из частей А, В. На его выполнение отводится 45 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

**Вариант 1**

**Часть А**

Выберите толь­ко один правильный ответ.

1. К кислотам относится каждое из веществ, указанных в ряду
2. H2S, HNО3, HBr 3) НС1, H2SО4, KCl
3. HI, H3PО4, NH3 4) НСlO4, CH4, H2S
4. В порядке усиления неметаллических свойств химические элементы расположены в ряду

1)P→S→ CI 3)O→S→Se

2) N → Р → As 4) S →Р → Si

1. Атом хлора имеет распределение электронов по слоям:

1)2,8,5 3)2,8,6

2) 2, 8, 7 4) 2, 8, 8

1. В соединении с водородом степень окисления -2 всегда имеет каждый из двух химических элементов:
2. О, S 3) О, С
3. S, N 4) S, С1
4. Реакция горения аммиака, уравнение которой 4NH3 + 3О2 = 2N2 + 6Н2О +Q,  
   является реакцией
5. без изменения степеней окисления, каталитической, экзотермической
6. с изменением степеней окисления, некаталитической, эндотермиче­ской
7. с изменением степеней окисления, некаталитической, экзотермической

4) без изменения степеней окисления, некаталитической, экзотермиче­ской

1. Ионы водорода и кислотного остатка при электролитической диссоциации образуют
2. NaH2PО4 и Na3PО4 3) HNО3 и NH3
3. H2SО4 и HBr 4) К2SiО3 и HC1
4. В соответствии с сокращенным ионным уравнением Cu2+ + 2ОН- = Сu(ОН)2 взаимодействуют
5. CuSО4 и Fe(OH)2 3) Cu2SО3 и NaOH
6. CuCl2 и Са(ОН)2 4) КОН и Cu2S
7. Оксид магния реагирует с
8. СuО 3) HNOs
9. Са(ОН)2 4) КОН
10. Основание и соль образуются при взаимодействии
11. Ва(ОН)2 и KNO3 3) Cu(OH)2 и ZnCl2
12. NaOH и Fe2(SО4)3 4) КОН и H2SО4
13. В периоде неметаллические свойства химических элементов с увеличением атомного номера усиливаются, потому что
14. не изменяется число электронных слоев в атоме
15. изменяется валентность элементов в водородных соединениях
16. уменьшается число электронов внешнего электронного слоя
17. увеличивается число электронов внешнего электронного слоя

**Часть В**

Ответом заданий части В может быть набор букв или цифр, число.

**11.** Установите соответствие между названием вещества и типом кристаллической решетки. (Ответ запишите в виде последовательности букв.)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Хлорид калия. | а) Молекулярная. |
| 2) Алмаз. | б) Металлическая. |
| 3) Йод. | в) Ионная. |
| 4) Железо. | г) Атомная. |

О т в е т: ……………………………….. .

**12.** Расположите формулы следующих веществ по убыванию степени окисления атома азота. (Ответ запишите в виде последовательности цифр.)

1) N2; 2) N2O; 3) NH3; 4) N2O5.

О т в е т: ……………………………….. .

**13**. Масса 0,5 моль оксида магния равна …

.

**Вариант 2.**

**Часть А**

Выберите только один правильный ответ.

1. Вещества, формулы которых Na2CO3, Ca(HCO3)2, K2SiO3, относят к
2. кислотам 3)основаниям
3. солям 4) основным оксидам
4. В ряду элементов  
   кремний → фосфор → сера →хлор
5. увеличивается число электронов на внешнем слое атома
6. уменьшается степень окисления элементов в их высших оксидах
7. уменьшается число протонов в ядрах атомов
8. уменьшается общее число электронов в атомах
9. Химический элемент, в атомах которого распределение электронов по  
   слоям 2, 8, 7, образует высший оксид состава  
   1)С1 2)N 3)О 4)Li
10. В фосфате калия степень окисления фосфора равна

1)+5 2)+3 3)-3 4)-5

1. Химическая реакция, уравнение которой 2SO2 + O2 → 2SO3 +Q,  
    является реакцией
2. соединения, обратимой, некаталитической, эндотермической
3. окислительно-восстановительной, обратимой, каталитической, эк­зотермической
4. окисления, необратимой, каталитической, эндотермической
5. восстановления, необратимой, каталитической, экзотермической
6. Диссоциации сульфата калия соответствует правая часть уравнения  
   l)K+ + HSO4- 3)2K+ + SO42-

