

מهمة تشخيصية: طاقة أو وتيرة؟

1. قام تلاميذ بإجراء تجربة في المختبر. حيث أضافوا 100 ملل من محلول كلوريد النحاس, $\text{CuCl}_2(\text{aq})$, بتركيز 0,5M, إلى كأسين كيميائيين رمز اليهما بالأحرف A و- B بدرجة حرارة الغرفة.

أضافوا 0,8 غرام من سلك الفولاذ, $\text{Fe}_{(s)}$, إلى المحلول في كأس A,

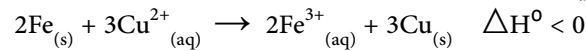
ثم قاموا بقياس درجة حرارة المحلول على فترات زمنية ثابتة حتى تفاعل كل سلك الفولاذ.

* سلك الفولاذ يحتوي على 98% حديد و- 2% كربون .

أضافوا 1.7 غرام من سلك الفولاذ, $\text{Fe}_{(s)}$, إلى المحلول في كأس B,

ثم قاموا بقياس درجة حرارة المحلول على فترات زمنية ثابتة حتى تفاعل كل سلك الفولاذ.

معطاة صيغة التفاعل الصافي الحاصل في الكأسين:



أ. حددوا لكل واحد من الاقوال (1-4) إذا ما كان صحيحاً أو غير صحيح:

ب. علل سبب اختيارك عندما قررت ان المصطلح غير صحيح. اكتب اجابتك في الجدول.

- 1) التغيير بدرجة الحرارة الذي تم قياسه خلال التجربة في الكأس A مساو للتغيير بدرجة الحرارة الذي تم قياسه في الكأس B.
- 2) كمية الطاقة المنتقلة من النظام إلى البيئة المحيطة في الكأسين A و- B, غير متساوية .
- 3) وتيرة التفاعل الحاصل في الكأسين غير متساوية, لان مساحة السطح لسلك الفولاذ في كل كأس مختلفة.
- 4) وتيرة التفاعل الحاصل في الكاس A و- B غير متعلق بكتلة سلك الفولاذ الذي ادخل في كل كاس .

رقم القول	صحيح / غير صحيح	تعليل
1		
2		
3		
4		

2. اشر ب ✓ كيف تعاملت مع المهمة :

	1	2	3	4	5	
كان سهلا						كان صعبا

عملا ممتعا!