Алюминий. Физические и химические свойства алюминия.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I вариантА1. Каково строение атома алюминия?1) 13 протонов, 13 нейтронов, 27 электронов2) 13 протонов, 14 нейтронов, 13 электронов3) 13 протонов, 27 нейтронов, 13 электронов4) 13 протонов, 13 нейтронов, 14 электроновА2. Каково свойство нехарактерно для алюминия?1) пластичность2) теплопроводность3) тугоплавкость4) электропроводностьА3. При взаимодействии алюминия с каким веществом не выделится водород?1) с раствором серной кислоты2) с соляной кислотой3) водой4) с раствором гидроксида натрияВ1. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| ***Реагент*** | ***Продукт реакции с алюминием*** |
| А. Раствор серной кислотыБ. КислородВ. Сера при нагреванииГ. Гидроксид натрия (сплавление) | 1. Метаалюминат калия и водород2. Не взаимодействует3. Сульфид алюминия4. Оксид алюминия5. Сульфит алюминия6. Сульфат алюминия и водород |

С1. Составьте уравнения реакций по схеме:Al → AlCl3→ Al(OH) 3→Al2O3 | II вариантА1. Каково распределение электронов по энергетическим уровням атома алюминия?1) 3,8,2 3) 8,2,32) 2,3,8 4) 2,8,3А2. С чем алюминий не реагирует из-за наличия оксидной плёнки на поверхности?1) с водой 2) с гидроксидом калия 3) с соляной кислотой4) с раствором серной кислотыА3. С какими веществами взаимодействует алюминий?1) гидроксид натрия, барий2) сера, оксид меди (II)3) хлор, гидроксид натрия4) кислород, оксид углерода (II)В1. Установите соответствие

|  |  |
| --- | --- |
| ***Реагент*** | ***Продукт реакции с алюминием*** |
| А. Сульфат меди (II)Б. Азот (нагревание)В. ХлорГ. Гидроксид натрия (сплавление) | 1. Метаалюминат натрия и водород2. Хлорид алюминия3. Нитрит алюминия4. Сульфат алюминия и медь5. Нитрид алюминия6. Метаалюминат натрия и вода |

С1. Составьте уравнения реакций по схеме:Al2O3→ AlCl3→Al(OH) 3→Na[Al(OH) 4] |