2) К+ + HSO42- 4) 2К+ + SO32-

1. Сущность реакции обмена между растворами нитрата серебра и соляной кислотой можно выразить сокращенным ионным уравнением
2. Ag+ + Сl- = AgCl↓ 3) Н+ + CI- = НС1
3. Ag+ + NO3- = AgNO3 4) Н++ NO3- = HNO3
4. Необратимая химическая реакция возможна между
5. Fe(OH)3 и CuSО4 3) NaOH и Cu2SO4
6. Са(ОН)2 и КС1 4) КОН и Cu2S

**9.**Основание и соль образуются при взаимодействии

1)Ва(ОН)2 и KNOs 3) Cu(OH)2 и ZnCl2

2)NaOH и CuSО4 4) КОН и H2S04

**10.**Степень окисления серы в соединении H2SО4равна:

1) +2; 2) +4; 3) +6; 4) –2.

**Часть В**

Ответом заданий части В может быть набор букв или цифр, число.

**11.**Установите соответствие между названием вещества и типом кристаллической решетки. (Ответ запишите в виде последовательности букв.)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Хлорид калия. | а) Молекулярная. |
| 2) Алмаз. | б) Металлическая. |
| 3) Йод. | в) Ионная. |
| 4) Железо. | г) Атомная. |

О т в е т: ……………………………….. .

**12.** Расположите формулы следующих веществ по возрастанию степени окисления атома азота. (Ответ запишите в виде последовательности цифр.)

1) N2O3; 2) N2O; 3) NH3; 4) N2O5.

О т в е т: ……………………………….. .

**13.** Количество вещества гидроксида натрия массой 4 г равно ……

**Вариант 3.**

**Часть А**

Выберите толь­ко один правильный ответ.

**1**. К оксидам относится каждое из веществ, указанных в ряду

1)H2O, NO, Сl2O7 3) НС1, H2SO4, KCl

2)HI, HsPO4, NH3 4) НСlO4, CH4, H2S

1. В порядке усиления окислительных свойств химические элементы расположены в ряду

1)P→S→ CI 3)O→S→Se

2) N → Р → As 4) S →Р → Si

1. Атом серы имеет распределение электронов по слоям:

1)2,8,5 3)2,8,6

2) 2, 8, 7 4) 2, 8, 8

1. В соединении с водородом степень окисления -1 всегда имеет каждый из двух химических элементов:

1)О, S 3) О, С

2)S, N 4) F, С1

1. Реакция K2CO3 + 2HCl = 2KCI + CO2 +H2O является реакция
2. без изменения степеней окисления, каталитической, экзотермической
3. с изменением степеней окисления, некаталитической, эндотермиче­ской
4. с изменением степеней окисления, некаталитической, экзотермической

4) без изменения степеней окисления, некаталитической, экзотермиче­ской

1. Ионы водорода и кислотного остатка при электролитической диссоциации образуют

1)NaH2PO4 и Na3PO4 3) HNO3 и NH3

2)H2SO4 и HC1 4) К2SiO3 и HC1

1. В соответствии с сокращенным ионным уравнением Fe2+ + 2ОН- = Fe(ОН)2 взаимодействуют

1)CuSO4 и Fe(OH)2 3) Cu2SO3 и NaOH

2)FeCl2 и Са(ОН)2 4) КОН и Cu2S

1. Оксид магния реагирует с

1)СuО 3) H2SO4

2)Са(ОН)2 4) КОН

1. Основание и соль образуются при взаимодействии

1)Ва(ОН)2 и KNOs 3) Cu(OH)2 и ZnCl2

2)NaOH и CuSO4 4) КОН и H2SO4

1. В группе металлические свойства химических элементов с увеличением атомного номера увеличиваются, потому что

1) увеличивается число электронных слоев в атоме

2)изменяется валентность элементов в водородных соединениях

3)уменьшается число электронов внешнего электронного слоя

4)увеличивается число электронов внешнего электронного слоя

**Часть В**

Ответом заданий части В может быть набор букв или цифр, число.

