

- 1.- Calcular qué masa de agua se obtiene al hacer reaccionar 4g de hidrógeno con 16 g de oxígeno.
- 2.- El sodio metálico reacciona de forma violenta con el agua formando hidróxido de sodio e hidrógeno. Calcular qué volumen de hidrógeno medido en CN se obtendrá si se pusieron a reaccionar 11,5g de sodio y se gastaron por completo.
- 3.- Escribe y ajusta la reacción de formación de amoníaco a partir de hidrógeno y nitrógeno y demuestra que se cumple la ley de la conservación de la masa.
- 4.- El cinc metálico reacciona con el ácido clorhídrico formando dicloruro de cinc e hidrógeno. Calcular cuántos moles de ácido clorhídrico hacen falta para gastar 20 g de
- 5.- Si se ponen a reaccionar 2g de hidrógeno con 32 g de oxígeno en condiciones adecuadas para obtener agua ¿se gasta por completo todo el hidrógeno? ¿y el oxígeno?
- 6.- Escribir y ajustar la reacción de combustión del propano. ¿Qué volumen de oxígeno medido a 20°C y 750 mmHg hace falta para quemar 8,8g de propano? ¿Cuántas moléculas de agua se obtendrán?
- 7.- Escribe la reacción de neutralización entre el ácido sulfúrico y el hidróxido sódico y calcula la masa de sal que se obtendrá a partir de 19,6g de ácido. ¿Cuántos moles de hidróxido de sodio se gastarán?
- 8.- Por combustión de una cierta cantidad de butano se obtuvieron 500g de CO<sub>2</sub>. Calcular los moles de butano que se quemaron.
- 9.- Calcular cuántos gramos de agua se obtienen por combustión de 32g de metano con 1 mol de oxígeno. Calcula el volumen de CO<sub>2</sub> obtenido si se mide en CN.
- 10.- Calcula qué reactivo se gasta del todo y de cuál sobra (y cuánto) si se ponen a reaccionar 12 g de hidrógeno con 28g de nitrógeno para dar amoníaco. ¿Qué masa de amoníaco se obtiene? ¿Cuántas moléculas son?

DATOS: Masas atómicas: H=1 C=12 N=14 O=16 Na=23 S=32 Cl=35,5 Zn=65,4  
R=0,082 atm·l/mol·K