



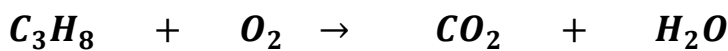
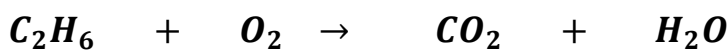
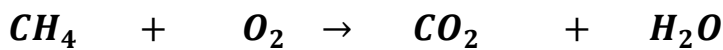
نموذج الفرض الأول في العلوم الفيزيائية



التمرين الأول: أكمل الجدول المقابل

الأفراد الكيميائية للجملة قبل التحول	الأفراد الكيميائية للجملة بعد التحول
احتراق تام لقطعة من الفحم	
التحليل الكهربائي للماء	
الاحتراق غير التام لغاز البوتان C_4H_{10}	
الاحتراق التام لغاز الميثان CH_4	

التمرين الثاني: وازن المعادلات الكيميائية التالية لاحتراق بعض الفحوم الهيدروجينية مع ذكر الحالة الفيزيائية.



الوضعية الإدماجية:

نضع قطعة من الصوديوم Na داخل حوض به ماء فينتطلق غاز الهيدروجين ويتشكل محلول يتكون من

هيدروكسيد الصوديوم NaOH

1/ كيف نكشف عن الغاز المنطلق؟

.....

2/ صف الجملة الكيميائية بالأفراد والأنواع الكيميائية لهذا التحول؟

.....

.....

3/ عبر في جدول عن التفاعل الكيميائي بالأفراد والأنواع الكيميائية؟

الجملة الكيميائية قبل التفاعل	الجملة الكيميائية قبل التفاعل
مجهريا بالأفراد الكيميائية	
عيانيا بالأنواع الكيميائية	



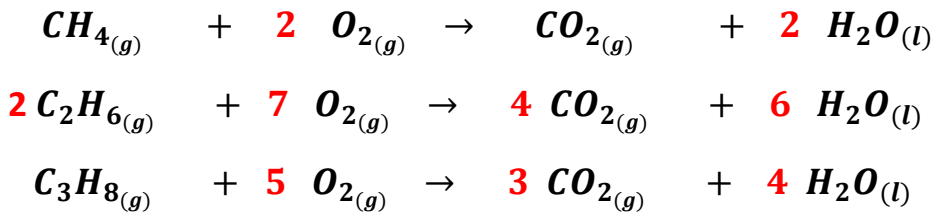
حل نموذج الفرض ① في العلوم الفيزيائية



التمرين الأول: أكمل الجدول المقابل

الأفراد الكيميائية للجملة التحول	الأفراد الكيميائية للجملة قبل التحول	الأفراد الكيميائية للجملة بعد التحول
احتراق تام لقطعة من الفحم	$C + O_2$	CO_2
التحليل الكهربائي للماء	H_2O	$O_2 + H_2$
الاحتراق غير التام لغاز البوتان C_4H_{10}	$C_4H_{10} + O_2$	$H_2O + CO_2 + CO + C$
الاحتراق التام لغاز الميثان CH_4	$CH_4 + O_2$	$H_2O + CO_2$

التمرين الثاني: وازن المعادلات الكيميائية التالية لاحتراق بعض الفحوم الهيدروجينية مع ذكر الحالة الفيزيائية.



الوضعية الإدماجية:

1/ نكشف عن وجود غاز الهيدروجين بتقريب عود ثقاب مشتعل فتحدث فرقة.

2/ وصف الجملة الكيميائية بالأفراد والأنواع الكيميائية لهذا التحول:

الحالة الابتدائية: الجملة الكيميائية مكونة من الصوديوم (Na) و الماء (H_2O)

الحالة النهائية: الجملة الكيميائية مكونة من هيدروكسيد الصوديوم ($NaOH$) و غاز الهيدروجين (H_2)

3/ التعبير عن التفاعل الكيميائي بالأفراد والأنواع الكيميائية

الجملة الكيميائية قبل التفاعل	الجملة الكيميائية قبل التفاعل	الجملة الكيميائية قبل التفاعل
مجهريا بالأفراد الكيميائية	$H_2O + Na$	$H_2 + NaOH$
عيانيا بالأنواع الكيميائية	الصوديوم + الماء	هيدروكسيد الصوديوم + غاز الهيدروجين