

**Laskeminen tavallisilla murtoluvuilla**

Koululuokka: K7/K8

**Sisältö**

[**Määrä** 3](#_Toc126239718)

[**Ero** 3](#_Toc126239719)

[**Tuote** 4](#_Toc126239720)

[**Tavallisen murtoluvun käänteisluku ** 5](#_Toc126239721)

[**Harjoitukset** 6](#_Toc126239722)

# **Määrä**

Kahden murtoluvun summa, jolla on sama nimittäjä, on murtoluku, jonka osoittaja on yhtä suuri kuin kahden murtoluvun osoittajien summa, ja nimittäjä on näiden kahden murtoluvun yhteinen nimittäjä:

 , kaikille luonnollisille luvuille  , cu .

Esimerkki:



# **Ero**

Kahden samalla nimittäjällä olevan murto-osan ero on murto-osa, jonka osoittaja on yhtä suuri kuin kahden murtoluvun osoittajien ero, ja nimittäjä on näiden kahden murtoluvun yhteinen nimittäjä:

 , kaikille luonnollisille luvuille  , cu  .

Esimerkki:



Jos haluat lisätä tai vähentää kaksi murtolukua, joilla on eri nimittäjä, toimi seuraavasti:

• tuoda ensin murtoluvut yhteiseen nimittäjään;

• lisää tai vähennä murtoluvut, jotka on saatu käyttämällä samalla nimittäjällä olevien murtolukujen yhteen- tai vähennyssääntöjä.

Esimerkki:





# **Tuote**

Luonnollisen luvun ja murtoluvun tulo on murtoluku, jossa:

• osoittaja on vastaavan luonnollisen luvun ja annetun murtoluvun osoittajan tulo;

• nimittäjä on sama kuin annetun murtoluvun nimittäjä.

 , for any natural numbers , where .

Esimerkki:



Kahden tavallisen jakeen tulo on murtoluku, jossa:

• osoittaja on yhtä suuri kuin kahden annetun murtoluvun osoittajien tulo;

• nimittäjä on yhtä suuri kuin kahden annetun murtoluvun nimittäjien tulo.

, kaikille luonnollisille luvuille , missä .

Esimerkki:



# **Tavallisen murtoluvun käänteisluku**

Tavallisen murtoluvun käänteisluku    , missä a ja b ovat nollasta poikkeavia luonnollisia lukuja, on tavallinen murtoluku  .

Esimerkki: Murtoluvun käänteinen  on murto-osa  .

Murtoluvun ja sen käänteisluvun tulo on yhtä suuri 1:

 , kaikille nollasta poikkeaville luonnollisille luvuille a, b.

Kahden tavallisen murtoluvun, joista toinen on nollasta poikkeava, osamäärä on yhtä suuri kuin ensimmäisen murtoluvun tulo ja toisen murtoluvun käänteisluku:

, where .

Esimerkki:  .

# **Harjoitukset**

Kakusta, joka oli jaettu yhdeksään yhtä suureen viipaleeseen, Vlad söi 2 viipaletta ja Andrei yhden enemmän kuin Vlad.

Kirjoita kahden pojan syömät kakkumäärät tavallisina murtolukuina.

Minkä osan kakusta kaksi poikaa söivät yhteensä?

Mikä osa kakusta on jäljellä?

Vlad ja Andrei lähtevät tutkimusmatkalle. Ensimmäisenä päivänä he matkustivat  reitiltä seuraavana päivänä  reitiltä ja kolmantena päivänä loput reitistä.

Minkä osan reitistä he kulkivat kahden ensimmäisen päivän aikana?

Mikä osa reitistä heidän on vielä mentävä kolmantena päivänä?

Vlad on edelleen  hänen äitinsä valmistamasta tortusta. Lounaalla hän söi  jäljellä olevasta palasta.

Minkä osan piirakasta hän söi?

Kuinka paljon piirakasta on jäljellä?

Räätäli tekee huiveja. Kuinka monta huivia voidaan tehdä 4 muotin kankaasta, jos jokaiseen huiviin käytetään  metriä?

Vlad juoksee  kilometriä joka päivä. Kuinka monta päivää hänen täytyy juosta kattaakseen kokonaismäärän  kilometriä?