

مملكة البحرين

مدرسة الفاتح الثانوية بنين

كيمياء ٣ (كيم ٢١٤)

درس حساب التغير في المحتوى الحرارى

| ت | الفقرة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | الحل |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ١ | حرارة التكوين القياسية للحديد =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| ٢ | <p>س : أوجد مقدار التغير الحراري <math>\Delta H</math> للتفاعل التالي :</p> $2 S_{(s)} + 3 O_{2(g)} \rightarrow 2 SO_{3(g)} \quad \Delta H = ?$ <p>مستعينا بالمعادلات التالية :</p> <p>a. <math>S_{(s)} + O_{2(g)} \rightarrow SO_{2(g)} \quad \Delta H = -297 kJ</math></p> <p>b. <math>2 SO_{3(g)} \rightarrow 2 SO_{2(g)} + O_{2(g)} \quad \Delta H = 198 kJ</math></p>                                            |      |
| ٣ | <p>س : استعمل حرارات التكوين لحساب <math>\Delta H_{rxn}^\circ</math> لتفاعل احتراق الميثان :</p> $CH_{4(g)} + 2 O_{2(g)} \rightarrow CO_{2(g)} + 2 H_2O_{(l)} \quad \Delta H_{rxn}^\circ = ?$ <p><math>\Delta H_f^\circ CO_{2(g)} = -394 kJ</math> , <math>\Delta H_f^\circ H_2O_{(l)} = -286 kJ</math></p> <p><math>\Delta H_f^\circ CH_{4(g)} = -75 kJ</math> , <math>\Delta H_f^\circ O_{2(g)} = 0.0 kJ</math></p> |      |
| ٤ | <p>إذا كانت : <math>2A \rightarrow 4 B \quad \Delta H = -60 kJ</math></p> <p>أوجد : <math>2B \rightarrow A \quad \Delta H = ?</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |
| ٥ | <p>للتطبيق في معادلة التجميع : <math>\Delta H_{rxn}^\circ = \sum \Delta H_f^\circ (\text{النواتج}) - \sum \Delta H_f^\circ (\text{المفاعلات})</math></p> <p>يجب أن تعطى ..... للنواتج و المتفاعلات .</p>                                                                                                                                                                                                              |      |