

Parametrické vyjadrenie priamky v rovine

- Napíšte parametrické vyjadrenie priamky p určenej bodom A a vektorom \vec{u} , keď:
 - $A[-7; 1], \vec{u} = (7; 2)$
 - $A[0; 2], \vec{u} = (-3; 0)$
 - $A[-2; -5], \vec{u} = (0; 4)$
 - $A[0; 0], \vec{u} = (2; 0)$
- Napíšte parametrické vyjadrenie priamky p , ktorá prechádza:
 - bodom $A[2; 5]$ a je rovnobežná s priamkou BC , kde $B[3; 7], C[-4; 9]$.
 - bodom $M[3; 3]$ a je rovnobežná s priamkou AB , kde $A[0; 7], B[-2; 2]$.
- Napíšte parametrické rovnice priamky q , ktorá:
 - prechádza bodom $A[4; -1]$ a je rovnobežná s priamkou $p: \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = -1 + 4t \end{cases}$
 - prechádza bodom $A[0; 7]$ a je rovnobežná s priamkou $p: \begin{cases} x = -2 + t \\ y = 5 + 2t \end{cases}$
- Zistite, či dané body ležia na priamke $x = 1 - t, y = 3t$:
 - $A[-3; 7]$
 - $B[0; 3]$
 - $C[-5; 18]$
 - $D[-14; -1]$
 - $E[2; 3]$
- Rozhodnite, či body $M[5; 3]$ a $N[15; 5; 0]$ ležia na priamke p danej bodom $A[-5; 7]$ a vektorom $\vec{u} = (3; 2)$.
- Napíšte parametrické vyjadrenie strán a ťažníc trojuholníka ABC , keď $A[0; 4], B[2; 7]$ a $C[5; 1]$.

Všeobecná rovnica priamky

- Napíšte všeobecnú rovnicu priamky p , ktorá prechádza bodom $A[2; 1]$ a je kolmá na vektor $\vec{n} = (2; 7)$.
- Napíšte všeobecnú rovnicu priamky p , ktorá prechádza bodom $A[5; 3]$ a je rovnobežná s osou x .
- Napíšte všeobecnú rovnicu priamky p , keď je daná bodmi $A[3; 7]$ a $B[-2; 1]$.
- Nájdite dva body K a L , ktoré ležia na priamke $p: x - 2y - 7 = 0$.
- Napíšte všeobecnú rovnicu priamky q , ktorá:
 - prechádza bodom $A[2; -6]$ a je rovnobežná s priamkou $p: 2x - 3y + 8 = 0$
 - prechádza bodom $A[4; -7]$ a je rovnobežná s priamkou $p: x + 4y + 5 = 0$
- Napíšte všeobecnú rovnicu priamky q , ktorá:
 - prechádza bodom $A[3; -1]$ a je kolmá na priamku $p: 4x + 3y + 2 = 0$
 - prechádza bodom $A[3; 2]$ a je kolmá na priamku $p: x - 2y + 5 = 0$
- Zistite, či body $M[1; -3]$ a $N[-2; 5]$ ležia na priamke $p: 3x + y + 1 = 0$.
- Body A, B, C, D ležia na priamke, ktorá má rovnicu $x + 2y + 3 = 0$. Nájdite ich zvyšné súradnice, keď $A[0; y], B[1; y], C[-5; y], D[2; y]$.
- Body E, F, G, H ležia na priamke, ktorá má rovnicu $2x - 3y - 4 = 0$. Nájdite ich zvyšné súradnice, keď $E[x; 0], F[x; 1], G[x; 3], H[x; -2]$.
- Napíšte všeobecnú rovnicu priamky, ktorá prechádza bodom $A[4; -2]$ a je
 - rovnobežná s osou x
 - rovnobežná s osou y .

11. Nájdite rovnicu priamky, ktorá prechádza bodom $M[2; 0]$ a je kolmá na vektor $\vec{n} = (1; -3)$.

Smernicový tvar rovnice priamky

1. Napíšte smernicový tvar rovnice priamky, ktorá má smerový uhol 60° a prechádza bodom $B[0; 2]$.
2. Napíšte smernicový tvar rovnice priamky, ktorá prechádza bodom $A[-2; 3]$ a má smerový uhol $\frac{\pi}{4}$.
3. Určte smernicu priamky AB, keď poznáme $A[2; -3]$, $B[-4; 1]$.
4. Napíšte smernicový tvar rovnice priamky, ktorá
 - a. prechádza bodom $A[5; 10]$ a má smerový uhol 30°
 - b. prechádza bodom $B[4; 0]$ a má smerový uhol 120°
 - c. prechádza bodom $C[3; 5]$ a má smerový uhol $\frac{\pi}{3}$.
5. Nájdite smernicu priamok určených bodmi C, D, keď poznáme
 - a. $C[3; 4]$, $D[-1; -3]$
 - b. $C[-1; -2]$, $D[-3; -5]$
 - c. $C[-3; 1]$, $D[8; 6]$
6. Napíšte smernicový tvar rovnice priamky určenej bodmi
 - a. $A[-3; 2]$, $B[4; 3]$
 - b. $C[-5; 0]$, $D[0; 2]$
 - c. $E[1; 2]$, $F[-1; -4]$

Prepis rovnice priamky PR \leftrightarrow VR

1. Priamka p je daná parametrickým vyjadrením $x = 3 + 5t$, $y = 2 - 2t$. Napíšte jej všeobecnú rovnicu.
2. Preveďte parametrické vyjadrenie priamky na všeobecnú rovnicu priamky:
 - a. $x = -7 + 6t$, $y = 3 + 2t$
 - b. $x = 3t$, $y = 1 - 2t$
 - c. $x = 4 - 3t$, $y = t$.
3. Napíšte parametrické vyjadrenie a všeobecnú rovnicu priamky určenej
 - a. bodom $M[3,4]$ a vektorom $\vec{a} = (4, 5)$ s ňou rovnobežným
 - b. bodom $A[-1,-1]$ a vektorom $\vec{u} = (-2, 3)$ na ňu kolmým
 - c. bodmi $K[2, -1]$, $L[3, -2]$
 - d. bodmi $E[0, 3]$, $F[15, -3]$.
4. Napíšte parametrické rovnice priamky
 - a. $p : 5x + 4y - 2 = 0$
 - b. $p : 4x - 2y - 5 = 0$
 - c. $p : x + 3y + 3 = 0$
 - d. $p : 7x - 6y - 2 = 0$
 - e. $p : 5x + y + 6 = 0$.