**Промежуточная аттестация Демоверсия 11класс химия**

**Часть 1**

**А1. Электронная конфигурация 1*s*22*s*22*p*63*s*23*p*6 соответствует частице**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | N–3 | 2) | Cl– | 3) | S+4 | 4) | Na+ |

**А2. Число энергетических уровней и число внешних электронов алюминия равны соответственно**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1) | 2, 1 | 2) | 2, 3 | 3) | 3, 3 | 4) | 3, 2 |

**А3. В порядке возрастания атомного радиуса химические элементы расположены в ряду:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | Be, B, C, N 2) O, S, Se, Te 3) Rb, K, Na, Li 4) Mg, Al, Si, Р |

**А4. При повышении давления равновесие смещается вправо в системе**

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | 2CO2(г) 2CO(г) + O2(г) 3) PCl3(г) + Cl2(г)PCl5(г) |
| 2) | С2Н4(г) С2Н2(г) + Н2(г) 4) H2(г) + Сl2(г) 2 HCl(г) |

**А5. Кристаллическая решетка графита**

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | ионная 2) молекулярная |
| 3) | атомная 4) металлическая |

**А6. Только слабые электролиты представлены в ряду**

|  |  |
| --- | --- |
| 1) | H2SO4, KNO3, NaOH 3) H2S, AlCl3, КОН |
| 2) | HCl, Cu(OH)2, H2O 4) H2SO3, H2O, Mg(OH)2 |

**7А. Химическая реакция возможна между**

1) марганцем и оксидом калия

2) оксидом натрия и водой

3) оксидом углерода(IV) и оксидом серы(VI)

4) оксидом азота(V) и оксидом углерода(IV )

**А8. Верны ли суждения о фосфоре?**

А. Фосфор горит на воздухе с образованием P2O5.

Б. При взаимодействии фосфора с металлами образуются фосфиды.

1) верно только А. 3) верны оба суждения.

2) верно только Б. 4) оба суждения неверны.

**А9. Установите соответствие между названием вещества и классом неорга­нических соединений, к которому оно принадлежит.**

НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА КЛАСС СОЕДИНЕНИЙ

А) карбонат кальция 1) щелочь

Б) хлорид натрия 2) основный оксид

В) гидроксид калия 3) соль

Г) оксид кальция 4) амфотерный оксид

**А10. Уста­но­ви­те со­от­вет­ствие между ве­ще­ства­ми и ре­ак­ти­вом, с по­мо­щью ко­то­ро­го их можно от­ли­чить.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ве­ще­ства |  | Ре­ак­ти­вы |
| А) кар­бо­нат на­трия и суль­фат на­трия  Б) хло­рид алю­ми­ния и хло­рид калия  В) суль­фат ам­мо­ния и суль­фат лития  Г) кар­бо­нат на­трия и си­ли­кат на­трия |  | 1) гид­рок­сид меди (II)  2) на­трий  3) со­ля­ная кис­ло­та  4) бром­ная вода  5) гид­рок­сид калия |

**Часть 2.**

**В1 Задача.** При добавлении 450 г воды к 730 г 35 % - ного раствора хлорида калия, получили раствор с массовой долей \_\_\_\_\_\_\_\_%. (Запишите число с точностью до целых.)

**С1 Используя метод электронного баланса, расставьте коэффициенты:**

HNO3 + S = NO2 + SO2  + H2O Определите окислитель, восстановитель.

Задания №А1–А10 оцениваются **1 баллом,**

задания В1 – **2 баллами,**

задание С1 – **4 балла**

**Ключ к заданиям с выбором ответа**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А1 | А2 | А3 | А4 | А5 | А6 | А7 | А8 | А9 | А10 |  |
| Вариант1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3312 | 3553 |  |

***Критерии оценивания ответов на задание В1***

**Содержание верного ответа** (допускаются иные формулировки ответа)

1. ω = m(вещества)/ m(раствора)

по формуле вычисляем массу вещества:

m(вещества)=ω• m(раствора)= 0,35•730=255,5г

1. Массовая доля в новом растворе:

ω1= m(вещества)/ m(раствора)+ m (H2O)=255,5/ 730+450=22%

|  |  |
| --- | --- |
| **Указания к оцениванию** | **Баллы** |
| Ответ правильный и полный, содержит все названные элементы | 2 |
| Правильно записан один элемент | 1 |
| Все элементы ответа записаны неверно | 0 |
| ***Максимальный балл*** | ***2*** |

***Критерии оценивания ответов на задание С1***

Элементы ответа:

1) Расставлены степени окисления в уравнение окислительно-восстановительной реакции:

HN+5O3 + S0 → N+4O2 + S+4O2  + H2O 1балл

2)Составлен электронный баланс, 1балл

4 N+5 + 1е- → N+4

1. S0 - 4е-  → S+4

3) Расставлены коэффициенты 1балл

4HNO3 + S → 4NO2 + SO2  +2H2O

4)указаны окислитель и восстановитель 1балл

**Шкала перевода выполнения заданий в отметки.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 16-15 | 14- 12 | 11-8 | Менее 7 |
| 5 | 4 | 3 | 2 |