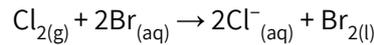


תאקסד ואחזרל – מן יחזרל הנה?

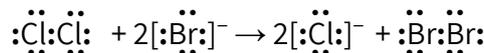


אמאמק התפאל בן הלוגין ואיון הלוגין:

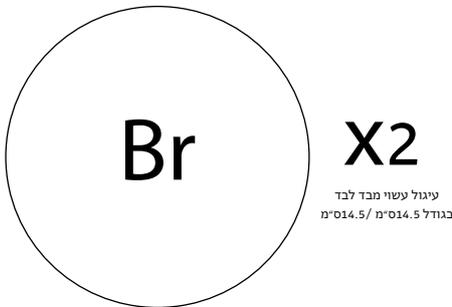


1. לכי תפهمו התפאל עליקם אן תפקרו מן הו המוקסד (الموجود في المواد المتفاعلة) العناصر الهالوجينية هي مواد مؤكسدة تجذب الالكترونات بقوة.
2. מן עאלה ההלוגינת יגזב הכטרונת בקוה אקר? עלו מאזא اعتمدتم في التحديد? هل يمكن الاستعانة بمصطلح الالكتروسالبية في هذا السياق?

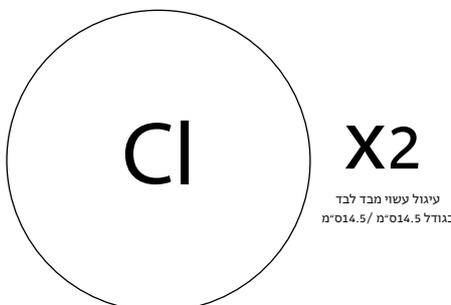
אמאמק סיגה תמיל הכטרוני (חשב לויס) للجسيمات التي تشترك في التفاعل



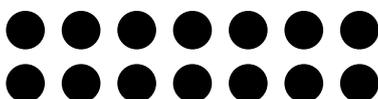
3. أضيفوا سهما يوضح انتقال الالكترونات بين المختزل للمؤكسد في المتفاعلات. اشرحوا اتجاه السهم الذي رسمتموه. استخدموا المصطلحات التالية: الكتروسالبية، مؤكسد قوي.



אמאמק אדوات לבנא מודיל (מוזג) ומלכונ מן ארבע דואר כבירה ומלכתוב עליה Cl, Br بالإضافة إلى 14 دائرة سوداء صغيرة والتي من الممكن ان تلتصق من الخلف (كما هو مبين في الرسم التخطيطي المرفق).



4. תענוו بالتفاعل السابق (في البند 3) وابنوا التمثيل الالكترוני (تمثيل لויס) لكل مكونات التفاعل بواسطة الأدوات التي أعطيت لكم.



14 יחידות של עיגולי סקוויים (עם מדבקה בגבם)

תאקסד ואختזל – מן יחזל הנה?



לעבה בלקרה במושוע התאקסד ואלחזל

כתבת עלו יד המלעם עירן שמוויל (לרן שמואל)

בעד תעלום המושלחאט במושוע "תתאקסד ואלחזל" יחזג אלשף בأكمله للخرج ويبدأون بتمرير كرة بشكل دائري:

1. מן ירמי الكره: انا مادة مختزلة. من يلتقط الكرة: انا مادة مؤكسدة.

בעד تمرير الكره يغير الطالب وقفته، من اجل الدلالة على ان المختزل يتغير بعد تمريره للإلكترونات. وايضا المؤكسد يقوم بتغيير وقفته بعد التقاط الكره، لأنه بعد استيعاب الالكترونات نحصل على جسيم جديد.

2. מן ירמי الكره: مررت بعملية تأكسد. من يلتقط الكرة: مررت بعملية اختزال.

3. מן ירמי الكره: درجة تأكسدي ارتفعت. من يلتقط الكرة: درجة تأكسدي انخفضت.

الطالب الذي يخطئ يخرج من الدائرة، الطالب الاخير المتبقي هو الفائز.

לعبة شخصية-ثلاثة-مؤكسدات في سطر

امامك لوحة تحوي صيغ لتفاعلات

في كل تفاعل يوجد مادة ملونة بالأخضر.

عليك اختيار تفاعلات التي تكون المادة الملونة بالأخضر بها هي مؤكسدة

اللعبة تنتهي عندما نحصل على سطر، عامود، او خط مائل فيه كل المواد الملونة بالأخضر هي مؤكسدة.

$\text{Fe}_{(s)} + 2 \text{Fe}^{3+}_{(aq)} \rightarrow 3\text{Fe}^{2+}_{(aq)}$	$\text{Br}_{2(l)} + 2\text{I}^{-}_{(aq)} \rightarrow 2\text{Br}^{-}_{(aq)} + \text{I}_{2(s)}$	$\text{CO}_{2(g)} + \text{Mg}_{(s)} \rightarrow \text{CO}_{(g)} + \text{MgO}_{(s)}$
$\text{PbSO}_{4(s)} + \text{H}_2\text{S}_{(g)} \rightarrow \text{PbS}_{(s)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(l)}$	$\text{Cu}_{(s)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{N}_{2(g)} \rightarrow \text{CuO}_{(s)} + \text{NH}_{3(g)}$	$\text{CaO}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)} \rightarrow \text{CaCO}_{3(s)}$
$\text{ClO}^{-}_{(aq)} + \text{HNO}_{2(aq)} \rightarrow \text{HNO}_{3(aq)} + \text{Cl}^{-}_{(aq)}$	$\text{Zn}_{(s)} + 2\text{H}_3\text{O}^{+}_{(aq)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}_{(aq)} + \text{H}_{2(g)} + 2\text{H}_2\text{O}$	$2\text{Na}_{(s)} + \text{Cl}_{2} \rightarrow 2\text{NaCl}_{(s)}$

לعبة شخصية- ثلاثة نواتج اكسدة في سطر

امامك لوحة تحوي صيغ لتفاعلات.

