



Área: Cs. Naturales
Espacio Curricular: Química
Ciclo: ciclo orientado
Curso: 6to **Divisiones:** 2da
Profesor responsable: Solange Lenardón
Ciclo Lectivo: 2020

Trabajo N° 7

Fecha de entrega: hasta 6 de noviembre

Dirección de envío: sollenardon@gmail.com

Whatsapp para consulta: 155134137

Continuaremos en esta ocasión con reactivo limitante, si bien retomaremos los cálculos como lo hicimos en el trabajo práctico n° 6, en esta ocasión no se brindará toda la información, es decir, deberán armar las ecuaciones de obtención y balancearlas correctamente para poder resolver los ejercicios. Además, sumamos otros datos como la cantidad de energía liberada expresada en KJ (kilojoules).

Recordar que la teoría de reactivo limitante se encuentra en el trabajo anterior, y como siempre estoy a disposición para todas las consultas o dudas que surjan.

Observar: en esta imagen se ejemplifica como puede prepararse un sándwich con las proporciones que se indican arriba. Por lo tanto, con las cantidades asignadas debajo se pueden preparar dos sándwiches completos.



Área: Cs. Naturales

Espacio Curricular: Química

Ciclo: ciclo orientado

Curso: 6to Divisiones: 2da

Profesor responsable: Solange Lenardón

Ciclo Lectivo: 2020

Responder:

- ¿Cuántos sándwiches se podrían preparar con las cantidades ejemplificadas?
- ¿Cuál es el alimento en exceso?
- ¿Cuál es el alimento limitante?
- En el caso de tener el doble de pan, 5 fetas de jamón y 5 fetas de queso. ¿Cuántos sándwiches armarías?
- Identifica alimentos en exceso y limitantes.

RECORDAR: Para realizar un cálculo de reactivo limitante:

- Escribir y balancear correctamente la ecuación
- Escribir las cantidades estequiométricas correspondientes.
- Averiguar cuál es el reactivo limitante
- Operar el resto de los cálculos solicitados siempre con la masa de reactivo limitante que me da el ejercicio inicialmente.

Ejercitación

- 1) Se hace reaccionar 4,6 g de Na con 4 g de S para formar Na_2S . ¿Cuál es el reactivo limitante y cuál es que está en exceso?
- 2) En una reacción de combustión del metano se obtiene dióxido de carbono, agua y gran cantidad de energía en forma de calor.
$$\text{CH}_4 + 2 \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O} + 890 \text{ kJ}$$
 - a) Si se dispone de 44 g de metano y 62 g de oxígeno ¿Cuánto se obtendrá de los productos mencionados?
 - b) ¿Cuánta energía se liberará durante la reacción?
- 3) ¿Cuánto se obtendrá de cloruro de sodio (sal de mesa) si se dispone de 33 g de hidróxido de sodio y 76,3 g de ácido clorhídrico? ¿Cuál es el reactivo en exceso y cuánto hay de excedente?
- 4) Se hacen reaccionar 10 g de sodio metálico con 9 g de agua. Determina cuál de ellos actúa como reactivo limitante y que masa de hidróxido de sodio se formará. Tener en cuenta que en la reacción se desprende hidrógeno (diatómico).