**Тест по теме:**

**«Углерод и его соединения»**

**1. Заряд ядра атома углерода равен:** А) +12 Б) +4 В) +2 Г) +6

**2. Высшая и низшая степени окисления углерода равны:**

А) +4 и -4 Б) +4 и 0 В) 0 и -4 Г) -4 и +4

**3. Тип кристаллической решётки алмаза**:

А) атомная Б) молекулярная В) ионная Г) металлическая

**4.Газ, раствор которого окрашивает лакмус в красный цвет**:

А) СО2 Б) СО В) NH3  Г) N2O

**5. Укажите газ, который не горит, не поддерживает горения и поэтому применяется для тушения пожаров**: А) СО2  Б) СН4  В) С2Н2  Г) СO

**6. Укажите, какое суждение является правильным:**

**а) в промышленности углекислый газ получают действием соляной кислоты на мрамор;**

**б) в лаборатории углекислый газ получают обжигом известняка.**

А) верно только   Б) верно только   В) верны оба суждения Г) оба суждения неверны

**7. Аллотропная модификация углерода это**: А) свинец Б) карбин В) олово Г) железо

**8. В виде таблеток «карболен» его используют для удаления вредных веществ из пищеварительного тракта**: А) кремний Б) германий В) олово Г) активированный уголь

**9. Формула кислотного оксида, который при реакции с гидроксидом натрия может образовать соль карбонат натрия**. А) CO;  Б) Na2O;  В). SO2;  Г) CO2

**10. Закончите уравнения реакций**

|  |  |
| --- | --- |
| А) С + О2 = **CO2**  Б) 3С +4Аl = **AL4C3**  В) CO2 + Li2O = **Li2CO3** | Г) CaCO3+ **2**HCl = **CaCl2+CO2+H2O**  Д) С + 2СиО = **CO+Cu**  Е) Н2CO3+**2**KOH = **K2CO3+2H2O** |

**Тест по теме "Фосфор и его соединения"**

**Задание: выбрать правильные варианты ответов, подтвердить выбор решением.**

**1.Молекула белого фосфора состоит из …. атомов а)2 б) 8 в) 4 г) 6**

**2. У фосфора….. аллотропных модификаций а) две б) три в) четыре г) пять**

**3. В атоме фосфора неспаренных электронов -… а) три б) четыре в) пять**

**4. Причина свечения белого фосфора…. а)изменение агрегатного состояния вещества б) химическое явление в) физическое явление**

**5. Какой тип связи в молекуле фосфина РН3 а) ковалентная неполярная б) ковалентная полярная в) ионная6. Красный или белый фосфор ядовит? а) красный б) белый**

**7) Как называются соединения фосфора с металлами а) сульфаты б)фосфаты в) фосфиды**

**Составить уравнение химического взаимодействия фосфора с магнием**

**8) Это продукт соединения фосфора с водородом. Очень ядовит, с неприятным запахом, легко воспламеняется на воздухе, образует болотные блуждающие огни. О каком газе идет речь? Фосфин PH3**

**9. Составить уравнения электронного баланса и установить в какой реакции…. фосфор проявляет восстановительные свойства а) 4Р+5О2=2Р2О5**

**б) 2Р+3Mg=Mg3P2 в) 2Р+3Н2=2РН3**

**10. Высшая степень окисления у фосфора равна: А) +4 Б) +5 В) +3**

**Приведите в пример формулу вещества, в котором степень окисления фосфора высшая. H3PO4**

**11. Фосфор является восстановителем в реакции с: А) кислородом Б) водой В) натрием. Подтвердить ответ схемой электронного баланса.**

**12. Оксид фосфора может реагировать со следующими веществами: а) оксид меди(II);**

**б) гидроксид калия; в) азотная кислота; г) вода. Запишите уравнения реакций.**

**13. Сумма коэффициентов в уравнении электролитической диссоциации фосфата калия равна:**

**а) 5; б) 3; в) 4; г) 8.**

**Запишите уравнение.**

**14. Число электронов на внешнем уровне атома фосфора: а) 2; б) 3; в) 5; г) 15.**

**Составьте электронную формулу. Поясните валентные возможности атома.**

**15. При взаимодействии H3РO4 с KOH, получается: А) К3РO4 +6 H2О Б) К3РO4 +3 H2О**

**В) К3РO4 +2 H2О.**

**Запишите уравнение в свете Теории электролитической диссоциации.**