

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## أسئلة متنوعة لدرس حلقة دورة بورن هابر

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الثاني عشر](#) ← [كيمياء](#) ← [الفصل الأول](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 05:01:31 2023-12-07

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



## روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

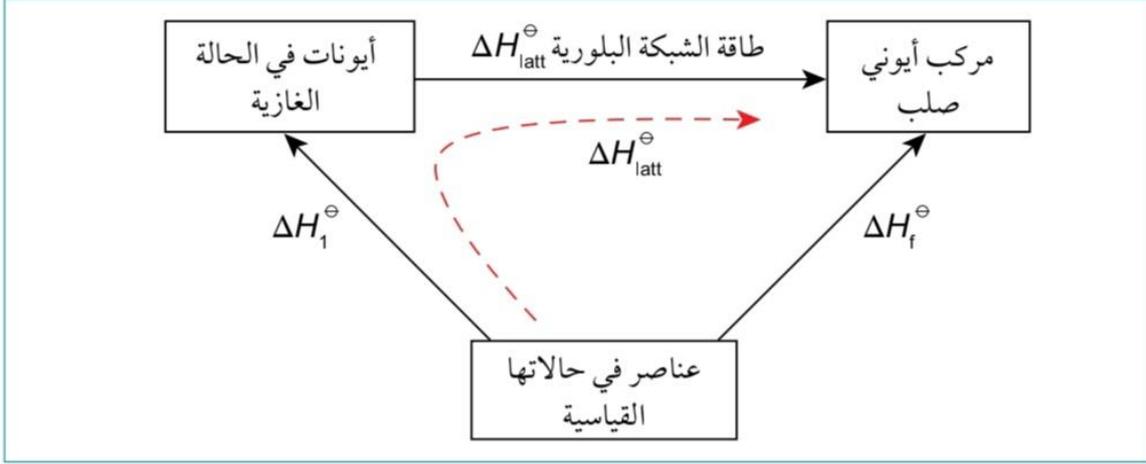
[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة كيمياء في الفصل الأول

<a href="#">حل أسئلة درس حلقة دورة بورن هابر</a>	1
<a href="#">ملخص شرح درس حلقة دورة بورن هابر</a>	2
<a href="#">ملخص شرح درس كواشف الأحماض والقواعد</a>	3
<a href="#">اختبار تحريبي في الوحدة الأولى الاتزان في المحاليل المائية</a>	4
<a href="#">أسئلة تدريبية وإثرائية على تغيرات الطاقة وسرعة التفاعلات مع نموذج الإجابة</a>	5

## حلقة ( دورة ) بورن هابر

- 1- من خلال الشكل التالي والذي يمثل حلقة طاقة بسيطة تستخدم لحساب طاقة الشبكة البلورية ( $\Delta H_{latt}^{\ominus}$ ) :
- اكتب معادلة حساب ( $\Delta H_{latt}^{\ominus}$ ) .
  - على ماذا يدل رمز ( $\Delta H_1^{\ominus}$ ) .



- 2- اكتب المعادلة التي تمثل كلاً مما يأتي :
- طاقة التأين الأولى للبتاسيوم ( K ) .
  - طاقة التأين الثانية الكالسيوم ( Ca ) .
  - التغير في المحتوى الحراري لتكوين كلوريد الباريوم ( BaCl<sub>2</sub> ) .

- 3- بالاعتماد على البيانات أدناه :
- ارسم مخطط مستوى طاقة بورن – هابر مع ذكر البيانات في الرسم لكلوريد الصوديوم ( NaCl )
  - احسب قيمة طاقة الشبكة البلورية لكلوريد الصوديوم ( NaCl ) .