**11.**

Установите соответствие между названием вещества и типом кристаллической решетки. (Ответ запишите в виде последовательности букв.)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Сульфат натрия. | а) Молекулярная. |
| 2) оксид кремния (VI) | б) Металлическая. |
| 3) Фтор. | в) Ионная. |
| 4) Магний. | г) Атомная. |

О т в е т: ……………………………….. .

**12.** Расположите формулы следующих веществ по увеличению степени окисления атома азота. (Ответ запишите в виде последовательности цифр.)

1) N2; 2) N2O; 3) NH3; 4) N2O5.

О т в е т: ……………………………….. .

**13.** . Масса 2 моль оксида кальция равна ……………. .

**Вариант 4.**

**Часть А**

Выберите только один правильный ответ.

**1**.Вещества, формулы которых NaОН, Ca(ОН)2, KОН, относят к

1)кислотам 3)основаниям

2)солям 4) основным оксидам

**2**.В ряду элементов  
углерод → азот → кислород →фтор

1) увеличивается число электронов на внешнем слое атома

2) уменьшается степень окисления элементов в их высших оксидах

3 )уменьшается число протонов в ядрах атомов

4) уменьшается общее число электронов в атомах

**3.**Химический элемент, в атомах которого распределение электронов по  
слоям 2, 8, 4, образует высший оксид состава  
1)С1 2)N 3)O 4)Si

**4**.В нитрате калия степень окисления азота равна

1)+5 2)+3 3)-3 4)-5

**5.**Химическая реакция, уравнение которой 2Mg+ O2→ 2MgO + Q,  
 является реакцией

1)соединения, обратимой, некаталитической, эндотермической

2)окислительно-восстановительной, необратимой, некаталитической, экзотермической

3)окисления, необратимой, каталитической, экзотермической

4)восстановления, необратимой, каталитической, экзотермической

**6.**Диссоциации сульфида калия соответствует правая часть уравнения  
 l)K+ + HSO4- 3)2K+ + SO42-

2) К+ + HSO42- 4) 2К+ + S2-

**7**.Сущность реакции обмена между растворами нитрата серебра и бромидом калия можно выразить сокращенным ионным уравнением

1)Ag+ + Br - = AgBr↓ 3) Н+ + CI- = НС1

2)Ag+ + NO3- = AgNO3 4) Н++ NO3- = HNO3

**8.**Необратимая химическая реакция возможна между

1)Fe(OH)3 и CuSO4 3) NaOH и MgO

2)Са(ОН)2 и FeС12 4) КОН и Cu2S

**9.** Основание и соль образуются при взаимодействии

1)Ва(ОН)2 и KNOs 3) Cu(OH)2 и ZnCl2

2)NaOH и CuSO4 4) КОН и H2SO4

**10.**Степень окисления серы в соединении H2SО3 равна:

1) +2; 2) +4; 3) +6; 4) –2.

**Часть В**

Ответом заданий части В может быть набор букв или цифр, число.

**11.**

Установите соответствие между названием вещества и типом кристаллической решетки. (Ответ запишите в виде последовательности букв.)

|  |  |
| --- | --- |
| 1) Иодид калия. | а) Молекулярная. |
| 2) Графит | б) Металлическая. |
| 3) Бром. | в) Ионная. |
| 4) Кальций. | г) Атомная. |

О т в е т: ……………………………….. .

**12.** Расположите формулы следующих веществ по убыванию степени окисления атома азота. (Ответ запишите в виде последовательности цифр.)

1) N2; 2) N2O3; 3) NH3; 4) HNO3.

О т в е т: ……………………………….. .

**13.** Количество вещества бромида натрия массой 206г равно …….

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

**Ответы**

Входного диагностического теста по учебной дисциплине**: Химия**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ вопроса** | **Вариант 1** | **Вариант 2** | **Вариант 3** | **Вариант 4** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |
| **7** |  |  |  |  |
| **8** |  |  |  |  |
| **9** |  |  |  |  |
| **10** |  |  |  |  |
| **11** |  |  |  |  |
| **12** |  |  |  |  |
| **13** |  |  |  |  |

Составитель: **Емцева Т. П.,** преподаватель химии

**ЛИСТ ОТВЕТОВ**

для входного диагностического теста по дисциплине**: Химия**

студента группы: \_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО)

**Вариант № \_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ вопроса** | **Ответ** |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |
| 11 |  |
| 12 |  |
| 13 |  |

**Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**