

## 17.B Lineární funkce

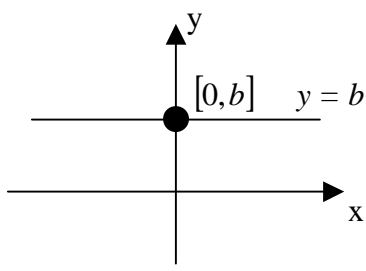
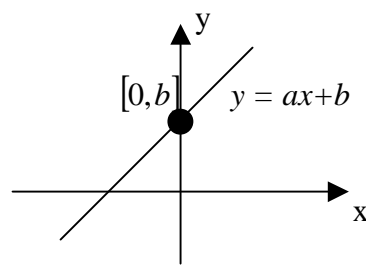
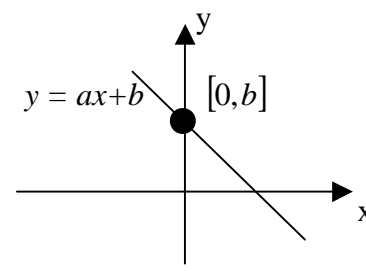
**Lineární funkcí** nazýváme každou funkci  $f: y = ax + b, D(f) = \mathbf{R}$

- pro  $a = 0$  je  $f$  **konstantní** funkce
- pro  $a \neq 0$  a  $b = 0$  je  $f$  **přímá úměrnost**

Grafem každé lineární funkce je přímka, která je různoběžná s osou  $y$ .

Pozn.: latinské slovo *linea* znamená *čára, přímka* – odsud název funkce)

**Vlastnosti lineárních funkcí:**

$a = 0$	$a > 0$	$a < 0$
		
$D(f) = \mathbf{R}$ $H(f) = \{b\}$ Je omezená Je nerostoucí a neklesající, není prostá V každém $x \in \mathbf{R}$ má maximum i minimum	$D(f) = \mathbf{R}$ $H(f) = \mathbf{R}$ Není ani shora, ani zdola omezená Je rostoucí, a tedy prostá Nemá ani maximum, ani minimum	$D(f) = \mathbf{R}$ $H(f) = \mathbf{R}$ Není ani shora, ani zdola omezená Je klesající, a tedy prostá Nemá ani maximum, ani minimum

**Lineární funkce s absolutními hodnotami** jsou takové lineární funkce, které mají v předpisu funkce jednu nebo více absolutních hodnot, ve kterých jsou výrazy s proměnnou. Grafem takové funkce je lomená čára.