

التمرين رقم "1"

ندخل قطعة متوجة من فحم الخشب داخل قارورة مملوئة بثاني الأوكسجين الحالص فنلاحظ تزايد توهج قطعة الفحم ثم توقفه بعد مرور مدة زمنية معينة ليبقى جزء من قطعة الفحم دون احتراق.

1. أذكر ماذا تستنتج من تزايد توهج قطعة الفحم داخل ثاني الأوكسجين الحالص.
2. سُمّ الجسم المحرق والجسم المحروق.
3. سُمّ الجسم الناتج عن هذا الاحتراق واذكر طريقة الكشف عنه.
4. أذكر سبب توقف الاحتراق.
5. أذكر لماذا يعتبر هذا الاحتراق تحولاً كيميائياً.

التمرين رقم "2"

ندخل قطعة متوجة من فحم الخشب داخل قارورة مملوئة بثاني الأوكسجين الحالص فنلاحظ تزايد توهج قطعة الفحم ثم توقفه بعد مرور مدة زمنية معينة ليبقى جزء من قطعة الفحم دون احتراق.

1. أذكر ماذا تستنتج من تزايد توهج قطعة الفحم داخل ثاني الأوكسجين الحالص.
2. سُمّ الجسم المحرق والجسم المحروق.
3. سُمّ الجسم الناتج عن هذا الاحتراق واذكر طريقة الكشف عنه.
4. أذكر سبب توقف الاحتراق.
5. أذكر لماذا يعتبر هذا الاحتراق تحولاً كيميائياً.

6. إذا كان هذا الاحتراق يستهلك 1,24% من ثاني الأوكسجين الحالص، أحسب حجم الهواء اللازم لإحراق نفس الكمية من الفحم.

التمرين رقم "3"

أجب بصحيح أو خطأ على الإثباتات التالية و صحق الإثباتات الخاطئة :

1. كتلة المتفاعلات أكبر من كتلة نواتج التفاعل .
2. بعد حدوث التفاعل نحصل على نفس المواد التي كانت لدينا قبل حدوثه .
3. يدل انحفاظ الذرات من حيث العدد ، على انحفاظ الكتلة أثناء التفاعل .
4. يتوقف التفاعل الكيميائي بعد احتفاء جميع المتفاعلات .
5. يختلف التحول الفيزيائي عن التحول الكيميائي .
6. احتراق الشمعة يعتبر تفاعلاً كيميائياً فقط .

التمرين رقم "4"

نمزج جيداً 18g من برادة الحديد مع 6g من مسحوق الكبريت و نسخن جزء من الخليط إلى أن يشرع في التوهج . ينتشر التوهج في الخليط ليشمله بكمائه فنحصل على 16,5g من جسم صلب رمادي اللون (كبيريتور الحديد) .

1. أكتب التعبير الحرفي للتفاعل الذي حدث أثناء هذه التجربة .
2. أكتب قانون انحفاظ الكتلة أثناء التفاعل الكيميائي .
3. بين أن الحديد لم يتفاعل كلياً أثناء هذه التجربة .
4. أوجد الكتلة m_1 لكمية الحديد المتفاعله .
5. استنتاج الكتلة m_2 لكمية الحديد المتبقية بعد انتهاء التفاعل .

عند اشتعال سيجارة تحدث ظاهرتان.

أ) أذكر اسم الظاهرتان ؟

ب) ذكر مادتين خطيرتين تنتجهما السيجارة عند اشتعالها ؟