

Ejercicios semana 4 a 7 mayo

1. El nitrógeno y el hidrógeno reaccionan entre sí para dar amoníaco según la ecuación: $N + 3 H_2 \rightarrow 2 NH_3$

Halla la masa de amoníaco que se puede obtener a partir de 11 gramos de H_2 , suponiendo que hay el N_2 suficiente.

2. Teniendo en cuenta la ecuación química del ejercicio anterior, halla la masa de H_2 que reaccionarán con 9.10^{23} moléculas de N_2 .

3. Cuando se añade agua a 100 g de carburo de calcio, se forma gas acetileno (etino) según la reacción:



Calcula:

a) Los moles de carburo de calcio.

b) Los gramos de acetileno que se obtendrán.

c) Las moléculas de agua que habrán reaccionado.

Datos. Masas atómicas: $H = 1$; $C = 12$; $Ca = 40$. Número de Avogadro = $6,022.10^{23}$.