

Příklad: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.



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



Příklad: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$. Určete

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b}$;

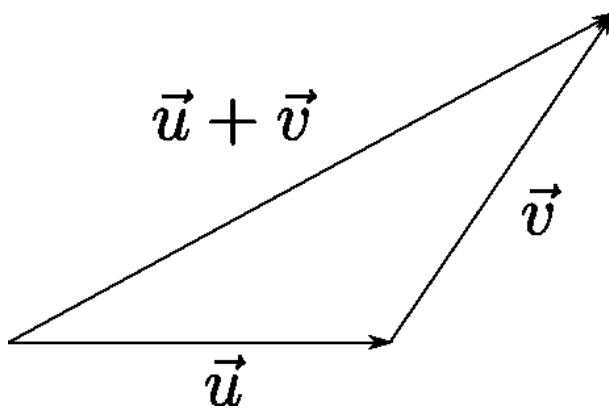
b) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b}$;

c) $\vec{e} = 3 \cdot \vec{b}$;

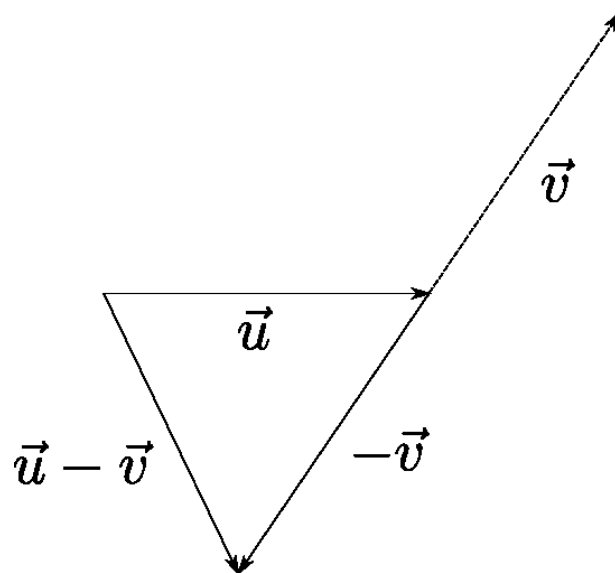
d) $\vec{f} = \frac{1}{2} \cdot \vec{a}$.



Sčítání vektorů:



Odčítání vektorů:



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} =$



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (5, -5, 2);$



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (5, -5, 2);$

b) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} =$



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (5, -5, 2);$

b) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} = (-3, 1, 4);$



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (5, -5, 2);$

b) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} = (-3, 1, 4);$

c) $\vec{e} = 3 \cdot \vec{b} =$



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (5, -5, 2);$

b) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} = (-3, 1, 4);$

c) $\vec{e} = 3 \cdot \vec{b} = (12, -9, -3);$



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (5, -5, 2);$

b) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} = (-3, 1, 4);$

c) $\vec{e} = 3 \cdot \vec{b} = (12, -9, -3);$

d) $\vec{f} = \frac{1}{2} \cdot \vec{a} =$



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



Řešení: Jsou dány vektory $\vec{a} = (1, -2, 3)$, $\vec{b} = (4, -3, -1)$.

- Součet (rozdíl) vektorů: sčítáme (odčítáme) souřadnice.
- Násobení vektoru číslem (skalárem): každou souřadnici vynásobíme daným číslem.

Počítejte samostatně, průběžně si kontrolujte výsledky:

a) $\vec{c} = \vec{a} + \vec{b} = (5, -5, 2);$

b) $\vec{d} = \vec{a} - \vec{b} = (-3, 1, 4);$

c) $\vec{e} = 3 \cdot \vec{b} = (12, -9, -3);$

d) $\vec{f} = \frac{1}{2} \cdot \vec{a} = \left(\frac{1}{2}, -1, \frac{3}{2}\right).$



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



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.*



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

