

**Suhde ja suhteet**

Koululuokka: K8

**Sisältö**

[Suhde 3](#_Toc126243962)

[Suhde 3](#_Toc126243963)

[Kahden suhteen yhtäläisyyttä kutsutaan suhteeksi. 3](#_Toc126243964)

[Johdetut mittasuhteet 4](#_Toc126243965)

# **Suhde**

Numeroiden suhteen mukaan  ja  , kanssa  , rationaalinen luku ymmärretään  .

Suhteen arvo  on numero  joka saadaan suhteesta  .

Esimerkki:

Luokassa on 12 tyttöä ja 16 poikaa. Sanotaan, että tyttöjen ja poikien lukumäärän suhde on yhtä suuri  . Suhteen arvo on  .

Prosenttisuhde on muotosuhde  , joka on huomioitu  .

Esimerkki:

Kohteen alkuhinta on 600 lei. Se tulee kalliimmaksi 30 prosenttia. Mikä on uusi hinta?

# **Suhde**

# Kahden suhteen yhtäläisyyttä kutsutaan suhteeksi.

Jos suhde  ja  on sama arvo, ne muodostavat osuuden , ja lukuja a, b, c, d kutsutaan osuuden termeiksi.

Termejä a ja d kutsutaan ääriarvoiksi ja termejä b ja d kutsutaan keskiarvoiksi.

Esimerkki:

 .

Suhteen perusominaisuus: Suhteessa keskiarvon tulo on yhtä suuri kuin äärimmäisyyksien tulo.



# **Johdetut mittasuhteet**

* Keinot tai ääripäät vaihdetaan niiden välillä.



* Suhteet ovat käänteisiä



Rationaaliset luvut otetaan huomioon , kanssa  jotta meillä on suhde 

Voimme saada johdetut mittasuhteet:

1.  Ensimmäisen suhteen molemmat ehdot kerrotaan k:lla.

2.  Osoittajat kerrotaan k:lla.

3.  Nimittäjät kerrotaan k:lla.

4.  Nimittäjät lisätään osoittajiin ja nimittäjät jätetään ennalleen

5.  Osoittajat lisätään nimittäjiin ja osoittajat jätetään ennalleen

6.  Osoittajat vähennetään osoittajista ja nimittäjät jätetään ennalleen.

7.  Vähennä osoittajat nimittäjistä ja jätä osoittajat ennalleen

8. 

Lisää ensimmäisen suhteen osoittaja ja nimittäjä toisen suhteen osoittajaan ja nimittäjään

.

9.  Toisen suhteen osoittaja ja nimittäjä vähennetään ensimmäisen suhteen osoittajasta ja nimittäjästä.