

1. FUNKTIO

ESIMERKKI 1

Arttu ajaa 240 km matkan moottoripyörällä.

- Jos hänen keskinopeutensa on 80 km/h, aikaa kuluu 3 tuntia.
- Jos Artun keskinopeus on 60 km/h, aikaa kuluu 4 tuntia.
- Polkupyörällä samaan matkaan kuluisi aikaa 12 tuntia, jos keskinopeus olisi 20 km/h.

Matkaan käytetty aika riippuu keskinopeudesta.

On paljon ilmiöitä, joissa jokin suure riippuu jollakin tavalla muista tekijöistä. Kahden suureen välistä säännönmukaista riippuvuutta kutsutaan matematiikassa **funktioksi**.

FUNKTIO

Funktio kuvaa kahden suureen välistä riippuvuutta.

Suuretta, joka **riippuu** toisesta suureesta **säännönmukaisesti**, sanotaan tämän jälkimmäisen suureen funktioksi.

Esimerkissä 1 matkaan käytetty **aika** on **nopeuden** funktio.

ESIMERKKI 2

Torikauppias myy perunoita hintaan 0,50 €/kg. 5 kg:n pussi maksaa siis 2,50 €, 10 kilogrammaa 5,00 € ja 20 kilogrammaa 10,00 €.

Perunapussin hinta riippuu ostettujen perunoiden määrästä, eli **hinta** on **määrän** funktio.

Esimerkkejä funktioista:

Neliön **pinta-ala** on sivun **pituu**den funktio.

Paino on **tiheyden** funktio.

Työstä maksettava **palkka** on **ajan** funktio.