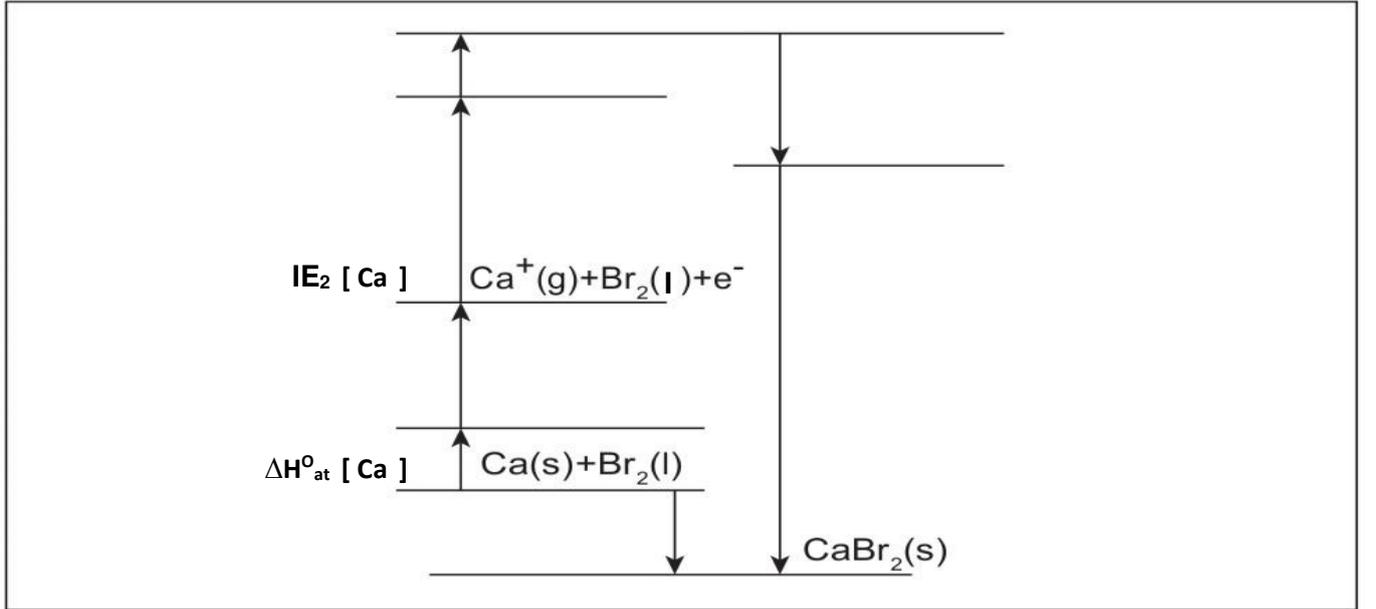
$$\Delta H_f^{\ominus} [ \text{NaCl}_{(s)} ] = - 411 \text{ KJ/mol} , \quad \Delta H_{at}^{\ominus} [ \text{Na}_{(s)} ] = + 107 \text{ KJ/mol} , \quad IE_1 [ \text{Na}_{(g)} ] = + 496 \text{ KJ/mol}$$
$$\Delta H_{at}^{\ominus} 1/2 [ \text{Cl}_{2(g)} ] = + 122 \text{ KJ/mol} , \quad EA_1 [ \text{Cl}_{(g)} ] = - 348 \text{ KJ/mol}$$

4- بالاعتماد على البيانات أدناه :

- ارسم حلقة بورن – هابر مع ذكر البيانات في الرسم لكبريتيد الصوديوم ( Na<sub>2</sub>S )
- احسب قيمة طاقة الشبكة البلورية لكبريتيد الصوديوم ( Na<sub>2</sub>S ) .

$$\Delta H^{\circ}_f [ \text{Na}_2\text{S} (s) ] = - 364.8 \text{ KJ/mol} , \quad \Delta H^{\circ}_{\text{at}} [ \text{Na} (s) ] = + 107 \text{ KJ/mol} , \quad \text{IE}_1 [ \text{Na} (g) ] = + 496 \text{ KJ/mol}$$
$$\Delta H^{\circ}_{\text{at}} [ \text{S} (s) ] = + 278 \text{ KJ/mol} , \quad \text{EA}_1 [ \text{S} (g) ] = - 200.4 \text{ KJ/mol} , \quad \text{EA}_2 [ \text{S} (g) ] = + 640.0 \text{ KJ/mol}$$

5- أكمل حلقة بورن – هابر في الشكل التالي لحساب طاقة الشبكة البلورية لبروميد الكالسيوم ( CaBr<sub>2</sub> ) :



6- ارسم حلقة بورن – هابر لحساب طاقة الشبكة البلورية لأوكسيد البوتاسيوم ( K<sub>2</sub>O ) موضحاً البيانات في الرسم .