

t. 114, s. 14

a) $8x^2 + 3x = 8x \cdot x + 3 \cdot x$
 $= x(8x + 3)$

Kummassakin termissä on yhteinen tekijä x .
Tämä voidaan kirjoittaa sulkeiden eteen.


b) $7x^3 - 14x^2 = 7x^2 \cdot x - 7x^2 \cdot 2$
 $= 7x^2(x - 2)$

Mieti mikä on suurin yhteinen tekijä kertoimissa?
Muuttujan potenssi voidaan ottaa tekijäksi
alimman asteluvun (tässä 2) mukaisesti.

c) $-3x^3 + 9x^2 - 12x = 3x(-x^2 + 3x - 4)$

Tekijän ottamisessa ei yleensä kirjoiteta välivaiheita.

CAS-tilassa (GeoGebra) tekijän saa ”JaaTekijöihin” –toiminnolla:



The image shows the GeoGebra CAS interface. The top toolbar contains several icons: an equals sign, an approximation symbol, a checkmark, a button with '15' and '3.5' (circled in red), a button with '7' and a square, an 'x=' button, an 'x≈' button, a derivative symbol 'f'', an integral symbol, and an eraser. Below the toolbar, three examples of factoring are shown:

1 $8x^2 + 3x$
JaaTekijöihin: $x(8x + 3)$

2 $7x^3 - 14x^2$
JaaTekijöihin: $7x^2(x - 2)$

3 $-3x^3 + 9x^2 - 12x$
JaaTekijöihin: $-3x(x^2 - 3x + 4)$

Tekijän etumerkki voi tässä olla miinus. Tällöin vaihdetaan sulkeissa olevan lausekkeen termien merkit.