



نوفمبر 2022

المستوى: الثالثة متوسط

المدة: 1 ساعة

الفرض الاول في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الاولى:

اشتكت ام لينة مرارا من دوار يصحبها اثناء السهر امام المدفأة في فصل الشتاء. اثناء تفحص الاب للمدفأة لاحظ شيئين هما :
- لون اللهب اصفر برتقالي ووجود طبقة سوداء على المدفأة.

إذا علمت ان المدفأة تشغل بغاز البوتان C_4H_{10} والغرفة قليلة التهوية، اجب عما يلي:

- 1- ما نوع الاحتراق في هذه الحالة؟ برر اجابتك.
- 2- اذكر المواد المتفاعلة والمواد الناتجة عن احتراق البوتان في هذه الحالة.

التعبير عن التحول الكيميائي	قبل التحول	بعد التحول
عيانيا (.....)		
مجهريا (.....)	+.....	+.....+.....+.....

- 3- ما هو النوع الكيميائي الضروري جدا في عملية الاحتراق؟
- 4- بماذا تفسر الدوران الذي شعرت به الام؟
- 5- اكتب معادلة هذا الاحتراق ووازنها في حالة وجود الاكسجين بوفرة.
- 6- لتجنب مثل هذه الحوادث التي تكثر خاصة في فصل الشتاء ما هي النصائح التي تقدمها؟

الوضعية الثانية :

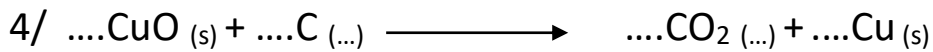
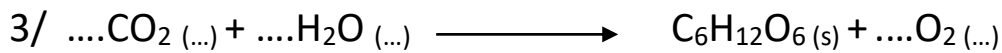
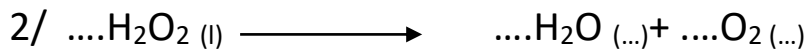
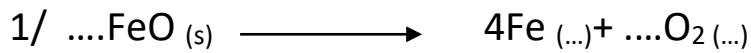
يتفاعل 12 g من الكربون مع غاز الأكسجين فينتج 44 g من غاز ثاني أكسيد الكربون.

1- أكتب معادلة التفاعل.

2- وازن هذه المعادلة مع تحديد الحالة الفيزيائية للعناصر الكيميائية.

3- أوجد كتلة غاز الأكسجين اللازم لهذا التحول.

وازن المعادلات التالية في كل تفاعل كيميائي :





نوفمبر 2022

المستوى: الثالثة متوسط

التصحيح النموذجي للفرض الاول في مادة العلوم الفيزيائية

الوضعية الاولى:

1. احتراق غير تام التعليل : لون اللهب اصفر برتقالي ووجود طبقة سوداء على المدفأة.

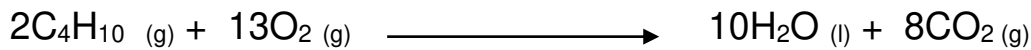
2.

التعبير عن التحول الكيميائي	قبل التحول	بعد التحول
عينايا (النوع الكيميائي)	غاز البوتان غاز الأكسجين	كربون الماء غاز أحادي اكسيد الكربون غاز ثنائي اكسيد الكربون
مجهريا (الفرد الكيميائي)	$C_4H_{10} + O_2$	$C + H_2O + CO + CO_2$

3. غاز الأكسجين

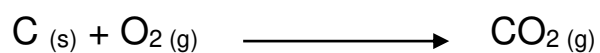
4. انطلاق غاز سام : غاز أحادي اكسيد الكربون

5.



6. تسريح الأنابيب / فتح النافذة

الوضعية الثانية :
1.



3. $44 \text{ g} - 12 \text{ g} = 32 \text{ g}$ كتلة غاز الأكسجين اللازم لهذا التحول

