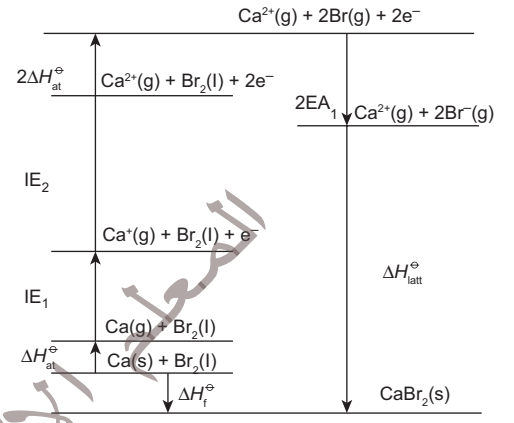
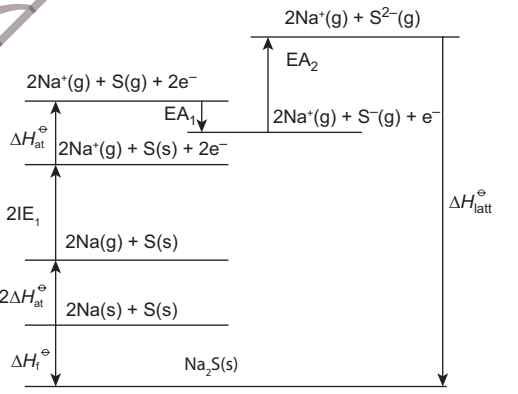
إجابات أسئلة كتاب التجارب العملية والأنشطة

إجابات الأنشطة

نشاط ٣-١

١. 

٢. 

٣. $\Delta H^{\ominus}_{latt} + \Delta H^{\ominus}_{x} = \Delta H^{\ominus}_{f}$

$\Delta H^{\ominus}_{latt} = \Delta H^{\ominus}_{f} - \Delta H^{\ominus}_{x}$

$\Delta H^{\ominus}_{x} = 2\Delta H^{\ominus}_{at}[Na] + 2IE_1[Na] + \Delta H^{\ominus}_{at}[S] + EA_1[S] + EA_2[S]$

$\Delta H^{\ominus}_{x} = 2(107.3) + 2(496) + 278.5 + -200.4 + 640$

$= +1924.7$ kJ/mol

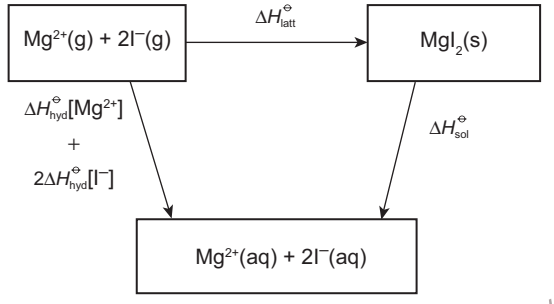
$\Delta H^{\ominus}_{latt} = -364.8 - 1924.7 = -2289.5$ kJ/mol

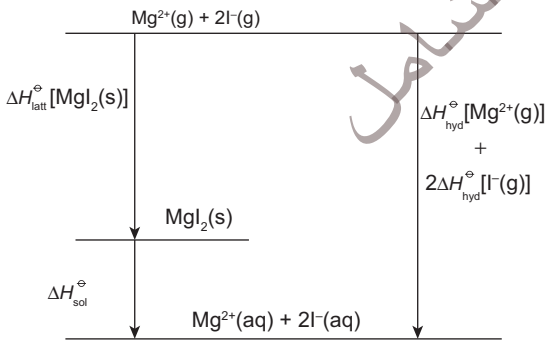
٤. مع ازدياد حجم الكاتيون من Li^+ إلى Rb^+، تقل طاقة الشبكة البلورية (تصبح أقل طردًا للحرارة).

مع ازدياد حجم الأنيون من الأكسيد (O^{2-}) إلى الكبريتيد (S^{2-})، تقل طاقة الشبكة البلورية (تصبح أقل طردًا للحرارة).

نشاط ٣-٢

١. الممتصة، واحد، مركب أيوني، مخفف، مول، غازي، مخفف.

٢. 

٣. 

المعلم الإلكتروني الشامل

نشاط ٣-٣

١. مول، الغازية، العنصر، القياسية.

٢. طاقة الشبكة البلورية هي التغير في **المحتوى الحراري** عندما يتكوّن **مول** واحد من مركب **أيوني** من أيوناته **الغازية** في الظروف القياسية.
الألفة الإلكترونية الأولى هي التغير في المحتوى الحراري عند إضافة مول واحد من **الإلكترونات** إلى مول واحد من **الذرات** الغازية لتكوين مول واحد من الأيونات الغازية التي تحمل **شحنة** قيمتها 1- في الظروف القياسية.

٣. أ. تزداد، تقل، الأول

ب. التجاذب، الموجبة، شحنة، الإلكترون، طاقة، قوة، نصف القطر، تقل.

٤. أ. $Al^{+}(g) \longrightarrow Al^{2+}(g) + e^{-}$

ب. $N^{2-}(g) + e^{-} \longrightarrow N^{3-}(g)$

ج. $Mg(s) + S(s) + 2O_2(g) \longrightarrow MgSO_4(s)$

د. $2K^{+}(g) + O^{2-}(g) \longrightarrow K_2O(s)$

٥. 1 مع ج، 2 مع أ، 3 مع هـ، 4 مع د، 5 مع و، 6 مع ب.

المعلم الإلكتروني الشامل