



Sea la reacción: $FeS_2 + O_2 \longrightarrow Fe_2O_3 + SO_2$. a) Ajustarla. b) Si se tuestan 3 moles de FeS_2 de con 3 moles de O_2 , cual es el reactivo limitante? ¿y, el sobrante?. c) ¿Que volumen de SO_2 se producirá a 27°C y 740 mm de Hg?

El cloruro de sodio reacciona con ácido sulfúrico para dar sulfato de sodio y cloruro de hidrógeno gas. a) Escribir la reacción y ajustarla. b) Se hacen reaccionar 6 moles de cloruro de sodio con 4 moles de ácido sulfúrico, ¿quien es el reactivo limitante?, ¿y el sobrante? ¿cuantos gramos sobran?. c) ¿Cuantos moles de de cloruro de sodio hay que gastar para obtener 10 moles de cloruro de hidrógeno?. d) Que volumen de cloruro de hidrógeno se obtendrá en condiciones normales, si se consumen 98 gramos de ácido sulfúrico.

Al añadir ácido clorhídrico sobre Cinc se produce cloruro de cinc y se desprende hidrógeno, H_2 . a) Qué volumen de hidrógeno, medido a 25°C y 700 mm se obtiene al atacar 1,634 gr de zinc con ácido clorhídrico. b) si reaccionan 40 g de HCl con 40 g de Zn, ¿quien es el reactivo limitante?. ¿Quien el reactivo en exceso?. Expresa la cantidad del sobrante en gramos.

Disponemos de un matraz de 60 g de ácido clorhídrico a los que añadimos 30 g de hidróxido de magnesio: $HCl + Mg(OH)_2 \longrightarrow MgCl_2 + H_2O$. a) ¿Qué reactivo se encuentra en exceso?. b) ¿Cuantos gramos de dicho reactivo quedarán sin reaccionar al final del proceso?. c) ¿Cuantos gramos de $MgCl_2$ se producirán?.

Se mezclan 20 gramos de Cinc puro con 200 ml de HCl 6 M, según reacción que se expone: $Zn + HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2$. Cuando termine el desprendimiento de hidrógeno, a) ¿Qué quedará en exceso, zinc o ácido clorhídrico?. b) ¿Qué volumen de hidrógeno, medido a 27°C y 760 mm de Hg de presión se habrá desprendido?. c) ¿Qué volumen de disolución de HCl del 36 % en peso y densidad 1,13 g/ml se necesita para obtener 20 g de hidrógeno?.

El sodio reacciona violentamente con el agua produciéndose la siguiente reacción: $Na + H_2O \longrightarrow NaOH + H_2$. a) Ajustarla; b) Calcular la cantidad de reactivo limitante y del sobrante, cuando reaccionan 46 g de sodio con 54 g de agua; c) Los gramos de NaOH formados; d) El volumen de hidrógeno desprendido en condiciones normales.

Sobre la reacción entre el carbonato sódico y el ácido clorhídrico para formar cloruro de sodio, dióxido de carbono y agua, resolver las siguientes cuestiones: a) Escribir la reacción ajustada. b) ¿Qué volumen de disolución de ácido clorhídrico 0,5 N será necesario para reaccionar con 60 g del carbonato sódico?. c) Si mezclamos 212 gramos de carbonato sódico y 109,5 gramos de ácido clorhídrico, ¿qué reactivo está en exceso y cuantos gramos?. d) Cuantos gramos de agua se formarán a partir de 200 ml de disolución de ácido clorhídrico 2M, si el rendimiento de la reacción es del 75%.

Al reaccionar cinc con ácido clorhídrico se obtiene cloruro de zinc e hidrógeno. Si introducimos 0.65 g de zinc en 250 cc de disolución 0.5 M de ácido, calcula: a) reactivo limitante y cantidad de reactivo que sobra, b) masa de cloruro de cinc obtenido, c) volumen de hidrógeno desprendido medido a 600 mm de Hg y 20°C?.