



العلامة:	الفرض الأول في مادة: العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا
	اسم ولقب التلميذ: القسم: 1م2

❖ الوضعية الأولى: (12 نقطة)

أسامة تلميذ يدرس في السنة الثانية متوسط رقم 1 ، أثناء مراجعته تحضيراً للفرض الأول وجد صعوبة في حل بعض التمارين بسبب تغيبه عدة حصص في مادة العلوم الفيزيائية بسبب مرضه ، فطلب منك مساعدته .
اعتماداً على ما درست مع أستاذك في القسم ساعد زميلك أسامة و ذلك بحل الوضعية التالية :

الجزء الأول: وجد صعوبة في تصنيف هذه التحولات:
انصهار الشمع، التخمر، انحلال الملح في الماء، تشكل الصدا، تعفن الزبدة، احتراق غاز المدينة، تجمد الماء، تخثر اللبن.

➤ ساعد زميلك على تصنيف هذه التحولات في جدول التالي:

التحول الكيميائي	التحول الفيزيائي
.....
.....
.....

أكمل الجدول التالي بما يناسبه مقارنا بين التحول الفيزيائي والتحول الكيميائي ذلك بوضع علامة (X) في مكان الصحيح .

التحول الكيميائي	التحول الفيزيائي	
		تغير طبيعة المادة
		الرجوع للحالة الأصلية
		انحفاظ الكتلة

الجزء الثاني: نمزج $m_1 = 44 \text{ g}$ من برادة الحديد مع كمية m_2 من مسحوق الكبريت، نسخن المزيج فنحصل على $m_3 = 97 \text{ g}$ من مادة متفحمة .



تتم العملية وفق التحول الآتي:



1- ما اسم هذه المادة المتفحمة؟

2- ما نوع التحول الحاصل؟ علل اجابتك

نوع التحول: التعليل:

3- كيف يمكن فصل برادة الحديد عن مسحوق الكبريت قبل عملية التسخين؟

اسم طريقة الفصل:

4- احسب كتلة مسحوق الكبريت. ثم ماذا تستنتج؟

القانون: التطبيق العددي: النتيجة:

الاستنتاج:

❖ **الوضعية الثانية : (08 نقاط)**

تستعمل معظم العائلات الجزائرية في حياتهم اليومية غاز المدينة (غاز الميثان) في عدة مجالات منها الطبخ و التدفئة ، إلا أن استعمال هذا الغاز بدون أخذ الاحتياطات الامنية اللازمة يؤدي الى عدة حوادث تؤثر على صحتنا و سلامتنا ، وعلى سبيل المثال نصادف أخبار عن عدة حوادث اختناق أشخاص نتيجة تركهم المدفأة مشتعلة أثناء النوم .

➤ اذا علمت ان احتراق غاز الميثان في وجود غاز الأكسجين ينتج عنه غاز ثنائي أكسيد الكربون و بخار الماء .
1) ما نوع التحول الحاصل ؟ برر اجابتك .

نوع التحول :
التعليل :

2) أ) أذكر المواد الابتدائية و المواد النهائية لاحتراق غاز الميثان .

المواد الابتدائية هي :
المواد النهائية هي :

ب) أكمل الجدول التالي :

التعبير عن التحول الحاصل	الحالة الابتدائية	الحالة النهائية
باللغة العربية+.....+.....
بالنموذج الجزيئي (المتراص للذرات)		

3) أ) كيف يتم الكشف عن غاز ثنائي أكسيد الكربون ؟

.....

ب) ماهي الاحتياطات الأمنية اللازمة لتفادي مثل هذه الحوادث ؟

.....
.....

*ابدعوا يا نجوم الفيزياء *

استاذكم يتمنى لكم التوفيق

و السداد

