



الكيمياء ٣ (كيم ٢١٤)

درس " حساب التغير في المحتوى الحراري "

س : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

ت	الفقرة	أ	ب	ج
1	حرارة التكوين القياسية للحديد تساوي :	- 20 kJ/mol	0 kJ/mol	+ 20 kJ/mol
2	س : أوجد مقدار التغير الحراري ΔH للتفاعل التالي : $2 S_{(s)} + 3 O_{2(g)} \rightarrow 2 SO_{3(g)} \quad \Delta H = ?$ مستعينا بالمعادلات التالية : a. $S_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow SO_{2(g)} \quad \Delta H = -297 kJ$ b. $2 SO_{3(g)} \rightarrow 2 SO_{2(g)} + O_{2(g)} \quad \Delta H = 198 kJ$	-792 kJ	- 495 kJ	+792 kJ
3	س : استعمل حرارات التكوين لحساب ΔH_{rxn}° لتفاعل احتراق الميثان : $CH_{4(g)} + 2 O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2 H_2O_{(l)} \quad \Delta H_{rxn}^\circ = ?$ $\Delta H_f^\circ CO_{2(g)} = -394 kJ$, $\Delta H_f^\circ H_2O_{(l)} = -286 kJ$ $\Delta H_f^\circ CH_{4(g)} = -75 kJ$, $\Delta H_f^\circ O_{2(g)} = 0.0 kJ$	-966 kJ	-891 kJ	-572 kJ
4	إذا كانت : $2A \rightarrow 4B \quad \Delta H = -60 kJ$ أوجد : $2B \rightarrow A \quad \Delta H = ?$	+60 kJ	+30 kJ	-30 kJ
5	للتطبيق في معادلة التجميع : $\Delta H_{rxn}^\circ = \sum \Delta H_f^\circ (\text{النواتج}) - \sum \Delta H_f^\circ (\text{المفاعلات})$ يجب أن تعطى للنواتج و المتفاعلات .	الحرارة المولارية للتبخير	الحرارة المولارية للانصهار	حرارة التكوين القياسية