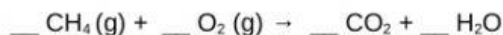


ACTIVIDADES EVALUABLES UD6 – LES RÉACTIONS CHIMIQUES

Completa los ejercicios. Cuando tengas que colocar un número con decimales, redondea el resultado con 1 cifra (redondeo a la décima).

Actividad 1. La combustión del gas metano (CH_4) en presencia de oxígeno (O_2) produce dióxido de carbono (CO_2) y agua H_2O .

a) Escribe la ecuación química AJUSTADA (ETAPA 1)



b) ¿Cuál es el peso de CO_2 que se obtiene a partir de 50 g de CH_4 ? Usa los datos siguientes:
Masas atómicas C = 12 ; S = 32 ; O = 16 ; H = 1

ETAPA 2: Cálculo de las masas molares

Mm (CH_4) = g

Mm (O_2) = g

Mm (CO_2) = g

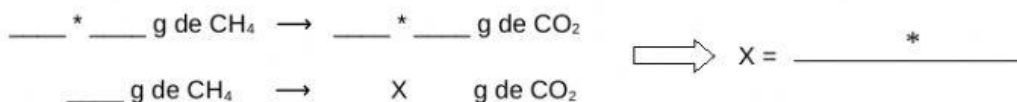
Mm (H_2O) = g

ETAPA 3: Identificar entrada / salida

ENTRADA:

SALIDA: X =

ETAPA 4: Relación estequiométrica.



Solución: g de CO_2

Actividad 2. Una muestra de 150 g de magnesio (Mg) se trata adecuadamente con ácido clorhídrico según la siguiente ecuación:



a) Escribe la ecuación química AJUSTADA. (ETAPA 1)



b) ¿Qué masa de hidrógeno se producirá? Usa las masas atómicas Mg = 24 ; Cl = 35,5 ; H = 1

ETAPA 2: Cálculo de las masas molares

Mm (Mg) = g

Mm (HCl) = g

Mm (MgCl_2) = g

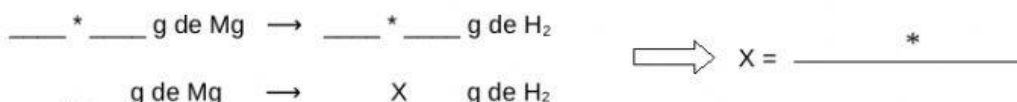
Mm (H_2) = g

ETAPA 3: Identificar entrada / salida

ENTRADA:

SALIDA: X =

ETAPA 4: Relación estequiométrica.



Solución: g de H_2

Masas atómicas: K = 39 ; Cl = 35,5 ; O = 16 ; H = 1

$$\underline{\hspace{1cm}} \text{KClO}_3 \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} \text{KCl} + \underline{\hspace{1cm}} \text{O}_2$$

Mm (O₂) = _____ g

SALIDA: $X =$

$$\begin{array}{l} \text{---}^* \text{---} \text{ g de O}_2 \rightarrow \text{---}^* \text{---} \text{ g de KClO}_3 \\ \text{---} \text{ g de O}_2 \rightarrow \text{X} \text{ g de KClO}_3 \end{array} \Rightarrow \text{X} = \text{---}^*$$

Actividad 4. Tenemos la reacción: $\text{Ca} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2$. Masas atómicas son: $\text{Cl} = 35,5$; $\text{Ca} = 40$; $\text{H} = 1$.

$$\text{Ca} + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{H}_2$$
$$M_m(H_2) = \quad g$$
 $x_2 =$
$$\begin{array}{l} \text{---}^* \text{---} \text{ g de Ca} \rightarrow \text{---}^* \text{---} \text{ g de HCl} \\ \text{---} \text{ g de Ca} \rightarrow \text{X} \text{ g de HCl} \end{array} \quad \Rightarrow \quad X1 = \text{---}^*$$
$$\begin{array}{l} \text{---}^* \text{---} \text{ g de Ca} \rightarrow \text{---}^* \text{---} \text{ g de CaCl}_2 \\ \text{---} \text{ g de Ca} \rightarrow \text{X} \text{ g de CaCl}_2 \end{array} \Rightarrow \text{X}_2 = \text{---}^*$$

Solución: _____ g de HCl y _____ g de CaCl_2