

الاختبار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجيا

الجزء الأول 12 ن :

***الوضعية الأولى:06**

ولد ألفرد نوبل في 21/10/1833 بستوكهولم (السويد) وقد اشتهر باختراعه للديناميت الذي يتكون جزيئه من ثلاث ذرات كربون وخمسة ذرات هيدروجين و تسعة ذرات اكسجين و ثلاث ذرات ازوت , عند تفكك الديناميت و انفجارها ينتج غاز ثاني أكسيد الكربون و غاز الأكسجين و غاز الأزوت و الماء .



- (1) ماهي الصيغة الكيميائية للديناميت ؟
- (2) كيف تكشف عن كل من غاز ثاني أكسيد الكربون و غاز الأكسجين؟
- (3) عبر عن المواد الابتدائية و المواد النهائية بالصيغ الكيميائية ؟

***الوضعية الثانية:06**

من أجل زيارة جدته في ولاية وهران قام فريد بركوب الحافلة و كان والده معه حيث وقف على الرصيف لتوديعه و بقي يراقبه حتى بعد انطلاق الحافلة و فريد في مقعده مباشرة خلف مقعد السائق يحييه من نافذة الحافلة .
 ✚ أكمل الجدول التالي ب: متحرك أو ساكن حسب المرجع المختار .

المرجع	الجسم	الوالد	فريد	الحافلة
	الوالد			
	فريد			
	الحافلة			

الجزء الثاني 08 ن :

***الوضعية الإدماجية:08**

بسبب ارتفاع أسعار المحروقات قامت عدة دول في و من بينها البرازيل العالم بتطوير البحوث المتعلقة بتحويل أنواع السكريات الموجودة ببعض العصائر النباتية وخاصة منها قصب السكر إلى كحول إثيلي أو إيثانول الذي يتكون من : ذرة كربون و ستة ذرات هيدروجين و ذرة أكسجين و هو قابل للاستخدام كوقود للسيارات و يعود استخدام الإيثانول كوقود للسيارات إلى عام 1975 .
 ملاحظة : ينتج عن احتراق الإيثانول في وجود غاز الأكسجين نفس نواتج احتراق غاز الميثان .

- (1) أكتب الصيغة الكيميائية للإيثانول ؟
- (2) ما نوع التحول الذي يحدث للإيثانول في محرك السيارة ؟ علل ؟
- (3) اذكر المواد الابتدائية و المواد النهائية لاحتراق الإيثانول بالاستعانة بالجدول التالي :

التحول الكيميائي	الحالة الابتدائية	الحالة النهائية
احتراق الإيثانول		→
بالنموذج الجزيئي		
بالصيغ الكيميائية		→