

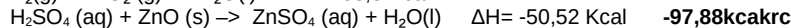
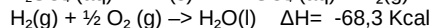
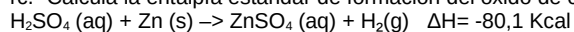
Parte 2 Hess

rm.- Las entalpías de combustión, en condiciones estándar, en kJ/mol de las siguientes sustancias son: etano (C_2H_6)= - 1553,3; eteno(C_2H_4)= - 1405,4; Hidrógeno(H_2)= - 285,5. Calcula la entalpía de reacción del hidrogenación del eteno al etano. **-136,6kJrm**

ru.- La entalpía de formación, en kcal/mol de: tolueno (C_7H_8)= 11,95; dióxido de carbono= -94,05; agua líquida= -68,32. Calcula la energía que se transfiere en la combustión completa de 23g de tolueno **235,9kcalru**

rr.- Las entalpías de formación en kJ/mol: dióxido de carbono= -393; agua= -286. La entalpía estándar de combustión del etanal (C_2H_4O)= -1164. Calcula la energía que se libera la quemar 10g de etanal C=12; O=16; H=1 **264,5kjrr**

rc.- Calcula la entalpía estándar de formación del óxido de cinc a partir de los siguientes datos:



.ri.- Calcular el calor de combustión del butano (C_4H_{10}) sabiendo la entalpías de formación en KJ/mol de: dióxido de carbono= -392; agua líquida= -242; butano= -125 **-2657kjri**

re.- Sabiendo la entalpía de combustión de la propanona (C_3H_6O)=-187kJ/mo. Hallar la entalpía de formación de la misma, si las entalpías de formación del dióxido de carbono y del agua líquida son, respectivamente: -393,5 kJ/mol y -285,8 kJ/mol. **-1850,7kjre**

rl.- Las entalpías normales de formación del cloruro de cinc sólido y del cloruro de hidrógeno gas son, respectivamente -416 y -92,8 kJ/mol y sus entalpías de disolución en agua son, respectivamente -65,7 y -72,9 kJ/mol. Con estos datos, determina la entalpía de reacción entre zinc metálico y el ácido clorhídrico. $Zn + HCl \rightarrow ZnCl_2 + H_2$ DATO: El cloruro de hidrógeno disuelto en agua forma el ácido clorhídrico **-150,3kjrl**

ra.- La entalpía de combustión del acetileno (C_2H_2) es -1300kJ/mol y la entalpía de combustión del etano (C_2H_6) es -1560kJ/mol. Con estos datos y la entalpía de formación del agua líquida que es -285,8kJ/mol. Determina la entalpía de hidrogenación del acetileno a etano **-311,6kjra**

rg.- Calcula la variación de la entalpía de la reacción $C(s) + H_2(g) \rightarrow C_2H_2(g)$. Sabiendo las entalpías de combustión en kJ/mol de: eteno= -1299,6; dióxido de carbono= -393,5; hidrógeno para dar agua líquida= -285,9 **226,7kjrg**

ro.- Calcula la variación de entalpía para la reacción: $NO(g) + O(g) \rightarrow NO_2(g)$

