

ESCUELA PREPARATORIA ANEXA A LA NORMAL NUM.1 DE TOLUCA

QUIMICA II

PROFRA. SOFIA GUADALUPE IGLESIAS AGUILAR

NOMBRE DEL ALUMNO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

BLOQUE I. ESTEQUIOMETRIA

Actividad de Trabajo: Cálculos estequiométricos

**Instrucciones:** Indique en cada una de las siguientes reacciones las cantidades solicitadas de los reactivos y productos.



a) Balancea la reacción siguiendo los métodos aprendidos; coloca los coeficientes correspondientes.



b) A partir de la reacción anterior, calcule; ¿Cuántas moles de  $\text{CO}_2$  se obtienen cuando reaccionan 7 moles de oxígeno con metano?

Factor Estequiométrico  $\left[ \frac{\text{input}}{\text{input}} \right] \frac{\text{moles CO}_2}{\text{moles O}_2}$

Factor Estequiométrico  $\left[ \frac{\text{input}}{\text{input}} \right] \frac{\text{moles O}_2}{\text{moles CO}_2}$

Resultado:

Numero de moles de  $\text{CO}_2$  obtenidas: \_\_\_\_\_ moles  $\text{CO}_2$

c) Según la reacción del problema; ¿Cuántos gramos de oxígeno se requieren para que reaccionen 14 moles de  $\text{CH}_4$ ?

De acuerdo con la reacción:

Peso Molecular del  $\text{CH}_4$  \_\_\_\_\_ g/mol

Peso Molecular del  $\text{O}_2$  \_\_\_\_\_ g/mol

Moles de  $\text{CH}_4$  \_\_\_\_\_

moles  $\text{O}_2$  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ g  $\text{CH}_4$

\_\_\_\_\_ g de  $\text{O}_2$

14 moles  $\text{CH}_4 =$  \_\_\_\_\_ g  $\text{CH}_4$

Factor Estequiométrico en masas de acuerdo con la reacción

$\left[ \frac{\text{input}}{\text{input}} \right] \frac{\text{g O}_2}{\text{g CH}_4}$

Resultado \_\_\_\_\_ g  $\text{O}_2$

