

PROBLEMAS VISUALES DE QUÍMICA

PVQ26-1.**



Fotografía 1

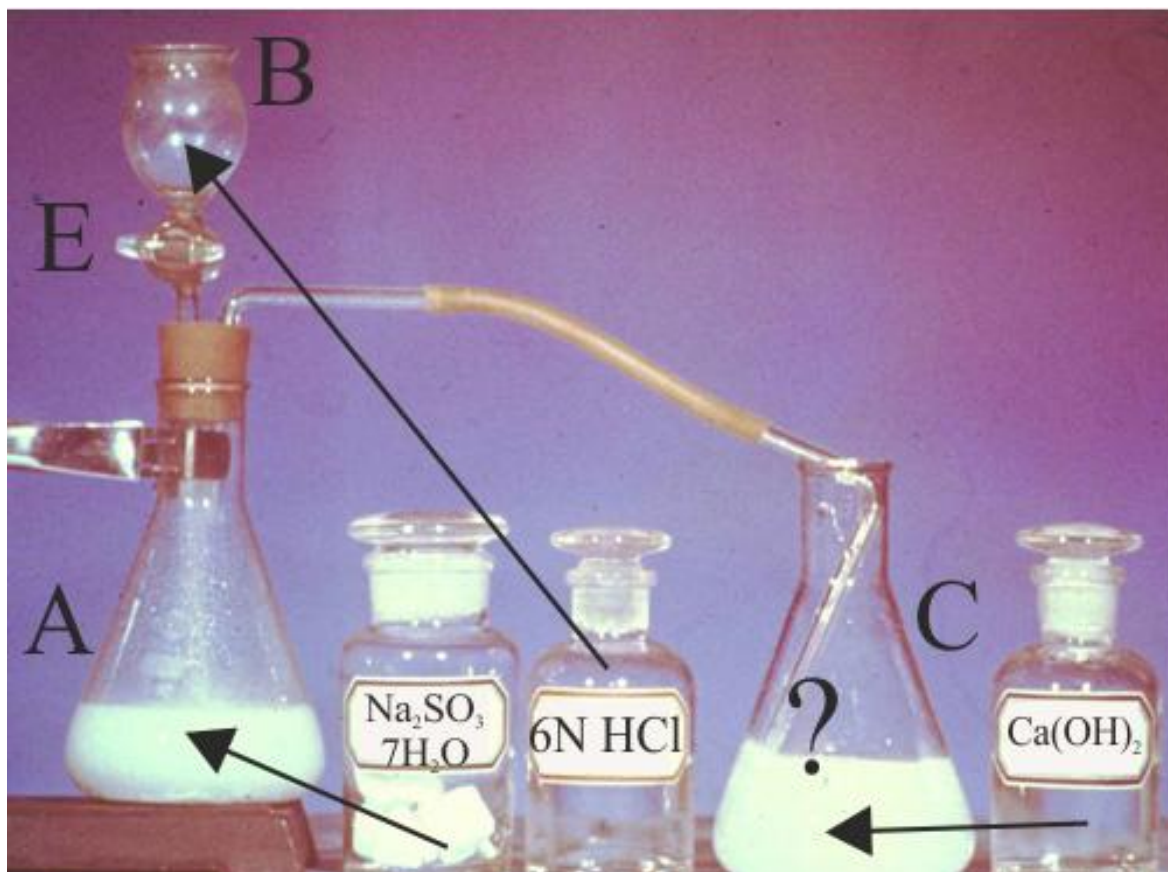


Fotografía 2

La moneda española de 1 peseta del año 2000, era de aluminio, y pesaba 0,600g. Como observas en la fotografía 1, la tratas con HCl 1M, reaccionando de tal forma que al cabo de un tiempo determinado queda tal como muestra a fotografía. 2, y una vez limpia y pesada, pesa 0,471g,

- Formula las reacciones que han tenido lugar.
- Qué volumen de gas se desprendió en forma de burbujas, a 25°C, y 700mmHg de Masas atómicas: Al, 26,98. $R=0,082\text{atm}\cdot\text{L}/\text{K}\cdot\text{mol}$. $1\text{atm}=760\text{mmHg}$

PVQ26-2*.



Fotografía 1

En el montaje de la fotografía 1 se dispone en A, 10,00g de sulfito sódico heptahidratado, y en B cantidad suficiente de ácido clorhídrico 6N. En C, 200mL de disolución saturada de hidróxido cálcico. Se abre la llave E del embudo de decantación, y se producen una serie de reacciones.

- Formula las reacciones.
- Qué precipitado se produce en C.
- En qué cantidad

Masas atómicas S, 32 ; O,16; Na, 23; H,1; Ca, 40
 $K_{ps}Ca(OH)_2 = 5,02 \cdot 10^{-6}$

PVQ26-3*.



Fotografía 1



Fotografía 2



Fotografía 3



Fotografía 4

Un tornillo de hierro de 6,000g de masa (fotografía 1), se introduce en 25mL. disolución de cloruro de níquel(II) 1M. (fotografía 2). Se produce una reacción (fotografía 3), después de la cual y una vez seco (fotografía 4), se encuentra que su masa es ahora 6,020g.

a) Formula las reacciones que han tenido lugar

b) Determina la concentración final de la disolución de cloruro de níquel (II)

MASAS ATÓMICAS: Fe, 55,85; Ni, 58,70

Potenciales redox :Ni²⁺/Ni -0,26V ; Fe²⁺/Fe -0,44V.