**629.** Вычислите стандартную энтальпию образования **выделенного вещества** в

кДж/моль по стандартной энтальпии реакции и стандартным энтальпиям

образования остальных участников реакции.

**KClO4** (к) = KCl (к) + 2O2 (г); ∆r *H*0298 = -50,7 кДж

**644.** По известным равновесным концентрациям компонентов газофазной системы

рассчитайте:

а) неизвестную равновесную концентрацию одного из продуктов;

б) значение константы *КС*  при *Т* = 298 К;

в) начальные концентрации исходных веществ, если начальные концентрации продуктов были равны нулю.

|  |
| --- |
| Уравнение реакции и значения равновесных концентраций компонентов, моль/л |
| 2SO3 (г)  ↔ 2SO2 (г) + O2 (г)  0,05 0,02 |

1. Определите температуру, при которой стандартная константа равновесия

реакции *К*0 = 1. Рассчитайте равновесный состав (в объемных долях или

процентах) реакционной системы при этой температуре, если было взято по *n*0

моль реагентов. Продукты реакции в начальный момент времени отсутствовали.

Все газы находятся в стандартном состоянии. Тепловой эффект и энтропия

реакции не зависят от температуры.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уравнение обратимой реакции | *n*0, моль | |
| Первый реагент | Второй реагент |
| СO (г) + Cl2 (г) ↔ СОCl2 (г) | 3 | 1 |

**767.** Разность значений энергии активации двух гомогенных реакций одного порядка

составляет ∆*Е*а  = *Е*а2 - *Е*а1. При температуре *Т*  отношение их констант скоростей

*k*1 / *k*2 равно 2. При какой температуре значения констант скоростей будут

одинаковыми?

|  |  |
| --- | --- |
| *Т*, К | ∆*Е*а , кДж/моль |
| 300 | 60 |

Требование: Задачи с подробным решением и объяснениями, а также указать ссылки на

источник с названием и номерами страниц.