

# Polynomi

Esim.  $3x^2 - 4x + 2$  (2. asteen polynomi)

Termit:  $3x^2$ ,  $-4x$ ,  $2$

2. asteen termi    1. asteen termi    Vakiotermit

luku 3 on 2. asteen termin kerroin

" -4 " 1. asteen " " "

1 monomi

oain 1 termi

esim.  $3x^2$ ,  $-6x$  ..

1 binomi

2 termiä

esim.  $x+2$ ,  $-x+2x^2$

## Polynomien yhteen- ja vähennyslasku

Sivemnä

Esim. a)  $2x^2 - 4x + 3 + 3x^2 - 3x - 1 =$

$$(2+3)x^2 + (-4-3)x + (3-1) = 5x^2 - 7x + 2$$

b)  $-\frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{2}x - \frac{1}{3} - (\frac{2}{3}x^2 + \frac{1}{3}x - \frac{4}{5}) =$

$$-\frac{1}{2}x^2 + \frac{3}{2}x - \frac{1}{3} - \frac{2}{3}x^2 - \frac{1}{3}x + \frac{4}{5} = (-\frac{1}{2} - \frac{2}{3})x^2 + (\frac{3}{2} - \frac{1}{3})x + (-\frac{1}{3} + \frac{4}{5})$$

$$= (-\frac{3}{6} - \frac{4}{6})x^2 + (\frac{9}{6} - \frac{2}{6})x + (-\frac{5}{15} + \frac{12}{15})$$

$$= -\frac{7}{6}x^2 + \frac{7}{6}x + \frac{7}{15}$$

**1.10** Osoita, että kolmen peräkkäisen kokonaisluvun summa on jaollinen luvulla 3.

Olkoon  $x$  ensimmäinen kokonaisluku

$\Rightarrow$  seuraavat ovat  $x+1$  ja  $x+2$

lasketaan yhteen:  $x + x + 1 + x + 2 = 3x + 3$

Sivennetty lauseke  $3x + 3$  voidaan kirjoittaa

luvuna  $3(x+1)$  jossa 3 on tekijä  $\Rightarrow$

summa on jaollinen 3:lla  $\square$