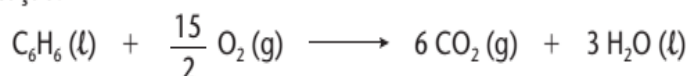
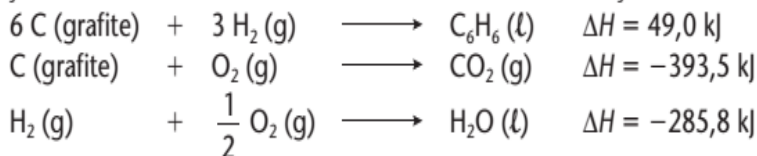


(UFF-RJ) Quando o benzeno queima na presença de excesso de oxigênio, a quantidade de calor transferida à pressão constante está associada à reação:



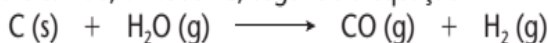
O calor transferido nessa reação é denominado calor de combustão. Considere as reações:



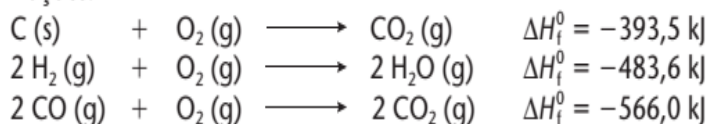
O calor de combustão do benzeno, em kJ, será:

- a) 3.267,4 b) 2.695,8 c) -1.544,9 d) -3.267,4 e) -2.695,8

(UFC-CE) O gás de água, uma importante mistura constituída de CO e H₂, utilizada na indústria, é preparado fazendo-se passar um fluxo de água gasosa sobre carvão, a 1.000 °C, segundo a equação:

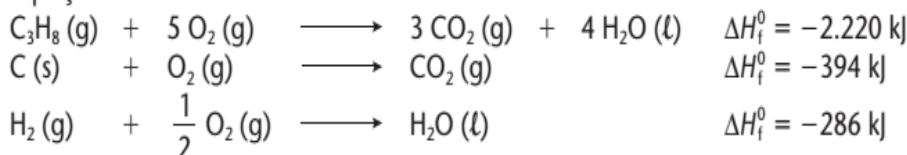


Considere as seguintes informações:



Calcule o valor de ΔH_f^0 para a formação do gás de água (1ª equação dada) e classifique a reação do ponto de vista termodinâmico.

(Fatec-SP) Dadas as equações:



O gás propano, um dos constituintes do gás de cozinha, pode ser produzido a partir da reação de C (s) e H₂ (g).

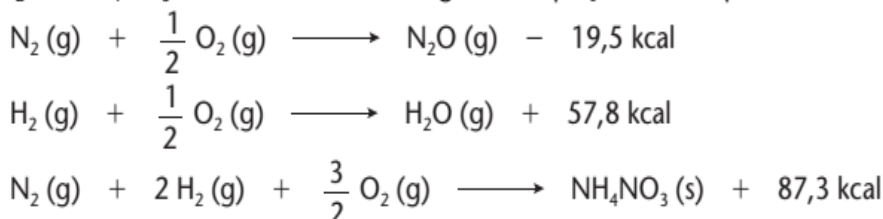
A variação de entalpia da reação de formação de 1 mol de gás propano a partir das equações mencionadas acima, em kJ/mol, é:

- a) +1.540 b) +752 c) -106 d) -2.900 e) -4.546

(Cesgranrio-RJ) O gás hilariante (N₂O) tem características anestésicas e age sobre o sistema nervoso central, fazendo com que as pessoas riem de forma histérica. Sua obtenção é feita a partir de decomposição térmica do nitrato de amônio (NH₄NO₃), que se inicia a 185 °C, de acordo com a seguinte equação:



No entanto, o processo é exotérmico e a temperatura fornecida age como energia de ativação. Sabe-se que as formações das substâncias N₂O, H₂O e NH₄NO₃ ocorrem através das seguintes equações termoquímicas:



A quantidade de calor liberada, em kcal, no processo de obtenção do gás hilariante é:

- a) 8,8 b) 17,6 c) 28,3 d) 125,6 e) 183,4