في كل تفاعل يوجد مادة ملونة بالأصفر.

عليك اختيار تفاعلات التي تكون المادة الملونة بالأصفر بها هي ناتج اكسدة

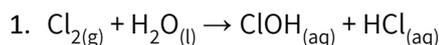
اللعبة تنتهي عندما نحصل على سطر, عامود, او خط مائل فيه كل المواد بالأصفر هي ناتج اكسدة.

$\text{Fe}_{(s)} + 2\text{Fe}^{3+}_{(aq)} \rightarrow 3\text{Fe}^{2+}_{(aq)}$	$\text{Br}_{2(l)} + 2\text{I}^{-}_{(aq)} \rightarrow 2\text{Br}^{-}_{(aq)} + \text{I}_{2(s)}$	$\text{CO}_{2(g)} + \text{Mg}_{(s)} \rightarrow \text{CO}_{(g)} + \text{MgO}_{(s)}$
$\text{PbSO}_{4(s)} + \text{H}_2\text{S}_{(g)} \rightarrow \text{PbS}_{(s)} + \text{H}_2\text{SO}_{4(l)}$	$\text{Cu}_{(s)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} + \text{N}_{2(g)} \rightarrow \text{CuO}_{(s)} + \text{NH}_{3(g)}$	$\text{CaO}_{(s)} + \text{CO}_{2(g)} \rightarrow \text{CaCO}_{3(s)}$
$\text{ClO}^{-}_{(aq)} + \text{HNO}_{2(aq)} \rightarrow \text{HNO}_{3(aq)} + \text{Cl}^{-}_{(aq)}$	$\text{Zn}_{(s)} + 2\text{H}_3\text{O}^{+}_{(aq)} \rightarrow \text{Zn}^{2+}_{(aq)} + \text{H}_{2(g)} + 2\text{H}_2\text{O}$	$2\text{Na}_{(s)} + \text{Cl}_{2(g)} \rightarrow 2\text{NaCl}_{(s)}$

דף הנחיות לפעילות בעמדה 5

قسم أ

امامك تفاعل تأكسد واختزال الذي يحدث عند تعقيم بركة السباحة بواسطة الكلور، $Cl_{2(g)}$.



أ. سجلوا درجات التأكسد للذرات المشتركة بالتفاعل.

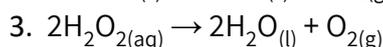
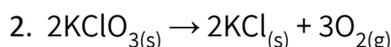
ب. اذكروا العامل المؤكسد والعامل المختزل في التفاعل

ج. ما هو المميز في هذا التفاعل؟

سجلوا درجات التأكسد للذرات المشتركة بالتفاعل.

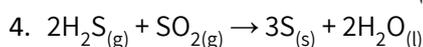
د. ما هو ناتج عملية التأكسد وما هو ناتج عملية الاختزال في التفاعل أعلاه؟

سنتعرف على تفاعلات اضافيه يحدث بها تفاعل تأكسد واختزال ذاتي. اذكر العامل المؤكسد والعامل المختزل في كل تفاعل واذكر أيضا ناتج عملية التأكسد وناتج عملية الاختزال.



ه. اختاروا أحد التفاعلات واعرضوا في الصف ما هو تفاعل التأكسد والاختزال الذاتي.

و. هل التفاعل التالي هو تفاعل تأكسد واختزال ذاتي؟ إذا كان جوابكم نعم - فسروا. وإذا كان جوابكم لا، ما المميز بهذا التفاعل؟



قسم ب

معطى التفاعل التالي:



1. حدّدوا لكل قول من الأقوال التالية ما اذا كان صحيحا أم غير صحيح.

2. صحّحوا الاقوال غير الصحيحة

القول	صحيح / غير صحيح	القول بعد التصحيح
تنتقل الالكترونات من $Cl_{2(g)}$ لـ $Cl^-_{(aq)}$.		
العامل المؤكسد في التفاعل هو $Cl^-_{(aq)}$, لأنه كسب الكترونات.		
$HOCl_{(aq)}$ هو العامل المختزل في التفاعل. وذلك لارتفاع درجة تأكسد ذرات الكلور من 0- في $Cl_{2(g)}$ لـ 1 في $HOCl_{(aq)}$.		
$Cl^-_{(aq)}$ هو العامل المؤكسد والعامل المختزل في التفاعل.		
$HOCl_{(aq)}$ هو ناتج عملية اختزال في هذا التفاعل.		

3. اختر قولاً واحداً من الأقوال غير الصحيحة وشرح لماذا اعتبرته غير صحيح.