

¡Conversiones y serpientes negras!

Materiales

1. Calculadora
2. Alcohol
3. Bicarbonato de sodio NaHCO_3
4. Azúcar $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
5. Lámina de aluminio
6. Cilindro graduado pequeño
7. Cubilete
8. Toalla de papel para báscula
9. Báscula digital
10. Encendedor



Observaciones: El azúcar moreno también se llama azúcar sin refinar. ... La principal diferencia entre el azúcar sin refinar (moreno) y el azúcar blanco es que el azúcar moreno no ha sido refinado por completo. El azúcar sin refinar tiene un 96 % de pureza, el resto es melaza (que aún contiene minerales), mientras que el azúcar blanco es puramente calórico (4 calorías por gramo). El azúcar en polvo o glas es azúcar granulada que ha sido finamente molida y mezclada con una pequeña cantidad de almidón de maíz para evitar que se apelmace. El azúcar en polvo es muy fino.

Hipótesis: ¿Qué azúcar arderá mejor y formará más “serpientes negras”?

1. Convert the following ingredients from pounds to Grams: Show your conversions below!

a. 0.035274 pounds of Sugar $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ = _____ Grams (use a scale)

0.00220462 pounds = 1 gram

$$0.035274 \text{ lbs} \times \frac{1 \text{ gram}}{0.00220462 \text{ lbs}} = \boxed{\text{grams}}$$

b. 0.0110231 pounds of Baking Soda NaHCO_3 = _____ Grams (use a scale)

0.00220462 pounds = 1 gram

$$0.0110231 \text{ lbs} \times \frac{1 \text{ gram}}{0.00220462 \text{ lbs}} = \boxed{\text{grams}}$$

c. .00264 gallons of alcohol = _____ milliliters (use a Graduated Cylinder)

3785.41 milliliters = 1 gallon

$$.00264 \text{ gal} \times \frac{3785.41 \text{ ml}}{1 \text{ gallon}} = \boxed{\text{ml}}$$

1. Mide cada uno de los ingredientes usando una **balanza**. y **cilindro graduado** . ¡Sea extremadamente preciso para obtener buenos resultados!
2. Mezcle el bicarbonato de sodio, el azúcar y el alcohol en un **vaso de precipitados** .
3. Coloque un poco de papel de aluminio sobre una mesa.
4. Vierta la mezcla de azúcar, bicarbonato de sodio y alcohol sobre el papel de aluminio.
5. Utilice un encendedor para encender la mezcla.
6. Observa la mezcla de azúcar para ver qué se forma.
7. Repita el experimento pero utilice azúcar en polvo y observe los resultados.
8. Repita el experimento nuevamente con azúcar moreno y observe los resultados.
9. Si tienes tiempo, ¡haz el experimento! Prueba a mezclar los tres azúcares, pero asegúrate de que la mezcla total pese 16 gramos.

Conclusión:

1. ¿Qué azúcar se quemaba mejor y producía más serpientes negras ?
2. ¿Su hipótesis era correcta o incorrecta?