

Vei descoperi

Proprietățile fizice ale acizilor

Proprietățile comune ale acizilor

Proprietăți specifice ale acidului sulfuric

Vei putea distinge cei doi acizi (clorhidric și sulfuric), pe baza reacțiilor de recunoaștere

Activitatea 1

1. Reacția cu metalele active

- Observă reacțiile dintre metalele active (Zn și Mg cu HCl) și acidul clorhidric, respectiv cu acidul sulfuric
- Notează observațiile.
- Indică formulele produșilor de reacție.
- Scrie ecuația reacției chimice
- Rezolvă următoarea problemă

Activitatea 2

2. Reacția cu oxizii metalici

- Stabilește modul de lucru în cazul reacției dintre oxidul de cupru și o soluție de HCl
- Repetă procedeu în cazul reacției dintre oxidul de calciu și HCl
- Notează observațiile.
- Indică formulele produșilor de reacție.
- Scrie ecuația reacției chimice

Activitatea 3

3. Reacția cu oxizii metalici

- Descoperă produsii de reacție dintre acidul clorhidric și hidroxidul de aluminiu
- Efectuează reacția chimică
- Notează observațiile.
- Indică formulele produșilor de reacție.
- Scrie ecuația reacției chimice

Activitatea 4

4. Cercetează reacția dintre săruri și HCl

Ai la îndemână carbonat de calciu, azotat de argint. Descoperă produșii de reacție

- Notează observațiile
- Procesul care are loc în reacția chimică dintre $\text{Fe}(\text{OH})_3$ și acidul clorhidric

Activitatea 5

Urmărește carbonizarea unor substanțe (zahăr, hârtie, piele) de către ac. Sulfuric

- Notează observațiile.

Activitatea 6

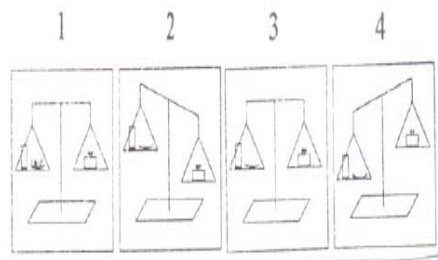
Descoperă produșii de reacție dintre acidul sulfuric și clorura de bariu

- Notează observațiile
- Indică formulele produșilor de reacție.
- Scrie ecuația reacției chimice

TEMA DE CASA

EXPLICA SI REZOLVA

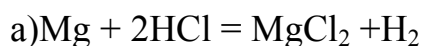
1. Într-un vas care conține soluție de acid clorhidric se introduc granule de zinc.
Care dintre desenele de mai jos ilustrează starea balanței după experiment.



2. Se echilibrează o balanță având pe fiecare taler câte un pahar cu soluție de acid clorhidric. Într-unul din pahare se introduce o bucată de magneziu, în celălalt o bucată de zinc egală în greutate cu cea de magneziu. Care va fi poziția talerelor balanței după ce reacția a luat sfârșit? Din ce cauză?

Rezolvare:

Notăm cu a cantitatea (în grame) de metal ce reacționează.

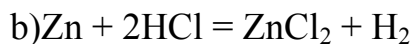


$$24\text{g} \qquad \qquad \qquad 2\text{g}$$

$$\frac{a}{\qquad \qquad \qquad} \qquad \qquad \qquad \frac{x}{\qquad \qquad \qquad}$$

$$x = 2 \cdot a / 24$$

$$x = 0,083 \cdot a \quad (\text{g}) \text{ hidrogen din reacția Mg cu HCl}$$



$$65\text{g} \qquad \qquad \qquad 2\text{g}$$

$$\frac{a}{\qquad \qquad \qquad} \qquad \qquad \qquad \frac{y}{\qquad \qquad \qquad}$$

$$y = 2 \cdot a / 65$$

$$y = 0,031 \cdot a \quad (\text{g}) \text{ hidrogen din reacția Zn cu HCl}$$

Comparând rezultatele confirmăm cele observate experimental și anume că se va coborî talerul în care se găsește Zn și HCl pentru că se degajă o cantitate mai mică de hidrogen decât în cealaltă reacție.