

Rakenna jonkin alkuaineatomin malli massapalloista ja helmistä.



Välineet

Kuumaliimapistooli
Sivuleikkurit
Pihdit
Sivellin

Aineet

59633 Teräslanka Ø n. 0,5 mm 3 m
Massapalloja Ø 10 mm
Helmiä Ø 2-5 mm
Punaista väriä
Lankaa

Turvallisuus

- 49004** Suojalasit (teräslangan terävien päiden vuoksi)
46006 Työtakki

Suoritusohjeita ja kysymyksiä

1. Valitse jokin alkuaineista 1-11.

Selvitä kuinka monta protonia atomin ytimessä on (punaiset massapallot).

Päättele, kuinka monta neutronia atomin ytimeen tulee (valkoiset massapallot).

Päättele, kuinka monta elektronia ydintä kiertää (pienet helmet).

Selvitä, kuinka monella elektronikuorella elektroneja on ja miten elektronit ovat niille sijoittuneet.

2. Värjää protoneita kuvaavat pallot punaisiksi.

Liimaa kuumaliimalla protonit ja neutronit pallomaiseksi ytimeksi.

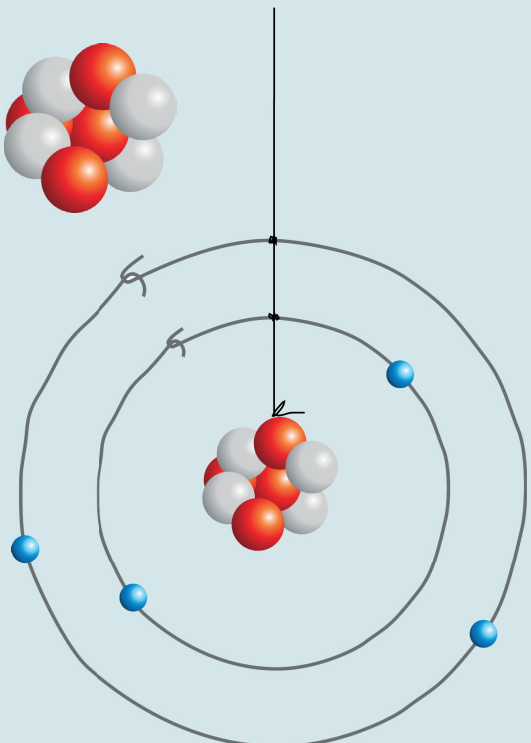
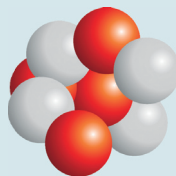
3. Leikkaa teräslangasta tarvittava määrä elektronikuoria (suojalasit)

1. kuori= 40 cm lankaa
2. kuori= 60 cm lankaa
3. kuori= 80 cm lankaa

Taivuta rautalangat kehiksi ja pujota kuhunkin sopiva määrä helmiä.

Väännä langan päihin koukut ja kiinnitä elektronihelmet symmetrisesti kuumaliimalla.

4. Kiinnitä ydin ja elektronikuoret ripustuslankaan.



Tehtäviä

1. Merkitse atomimalliin seuraavien atomien tunnus, ytimen sähkövaraus ja elektroni-kuorilla olevat elektronit. Vety, helium, litium, beryllium, boori, hiili, typpi, happi, fluori, neon, natrium, magnesium, alumiini, pii, fosfori, rikki, kloori ja argon.

