

Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.

Řešení: Využijeme známého vzorce pro určení vzdálenosti daného bodu $A = [x_0, y_0]$ od přímky dané rovnicí $p : ax + by + c = 0$, tj.



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.

Řešení: Využijeme známého vzorce pro určení vzdálenosti daného bodu $A = [x_0, y_0]$ od přímky dané rovnicí $p : ax + by + c = 0$, tj.

$$v(A, p) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.

Řešení: Využijeme známého vzorce pro určení vzdálenosti daného bodu $A = [x_0, y_0]$ od přímky dané rovnicí $p : ax + by + c = 0$, tj.

$$v(A, p) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$

Po dosazení souřadnic bodu A dostaneme – počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.

Řešení: Využijeme známého vzorce pro určení vzdálenosti daného bodu $A = [x_0, y_0]$ od přímky dané rovnicí $p : ax + by + c = 0$, tj.

$$v(A, p) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$

Po dosazení souřadnic bodu A dostaneme – počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$v =$$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.

Řešení: Využijeme známého vzorce pro určení vzdálenosti daného bodu $A = [x_0, y_0]$ od přímky dané rovnicí $p : ax + by + c = 0$, tj.

$$v(A, p) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$

Po dosazení souřadnic bodu A dostaneme – počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\begin{aligned} v &= \frac{|2 \cdot (-5) - 3 \cdot 5 + 12|}{\sqrt{2^2 + (-3)^2}} = \\ &= \end{aligned}$$



[Předchozí krok/Další krok] [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)



Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.

Řešení: Využijeme známého vzorce pro určení vzdálenosti daného bodu $A = [x_0, y_0]$ od přímky dané rovnicí $p : ax + by + c = 0$, tj.

$$v(A, p) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$

Po dosazení souřadnic bodu A dostaneme – počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\begin{aligned} v &= \frac{|2 \cdot (-5) - 3 \cdot 5 + 12|}{\sqrt{2^2 + (-3)^2}} = \\ &= \frac{|-13|}{\sqrt{13}} = \end{aligned}$$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.

Řešení: Využijeme známého vzorce pro určení vzdálenosti daného bodu $A = [x_0, y_0]$ od přímky dané rovnicí $p : ax + by + c = 0$, tj.

$$v(A, p) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$

Po dosazení souřadnic bodu A dostaneme – počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\begin{aligned} v &= \frac{|2 \cdot (-5) - 3 \cdot 5 + 12|}{\sqrt{2^2 + (-3)^2}} = \\ &= \frac{|-13|}{\sqrt{13}} = \sqrt{13}. \end{aligned}$$



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



Přímka v rovině a v prostoru

Příklad: Určete vzdálenost v bodu $A = [-5, 5]$ od přímky $q : 2x - 3y + 12 = 0$.

Řešení: Využijeme známého vzorce pro určení vzdálenosti daného bodu $A = [x_0, y_0]$ od přímky dané rovnicí $p : ax + by + c = 0$, tj.

$$v(A, p) = \frac{|ax_0 + by_0 + c|}{\sqrt{a^2 + b^2}}.$$

Po dosazení souřadnic bodu A dostaneme – počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\begin{aligned} v &= \frac{|2 \cdot (-5) - 3 \cdot 5 + 12|}{\sqrt{2^2 + (-3)^2}} = \\ &= \frac{|-13|}{\sqrt{13}} = \sqrt{13}. \end{aligned}$$

Vzdálenost v je tedy rovna $\sqrt{13}$.



[Předchozí krok/Další krok] [Klikni zde pro ukončení]



Studijní opory pro vyrovnávací kurz z matematiky na FAST VUT vznikly v rámci projektu

[Modernizace výuky na Fakultě stavební VUT v Brně v rámci bakalářských a magisterských studijních programů](#)

registrační číslo: CZ.04.1.03/3.2.15.2/0292,

který byl spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR prostřednictvím Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v rámci operačního programu *Rozvoj lidských zdrojů*, opatření 3.3.

Oficiální definice ESF zní: *ESF napomáhá rozvoji zaměstnanosti podporou zaměstnatelnosti, podnikatelského ducha, rovných příležitostí a investicemi do lidských zdrojů.*



[\[Předchozí krok/Další krok\]](#) [\[Klikni zde pro ukončení\]](#)

