

Tunnista epäjaloit metallit. Ne reagoivat suolahapon kanssa. Jalot metallit eivät reagoi.

Välineet

- 54008** Koeputki 16 x 160 mm, kuum. kest. 5 kpl
57018 Koeputkiteline, 16 mm koeputkille
50011B Mittalasi 10 ml lasia, korkea
53053 Keitinlasi 250 ml Pyrex Peltisakset
 Kuumaliimapistooli

Turvallisuus

- 49004** Suojalasit
46006 Työtakki

Suoritusohjeita ja kysymyksiä

1. Valmistelut

Puhdista metallien pinta teräsvillalla tai hiomapaperilla.

Kaada kuhunkin koeputkeen 4 ml suolahappoa.

2. Reaktiot

Pudota metallikappale kukin omaan putkeensa. Mistä voit päätellä, reagoiko metalli hapon kanssa?

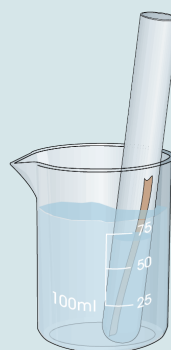
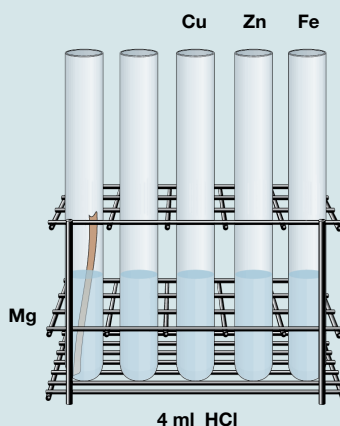
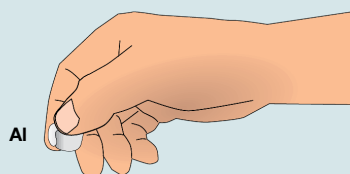
Nopeuta reaktiota tarvittaessa kuumassa vesihautteessa (kuuma vesijohtovesi).

Mitkä metalleista ovat kokeen perusteella epäjaloja ja mitkä jaloja?



Aineet

- 59644** Titrausliuos HCL 1M, 1 l
59433C Magnesium, nauha n. 3 m x 2 mm
59568C Rauta, levy 0,5 mm, 10 dm²
59610C Sinkki, levy 100x200 mm
59109 Alumiini, levy 0,5 mm, 4 dm²
59381B Kupari, levy 0,5 mm 10 dm²
58009 Teräsvilla



Kuuma vesi

Havainnot ja päätelmät

1. Mistä voi päätellä metallin reagoivan suolahapon kanssa?
2. Mitkä metallit reagoivat suolahapon kanssa?
3. Mitkä metallit eivät reagoineet suolahapon kanssa?
4. Merkitse tutkimasi metallit taulukkoon.

Epäjaloit metallit	Jalot metallit

Liimaa metallit reaktionopeuden mukaiseen järjestykseen nuolen alle.

Nopea reaktio



Ei reaktiota

Tehtäviä

1. Merkitse yläpuolella olevaan kuvaan
 1. Epäjaloit metallit
 2. Jalot metallit
 3. Luovuttavat elektronin helposti
 4. Eivät luovuta elektronia helposti
 5. Reagoivat suolahapon kanssa
 6. Eivät reagoi suolahapon kanssa
2. Voiko epäjalaja metalleja löytyä luonnosta?
3. Mistä epäjalaja metalleja saadaan?
4. Voiko jalaja metalleja löytyä luonnosta?
5. Mistä jalaja metalleja saadaan?
6. Mihin jalaja metalleja käytetään?
7. Mitä on kuningasvesi?
8. Mitä tarkoittaa kemiallinen korroosio?
9. Aineen esittely: Kupari.
 1. Mikä on sen kemiallinen tunnus?
 2. Mitä ominaisuuksia kuparilla on?
 3. Mihin kuparia käytetään?