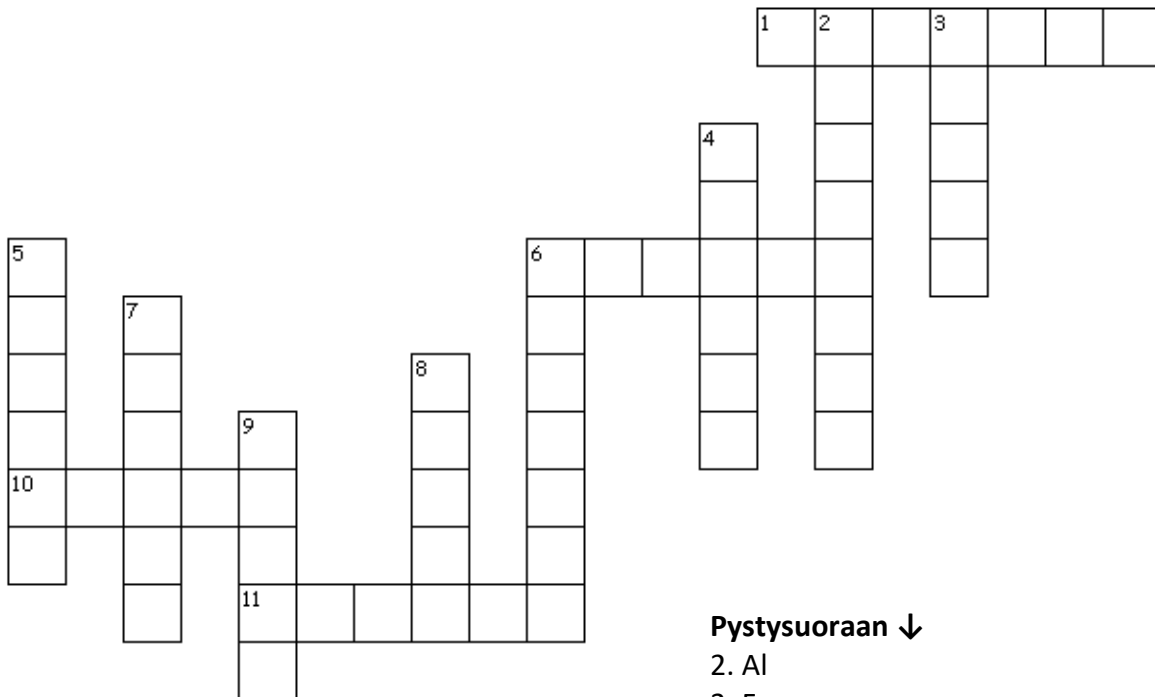


ke0 Harjoitustehtäviä

1. Alkuaineristikko



Vaakasuoraan →

1. Na
6. punainen metalli, johtaa hyvin sähköä
10. keltainen epämetalli, hiuksissa ja kynsissä
11. Li

Pystysuoraan ↓

2. Al
3. Fe
4. U
5. hammastahnassa, vahvistaa hampaita
6. maidossa, luut tarvitsevat
7. Zn
8. ihminen hengittää, ilmassa 21%
9. musta epämetalli, ihmisessä ja lyijykynässä

2. Mitä varoitusmerkki tarkoittaa? Mainitse jokin aine, johon varoitusmerkin voi laittaa



3. Piirrä pallomalli näistä kemiallisista kaavoista

a) Happimolekyylä (O_2)b) Vetyperoksidimolekyylä (H_2O_2)c) Rikkihappomolekyylä (H_2SO_4)

4. Valitse hyvä vaihtoehto

- a) Kun lämpötila kasvaa, molekyylit alkavat liikkua hitaammin / nopeammin / vähemmän.
- b) Kun sokeri sulaa, sokerimolekyylit hajoavat atomeiksi / muuttuvat nesteeksi / alkavat liikkua enemmän.
- c) 100 °C on veden sulamispiste / kiehumispiste / syttymispiste.
- d) Happaman liuoksen pH on alle 7 / tasan 7 / yli 7.
- e) Lipeää on vahvoissa pesuaineissa ja putkenavaajassa. Se on hapan / neutraali / emäksinen aine.
- f) Rauta voi olla seuraavissa olomuodoissa : vain kiinteä / kiinteä tai neste / kiinteä, neste tai kaasu

5. Piirrä aine eri olomuodoissa

Piirrä vetymolekyyliä (H₂) eri olomuodoissa. Voit piirtää vetymolekyylin näin: 



kiinteä vety



nestemäinen vety



kaasumainen vety

6. Olomuodonmuutokset

- a) Jodin sulamispiste on 114 °C ja kiehumispiste 184 °C. Merkitse tiedot lämpömittariin oikealle kohdalle.
- b) Mikä on jodin olomuoto, kun lämpötila on 50 °C?
- c) Mikä on jodin olomuoto, kun lämpötila on 250 °C?
- d) Natriumin sulamispiste on 98 °C ja kiehumispiste 883 °C. Merkitse tiedot lämpömittariin oikealle kohdalle.
- e) Mikä on natriumin olomuoto, kun lämpötila on 500 °C?
- f) Mikä on natriumin olomuoto, kun lämpötila on -150 °C?
- g) Kloorin sulamispiste on -102 °C ja kiehumispiste -34 °C. Mikä on kloorin olomuoto, kun lämpötila on -20 °C?
- h) Mikä on kloorin olomuoto, kun lämpötila on -50 °C?
- i) Natriumkloridin (ruokasuola) sulamispiste on 802 °C ja kiehumispiste 1440 °C. Mikä on natriumkloridin olomuoto, kun lämpötila on 500 °C?
- j) Mikä on natriumkloridin olomuoto, kun lämpötila on 1000 °C?

