الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

متوسطة: الإخوة مسري – قرطوفة - المـــدة : ســـاعة ونصف

المستوى الثانية متوسط السنة الدراسية: 2018/2019

الاختبـار الأول في مادة العلوم الفيزيائية و التكنولوجية

الجزء الأول 12 ن :

*الوضعية الأولى:06ن

ولد ألفرد نوبل في 21 /1833/10 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 نكشف عن كل من غاز ثاني أكسيد الكربون و غاز الأكسجين؟
3) عبر عن المواد الابتدائية و المواد النهائية بالصيغ الكيميائية ؟

*الوضعية الثانية:06ن

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:08ن

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 الايثانول في وجود غاز الأكسجين نفس نواتج احتراق غاز الميثان .

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

الحالة النهائية	الحالة الابتدائية	التحول الكيميائي
	⟶	احتراق الايثانول
		بالنموذج الجزيئي
	⟶	بالصيغ الكيميائية

2am.ency-education.com