5.13 Jaa tekijöihin.

CAS

a) $36x^2+60x+25$

b) $x^2+3x+\frac{9}{4}$

c) $x^2-\frac{2}{3}x+\frac{1}{9}$

a) $36x^2+60x+25 = (6x+5)^2$

$(6x)^2+2\cdot 6x\cdot 5+5^2$

$a^2+2ab+b^2=(a+b)^2$

b) $x^2+3x+\frac{9}{4} = (x+\frac{3}{2})^2$

$x^2+2\cdot x\cdot\frac{3}{2}+(\frac{3}{2})^2$

c) $x^2-\frac{2}{3}x+\frac{1}{9} = (x-\frac{1}{3})^2$

$x^2-2\cdot x\cdot\frac{1}{3}+(\frac{1}{3})^2$

Tekijöihin jakaminen ryhmittelemällä

5.7 Jaa tekijöihin.

CAS **a)** $x^3+2x^2-9x-18$

E3 **b)** x^3+x^2-x-1

c) $5x^3+x^2-5x-1$

a) $x^3+2x^2-9x-18 = (x+2)(x^2-9) = (x+2)(x+3)(x-3)$

$x^2(x+2)+(-9)(x+2)$

x^2-3^2

$(a^2-b^2)=(a+b)(a-b)$

5.8 Jaa tekijöihin.

CAS **a)** $x^4-7x^3-9x^2+63x$

b) $-3x^3+4x^2+3x-4$

c) $9x^3+18x^2-x-2$

a) $x^4-7x^3-9x^2+63x = x(x^3-7x^2-9x+63) = x(x-7)(x^2-9)$

yhteinen tekijä x; $9\cdot 7 = 63$

x^2-3^2

$x^2(x-7)+(-9)(x-7)$

MUISTI-SÄÄNTÖ

$= x(x-7)(x+3)(x-3)$

5.9 Jaa tekijöihin.

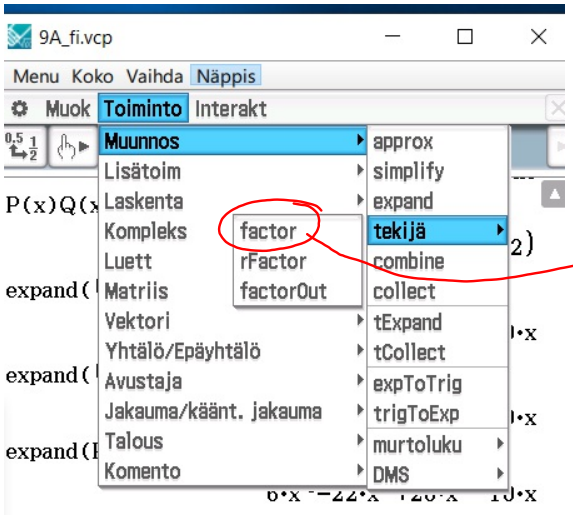
CAS

a) x^2-6x-7

b) $y^2+7y+10$

c) $2z^2-8z+6$

CASIOLLA



jakaa polynomin tekijöihin