

Polynomien sievennys

Polynomit $2x-1$ ja $-x+4$

a) Summa $(2x-1) + (-x+4)$

$$= \underline{2x-1} - \underline{x} + \underline{4}$$
$$= x + 3$$

b) erotus $(2x-1) - (-x+4) =$

$$\underline{2x-1} + \underline{x} - \underline{4} =$$
$$3x - 5$$

c) tulo $(2x-1) \cdot (-x+4) =$

Muista:
 $x \cdot x = x^2$

$$2x \cdot (-x) + 2x \cdot 4 - 1 \cdot (-x) - 1 \cdot 4 =$$
$$-2x^2 + \underline{8x} + \underline{x} - 4 =$$
$$-2x^2 + 9x - 4$$

$$x^1 \cdot x^2 = x^3$$

$$d) \quad 2 \cdot (x-1) \cdot (3x^2-7) =$$

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

$$6x^3 - 14x - 6x^2 + 14 =$$

$$6x^3 - 6x^2 - 14x + 14$$

$$41. \quad (5a + 8b) - (6b + 11a) - 4$$

$$a = -1, \quad b = 1.$$

Tapa 1

siivennä ensin, sijoita sitten:

$$5a + 8b - 6b - 11a - 4 =$$

$$-6a + 2b - 4. \quad \text{Sitten sijoitus}$$

$$-6 \cdot (-1) + 2 \cdot 1 - 4 = 6 + 2 - 4 = 4$$

Tapa 2

Suora sijoitus:

$$(5 \cdot (-1) + 8 \cdot 1) - (6 \cdot 1 + 11 \cdot (-1)) - 4 = 4$$

huom!

Yhteen/vähennyslaskussa eksponentti ei muutu, kerto/jakolaskussa kyllä.

$$\bullet 3a + 4a = 7a$$

$$\bullet 3a \cdot 4a = 12a^2$$

$$\bullet \frac{12a^2}{3a} = 4a \quad (\text{tulosta saa supistaa!})$$

Tarkkana potenssiin korotusten kanssa.
Tee kaikki kertolaskut.

Esim.

$$(2x-3)^2 =$$

$$(2x-3)(2x-3) = 4x^2 - \underline{6x} - \underline{6x} + 9$$

$$= 4x^2 - 12x + 9$$



