SEGUNDA EVALUACION DE QUIMICA

Septiembre 1 del 2009

NOMBRE_____ **PARALELO**_____

Lecciones – Deberes - Actividades	Examen	Total

Nota: Las preguntas del 1 al 6 tienen un valor de 7 puntos
Cada literal del numeral 7 tiene un valor de 2 puntos

1. La gasolina es uno de los combustibles que se pretende cambiar por otros más ecológicos como el alcohol etílico, una de las razones es por la cantidad de oxígeno que consume. Para comprobar esto se harán pruebas de combustión con ambos combustibles para lo cual se utilizarán 10 gramos de muestra en cada prueba. Verificar la cantidad en gramos oxígeno que se consume en cada reacción

Reacción de combustión de la gasolina: C_8H_{18}
Cálculos de consumo de oxígeno en la combustión de la gasolina
Reacción de combustión del alcohol: C_2H_5OH
Cálculos de consumo de oxígeno en la combustión del alcohol etílico
¿Cuál combustible consume la menor cantidad de O_2?

2. Muchas de las bolsas de aire que se usan para proteger a los ocupantes de un vehículo durante un choque se llenan de gas nitrógeno N_2 producido mediante la reacción de la azida de sodio NaN_3 con óxido de hierro III

Reacción: Azida de sodio + óxido de hierro III → nitrógeno + hierro + óxido de sodio
Determine el volumen que alcanzará una bolsa de aire a 1 atmósfera de presión y 25°C, si contiene 120 g de azida de sodio y 100g de óxido de hierro R= 0,082 atm.L/mol.K