

Uppgift 119

- a) $2a - 2a(a + 2) = 2a - 2a^2 - 4a = -2a^2 - 2a$
b) $2a^2 - a(2a + 3) = 2a^2 - 2a^2 - 3a = -3a$
c) $3a(a + 1) - 2(a^2 + a - 2) = 3a^2 + 3a - 2a^2 - 2a + 4 = a^2 + a + 4$

Uppgift 120

- a) $V = (3s)^3 = 27s^3$
b) $l = 12 \cdot 3s = 36s$
c) $A = 6 \cdot (3s)^2 = 6 \cdot 9s^2 = 54s^2$

Uppgift 122

- a) $2 \cdot 0^2 - 5 \cdot 0 - 3 = 0 - 0 - 3 = -3$
b) $2 \cdot 3^2 - 5 \cdot 3 - 3 = 18 - 15 - 3 = 0$
c) $2 \cdot 10^2 - 5 \cdot 10 - 3 = 200 - 50 - 3 = 147$
d) $2 \cdot (-4)^2 - 5 \cdot (-4) - 3 = 32 + 20 - 3 = 49$

Uppgift 125

$$3(2x^2 - 3x + 1) - 2(3x^2 - 6x + 1) = 6x^2 - 9x + 3 - 6x^2 + 12x - 2 = 3x + 1$$

Då $x = 5$, blir polynomet $3x + 1$

$$3 \cdot 5 + 1 = 16$$

Ska vi för skojs skull visa att värdet blir också 16 då man ersätter $x = 5$ i det ursprungliga uttrycket $(3(2x^2 - 3x + 1) - 2(3x^2 - 6x + 1))$?

$$\begin{aligned} 3(2 \cdot 5^2 - 3 \cdot 5 + 1) - 2(3 \cdot 5^2 - 6 \cdot 5 + 1) &= 3(50 - 15 + 1) - 2(75 - 30 + 1) \\ &= 3(36) - 2(46) = 108 - 92 = 16 \end{aligned}$$

Förstår ni nu varför vi vill förenkla uttryck!?