|  |
| --- |
| **Тема. Подгруппа азота.** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Задание | Вариант | | | | | |
| I | II | III | IV | V | VI |
| 1. Найдите, чему равна степень окисления азота в данном соединении (с указанием знака) | Fe(NO3)3 | NH4H2PO4 | N2O5 | NH4HSO4 | Zn(NO3)2 | Ca3N2 |
| 1. Определите, сколько атомов содержит в своей молекуле данное соединение. | Сульфид аммония | Нитрит бария | Гидроортофосфат аммония | Нитрат алюминия | Нитрид лития | Гидрокарбонат аммония |
| 1. Подсчитайте, какую относительную плотность по водороду имеет… | Оксид азота (I) | Диоксид азота | Азот | Оксид азота (II) | Аммиак | Оксид азота (IV) |
| 1. Определите коэффициент перед H2O в уравнении реакции данного металла с азотной кислотой, если она восстанавливается до… | Ag  NO2 | Mg  N2 | Al  NO | Zn  N2O | Ag  NO | Hg  NO2 |
| 1. Укажите, чему равна молекулярная масса нелетучего вещества, образующегося при прокаливании нитрата… | Zn | Ni | Ag | K | Al | Fe (III) |

|  |  |
| --- | --- |
| *Пояснения к № 3.* Относительная плотность ***D*** газа равна отношению массы одного газа, занимающего некоторый объем, к массе другого газа с таким же объемом при одинаковом давлении и температуре. | **D = M1/M2** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Пояснения к № 5.* Нитраты термически неустойчивы и при нагревании разлагаются. Продукты разложения определяются по положению металла в ряду напряжений:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Металл стоит до **Mg** | Образуются нитрат металла и O2 | **MeNO3 → MeNO2 + O2↑** | | Металл стоит между **Mg Cu** | Оксид металла, **NO2** и **O2** | **MeNO3 → MeO + NO2↑+ O2↑** | | Металл стоит после **Cu** | Свободный металл, **NO2** и **O2** | **MeNO3 → Me + NO2↑+ O2↑** | |