

Příklad: Zjistěte, zda jsou vektory $\vec{a} = (-3, 1, -2)$ a $\vec{b} = (-1, 1, 2)$ kolmé.



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



Příklad: Zjistěte, zda jsou vektory $\vec{a} = (-3, 1, -2)$ a $\vec{b} = (-1, 1, 2)$ kolmé.

Řešení:

Pro zjištění kolmosti dvou nenulových vektorů můžeme využít skalární součin:

$$\text{dané vektory } \vec{a}, \vec{b} \text{ jsou kolmé} \iff \vec{a} \cdot \vec{b} = 0.$$

Příklad: Zjistěte, zda jsou vektory $\vec{a} = (-3, 1, -2)$ a $\vec{b} = (-1, 1, 2)$ kolmé.

Řešení:

Pro zjištění kolmosti dvou nenulových vektorů můžeme využít skalární součin:

$$\text{dané vektory } \vec{a}, \vec{b} \text{ jsou kolmé} \iff \vec{a} \cdot \vec{b} = 0.$$

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\vec{a} \cdot \vec{b} =$$



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



Příklad: Zjistěte, zda jsou vektory $\vec{a} = (-3, 1, -2)$ a $\vec{b} = (-1, 1, 2)$ kolmé.

Řešení:

Pro zjištění kolmosti dvou nenulových vektorů můžeme využít skalární součin:

$$\text{dané vektory } \vec{a}, \vec{b} \text{ jsou kolmé} \iff \vec{a} \cdot \vec{b} = 0.$$

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = (-3) \cdot (-1) +$$



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



Příklad: Zjistěte, zda jsou vektory $\vec{a} = (-3, 1, -2)$ a $\vec{b} = (-1, 1, 2)$ kolmé.

Řešení:

Pro zjištění kolmosti dvou nenulových vektorů můžeme využít skalární součin:

$$\text{dané vektory } \vec{a}, \vec{b} \text{ jsou kolmé} \iff \vec{a} \cdot \vec{b} = 0.$$

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = (-3) \cdot (-1) + 1 \cdot 1 +$$

Příklad: Zjistěte, zda jsou vektory $\vec{a} = (-3, 1, -2)$ a $\vec{b} = (-1, 1, 2)$ kolmé.

Řešení:

Pro zjištění kolmosti dvou nenulových vektorů můžeme využít skalární součin:

$$\text{dané vektory } \vec{a}, \vec{b} \text{ jsou kolmé} \iff \vec{a} \cdot \vec{b} = 0.$$

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = (-3) \cdot (-1) + 1 \cdot 1 + (-2) \cdot 2 =$$



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



Příklad: Zjistěte, zda jsou vektory $\vec{a} = (-3, 1, -2)$ a $\vec{b} = (-1, 1, 2)$ kolmé.

Řešení:

Pro zjištění kolmosti dvou nenulových vektorů můžeme využít skalární součin:

$$\text{dané vektory } \vec{a}, \vec{b} \text{ jsou kolmé} \iff \vec{a} \cdot \vec{b} = 0.$$

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = (-3) \cdot (-1) + 1 \cdot 1 + (-2) \cdot 2 = 3 + 1 - 4 = 0, \text{ tj.}$$



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



Příklad: Zjistěte, zda jsou vektory $\vec{a} = (-3, 1, -2)$ a $\vec{b} = (-1, 1, 2)$ kolmé.

Řešení:

Pro zjištění kolmosti dvou nenulových vektorů můžeme využít skalární součin:

$$\text{dané vektory } \vec{a}, \vec{b} \text{ jsou kolmé} \iff \vec{a} \cdot \vec{b} = 0.$$

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

$$\vec{a} \cdot \vec{b} = (-3) \cdot (-1) + 1 \cdot 1 + (-2) \cdot 2 = 3 + 1 - 4 = 0, \text{ tj. vektory jsou kolmé.}$$



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.*



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

