

# Geogebbran CAS-komentoja suomeksi

Täydellisempi lista komennoista englanniksi löytyy osoitteesta:

[https://wiki.geogebra.org/en/CAS\\_Specific\\_Commands](https://wiki.geogebra.org/en/CAS_Specific_Commands)

Sievennä( <Funktio> )

JaaTekijöihin( <Polynomi> ) - myös luku käy syötteenä

PoistaSulkeet( <Lauseke> ) - avaa lausekkeesta kaikki sulkeet

Murtoluvuksi( <Desimaaliluku> )

Summa( <Lauseke>, <Muuttuja>, <Alkuarvo>, <Loppuarvo> )

Lukuarvona( <Lauseke>, <merkitsevät numerot> ) - laskee numeerisen arvon

Ratkaise( <Yhtälö>, <Muuttuja> ) - oletusmuuttujana x

Ratkaise( <Yhtälölista>, <Muuttujalista> ) - listat {} sisään

Derivaatta( <Lauseke>, <Muuttuja> ) - oletusmuuttujana x

Integraali( <Funktio>, <muuttuja> ) - oletusmuuttujana x

Integraali( <Funktio>, <x:n alkuarvo>, <x:n loppuarvo> ) - määrätty integraali

RajaArvo( <Lauseke>, <Muuttuja>, <Arvo> ) - oletusmuuttujana x

RajaArvoOikea( <Lauseke>, <Muuttuja>, <Arvo> )

RajaArvoVasen( <Lauseke>, <Muuttuja>, <Arvo> )

SovitaSuora( <Pistelista> ) - pistelistan voi määrittää taulukkoikkunassa

SovitaEksp( <Pistelista> ) - pistelistan voi määrittää taulukkoikkunassa

SYT( <Luku>, <Luku> ) - Suurin yhteinen tekijä

PYM( <Luku>, >Luku> ) - Pienin yhteinen monikerta

## Vektorit ja analyyttinen geometria

Pistetulo( <Vektori>, <Vektori> )

Pituus( <Vektori> ) - vektori muodossa (x,y,z)

Kulma( <Vektori>, <Vektori> ) -vektorit voi korvata myös suorilla

Yksikkövektori( <Vektori> )

Etäisyys( <Piste>, <Objekti> ) - pisteen ja objektin voi korvata lähes millä vain

Suora( <Piste>, <Piste> ) - toisen pisteen voi korvata suuntavektorilla

Taso( <Piste>, <Suora> ) - Suoran voi korvata kahdella muulla pisteellä

Ympyrä( <Piste>, <Säteen pituus> )

Paraabeli( <Piste>, <Suora> ) - suoraksi paraabelin johtosuora