

Parametrická rovnica priamky

-priamka je určená dvoma rôznymi bodmi: A a B, tieto dva body určujú vektor, ktorý označíme \vec{s}

$\vec{s} = B - A$... smerový vektor priamky

Parametrické vyjadrenie:

priamky $\overleftrightarrow{AB}: X = A + t\vec{s}$, kde $t \in \mathbb{R}$

úsečky $AB: X = A + t\vec{s}$, kde $t \in \langle 0, 1 \rangle$

polpriamky $\overrightarrow{AB}: X = A + t\vec{s}$, kde $t \in \langle 0; \infty \rangle$

t- parameter

Parametrické vyjadrenie priamky v súradniciach:

$$x = a_1 + ts_1$$

$$y = a_2 + ts_2, t \in \mathbb{R}$$

Všeobecná rovnica priamky

všeobecná rovnica : $ax + by + c = 0$, $a, b, c \in \mathbb{R}$, pričom $a \neq 0 \vee b \neq 0$

normálový vektor : $\vec{n} = (a; b)$ je kolmý na priamku

$\vec{n} \perp \vec{s}$... platí: $\vec{n} \times \vec{s} = 0$ (vektorový súčin)

Smernicový tvar rovnice priamky

Smernicový tvar rovnice priamky: $y = kx + q$, $k, q \in \mathbb{R}$

k- smernica priamky (sklon)

$$k = \frac{s_2}{s_1} = \operatorname{tg} \varphi$$

φ - smerový uhol priamky (uhol priamky s + poloosou x)

q- posun v o_y

-rovnobežky s o_y sa nedajú popísať v smernicovom tvare