

2º BACH - 10 febrero 2004 Problema nº 4

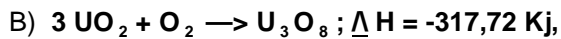
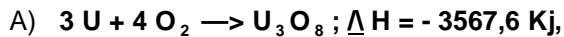
La entalpía de formación estándar del U_3O_8 es de $\Delta H = -3567,6$ KJ. Sabiendo que la entalpía para la reacción siguiente es: $3 UO_2 + O_2 \rightarrow U_3O_8$; $\Delta H = -317,72$ KJ, calcule la entalpía de formación estándar del UO_2

RESOLUCIÓN

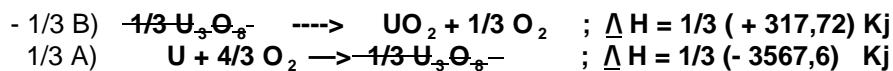
La reacción cuya entalpía hemos de obtener: la de formación del dióxido de Uranio, es:



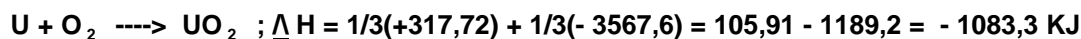
Y disponemos de datos para las reacciones:



Para ello, tomamos 1/3 de la reacción inversa a la B), con lo cual conseguimos que aparezca en los productos de reacción 1 mol de UO_2 , pero como nos queda como reactivo 1/3 de U_3O_8 , debemos tomar también 1/3 de la reacción A) para eliminarlo. Así, nos quedará:



De donde al simplificar el O_2 y sumar nos queda ya la reacción pedida:



que es la reacción de formación del dióxido de uranio pedida:

