

Parte 2 Cálculos volumen

rm.- El peróxido de bario se descompone a temperaturas altas de acuerdo con la ecuación química: $\text{BaO}_2 \rightarrow \text{BaO} + \text{O}_2$ Si el oxígeno liberado al calentar 10 g de peróxido de bario se recoge en un recipiente de 1 litro, a 27°C, ¿Cuál será la presión del oxígeno en el recipiente?

Ba:137,3; O=16 **0,738atm** <

ru.- La combustión de pólvora negra (KNO_3) produce dióxido de carbono y nitrógeno. Determina cuántos litros de gas dióxido de carbono, medidos en c.n, se desprenden en la combustión de 50 g de pólvora según la ecuación: $\text{KNO}_3 + \text{C} + \text{S} \rightarrow \text{K}_2\text{S} + \text{CO}_2 + \text{N}_2$ N=14; O=16; C=12; S=32; K=39,1 **16,61l** <

rr.- En la fotosíntesis el CO_2 de la atmósfera se convierte en O_2 según la reacción: $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + \text{O}_2$

¿Cuántos gramos de oxígeno gas se obtienen en la fotosíntesis de 10 litros de CO_2 medidos en c.n? C=12; H=1; O=16 **14,304g** <

rc.-El ácido sulfúrico reacciona con el cloruro de sodio, y se obtiene cloruro de hidrógeno gas e hidrogenosulfato de sodio, que queda disuelto. Calcula la masa de cloruro de sodio que se requiere para obtener 2 litros de cloruro de hidrógeno medidos en c.n. S=32; O=16; H=1; Na=23; Cl=35,5 **5,2g** <

.ri. El ácido sulfúrico reacciona con el cloruro de sodio, y se obtiene cloruro de hidrógeno gas e hidrogenosulfato de sodio, que queda disuelto. Calcula la cantidad de ácido sulfúrico, que se necesita si se obtienen 2 L de cloruro de hidrógeno medidos en c.n. **8,722g** <

re.-¿Qué volumen de amoníaco medido a 30 °C y 650 mmHg se necesita para obtener 20 litros de vapor de agua a la misma temperatura y presión de 1 atm? De acuerdo a la siguiente reacción $\text{NH}_3 + \text{O}_2 \rightarrow \text{NO} + \text{H}_2\text{O}$ N=14; O=16; H=1 **15,61l** <