1. Un generador portátil de hidrógeno utiliza la reacción

CaH2 + H2O  Ca(OH)2 + H2 (no ajustada)

Calcular el volumen de hidrógeno a 20 °C y 745 mm Hg, que pueden producirse a partir de 30,0 g de hidruro cálcico.

Datos: Ca = 40; H = 1; O = 16

1. La fórmula molecular de la glucosa es C6H12O6. Si disponemos de 1,5·1022 átomos de carbono:
   1. ¿Cuántos átomos de hidrógeno contiene la muestra?
   2. ¿Cuántas moléculas de glucosa?
   3. ¿Cuántos moles de glucosa?
   4. ¿Cuál es la masa de la muestra expresada en gramos?

Datos: C = 12; O = 16; H = 1; NA = 6,02·1023

1. Determinar la fórmula empírica y molecular de un compuesto gaseoso sabiendo que su composición centesimal es 85,7 % de C y 14,3 % de H y que su densidad en condiciones normales es de 1,26 g/l.

Datos: R = 0,082 atm·l·mol-1·K-1; C = 12; H = 1