

OBSERVACIÓ DE CANVIS QUÍMICS

Objectius: Veure diferents reaccions químiques i com descriure-les. Aprendre les normes de laboratori i com treballar amb substàncies perilloses.

Material:

- Vas de precipitats, permanganat de potassi (KMnO₄), aigua, vareta de vidre, àcid clorhídric (HCl), comptagotes.
- Tub d'assaig, cinta de magnesi i dissolució aquosa d'àcid clorhídric (HCl).
- 2 vasos de precipitats, iodur de potassi (KI), nitrat de plom(II) (Pb(NO₃)₂), vareta de vidre i aigua.

Procediment:

Experiment 1

En un vas de precipitats posa mitja cullerada de permanganat de potassi i aigua. Remena amb la vareta fins que el permanganat s'hagi dissolt. A continuació, afegeix-hi àcid clorhídric, gota a gota, i remena. Observa el resultat.

Experiment 2

En un tub d'assaig introdueix uns 2 cm³ de la dissolució d'àcid clorhídric. A continuació afegeix-hi un tros de cinta de magnesi. Observa el resultat.

Experiment 3

En un vas de precipitats introdueix una dissolució de iodur de potassi i en l'altre vas de precipitats una quantitat semblant d'una dissolució de nitrat de plom (II). Aboca el contingut d'un vas de precipitats en l'altre i observa els resultats.

Exercicis:

1. Explica els resultats que has pogut observar en cada experiment
2. Els canvis que s'han produït són canvis físics o químics? Perquè?
3. Identifica els reactius i els productes de cada un dels experiments. Estan ben igualades?
 - a. $\text{KMnO}_{4(\text{aq})} + \text{HCl}_{(\text{aq})} \rightarrow \text{KCl}_{(\text{aq})} + \text{MnCl}_{2(\text{aq})} + \text{H}_2\text{O}_{(\text{l})} + \text{Cl}_{2(\text{g})}$
 - b. $\text{HCl}_{(\text{aq})} + \text{Mg}_{(\text{s})} \rightarrow \text{MgCl}_{2(\text{aq})} + \text{H}_{2(\text{g})}$
 - c. $\text{KI}_{(\text{aq})} + \text{Pb}(\text{NO}_3)_{2(\text{aq})} \rightarrow \text{PbI}_{2(\text{s})} + \text{KNO}_{3(\text{aq})}$