

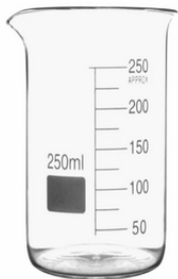
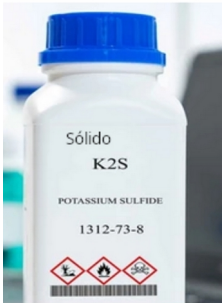
INFORME DE LABORATORIO

NOMBRE: Rulito Peláez

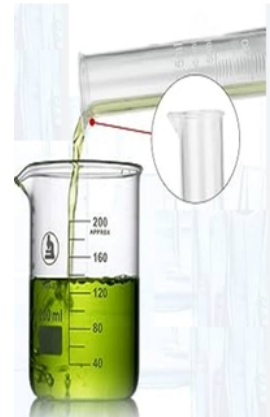
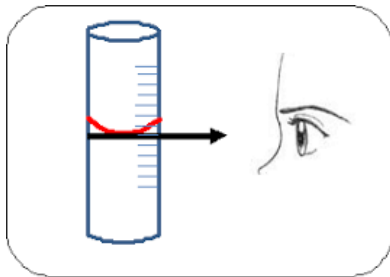
Fecha: 31-Febrero- 1765

Estudio de la reacción entre el sulfuro de potasio y el sulfato de cadmio

Se pesan 5,52 g de K_2S en un vaso de precipitados de 250mL



Mido 50mL en una probeta de 50mL, teniendo en cuenta de comprobar el volumen

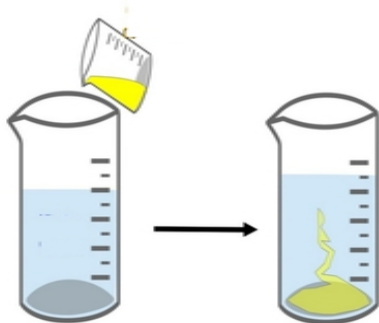


Vierto el agua de la probeta en el vaso

Realizo el mismo proceso tomando 11,42g de $CdSO_4(ac)$

Así tengo dos vasos de precipitados con dos disoluciones diferentes, una de K_2S y otra de $CdSO_4$

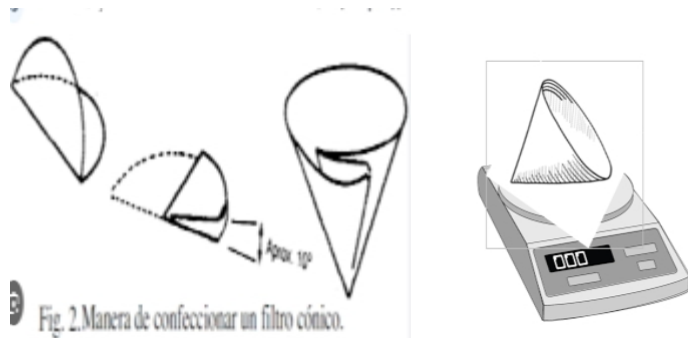
Las mezclo



Se produce la reacción $K_2S(ac) + CdSO_4(ac) \rightarrow CdS(s) + K_2SO_4(ac)$

Filtro la disolución resultante al mezcla los dos vasos para separar el $CdS(s)$

Para ello preparo un filtro de papel y peso el filtro y anoto su valor

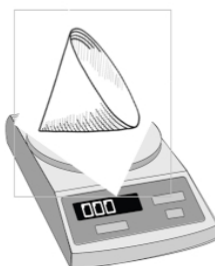


Realizo el montaje para hacer la filtración



Espero que se filtre y dejo un día para que seque bien el filtro y sólo quede el sólido que es CdS

Cuando esté seco peso el filtro



La resta entre el valor del filtro con el sólido menos el valor de la masa del filtro sin utilizar es la masa del sólido que se obtiene

CÁLCULOS

Reactivo Limitante

$$5,52 \text{ g } K_2S \frac{1 \text{ mol}}{110,2 \text{ g}} = 0,05 \text{ moles } K_2S \frac{1 \text{ mol } CdSO_4}{1 \text{ mol } K_2S} \frac{208,4 \text{ g}}{1 \text{ mol } CdSO_4} = 10,42 \text{ g } CdSO_4$$

$$11,42 \text{ g } CdSO_4 \frac{1 \text{ mol } CdSO_4}{208,4 \text{ g}} = 0,055 \text{ mol } CdSO_4 \frac{1 \text{ mol } K_2S}{1 \text{ mol } CdSO_4} \frac{110,2 \text{ g}}{1 \text{ mol } K_2S} = 6,061 \text{ g } K_2S$$

Reactivo Limitante 5,52g K₂S=0,05mol K₂S

Masa de CdS obtenida

$$0,05 \text{ mol } K_2S \frac{1 \text{ mol } CdS}{1 \text{ mol } K_2S} \frac{144,4 \text{ g}}{1 \text{ mol } CdS} = 7,22 \text{ g Teóricos}$$

$$\text{Rendimiento} \rightarrow \frac{5,53}{7,62} \times 100 = 76,59 \%$$

INFORMACIÓN ADICIONAL

Busco información sobre la reacción, para saber alguna característica especial

Información obtenida

Por lo tanto, es una reacción de precipitación y una reacción de doble desplazamiento y los radicales se intercambian para formar nuevos compuestos.

No es nada relevante