

1, Polynomien summa ja erotus

Esim.

- $2x^3 - 5x^2 + x - 3$
- 3. asteen polynomi, asteluku: 3
 - termit: $2x^3$ (3. asteen termi)
 - $-5x^2$ (2. - " -)
 - x (1. - " -)
 - -3 (vakitermi)
 - kertoimet: 2 (3. asteen termin kerroin)
 - -5 (2. - " -)
 - 1 (1. - " -)

Erikoistapauksia:

termien lkm	nimitys	esim.
1	monomi	$5x$
2	binomi	$3x^2 - x$
3	trinomi	$4x^3 - 3x + 2$

1.6 a) $(3x^2 + 4x - 7) + (-x^2 + 8) = 3x^2 + 4x - 7 - x^2 + 8 = 2x^2 + 4x + 1$

b) $(4x + 3) - (-3x - 5) = 4x + 3 + 3x + 5 = 7x + 8$

1.9

$\left\{ \begin{array}{l} 1 + 3 = 4 = 1 \cdot 4 \% \\ 3 + 5 = 8 = 2 \cdot 4 \% \\ 13 + 15 = 28 = 7 \cdot 4 \% \\ \vdots \end{array} \right.$	$\begin{array}{l} 1 = 2 \cdot 0 + 1, \quad 3 = 2 \cdot 1 + 1 \\ 5 = 2 \cdot 2 + 1 \\ 13 = 2 \cdot 6 + 1, \quad 15 = 2 \cdot 7 + 1 \end{array}$
--	--

Jod. pariton: $2k+1, k \in \mathbb{Z} = \{0, \pm 1, \pm 2, \dots\}$
 2 peräkkäistä paritonin luvun: $2k+1, 2k+3$
 $\Rightarrow (2k+1) + (2k+3) = 4k+4 = 4(k+1) \%$
 $\in \mathbb{Z}$
 on jaollinen 4:llä \Rightarrow väite

- 1.11 a) $3x^8 - 7x$ on
 b) $x^3 + 5x + x^{-3}$ ei ($x^{-3} = \frac{1}{x^3}$)
 c) $x^2 - ax + \sqrt{x}$ ei
 d) $ax^3 - ax + \sqrt{a}$ on
 luvun

1.19 a) $x - \frac{2x-5}{3} = \frac{2-x}{2}$ | 1.6
 $\Rightarrow 6x - \frac{6}{1} \cdot \frac{2x-5}{3} = \frac{6}{3} \cdot \frac{2-x}{2}$