



Vpeljava in lastnosti vektorjev

Naloga 1. Ugotovi, ali so dane izjave pravilne (p) ali nepravilne (n).

- a) Nasprotna vektorja imata nasprotni dolžini.
- b) Vsi vektorji, določeni s stranicami kvadrata, so si enaki.
- c) Če imata vektorja enako smer, sta enako usmerjena.
- d) Vsi ničelni vektorji so si enaki.
- e) $|\vec{a}| = 2 \Rightarrow |-\vec{a}| = -2$
- f) $\vec{a} \parallel \vec{b} \Leftrightarrow \vec{a}$ in \vec{b} imata isto smer.

Naloga 2. Dan je kvadrat $ABCD$ s stranico dolžine 1. Zapiši tiste vektorje, določene z oglišči kvadrata, ki so:

- a) enaki \vec{AB} ,
- b) nasprotni \vec{BC} ,
- c) enaki \vec{AC} ,
- d) ničelni,
- e) enotski.

Naloga 3. Dan je enakokrani trikotnik ABC s težiščem T . Zapiši tiste vektorje, določene z oglišči in težiščem, ki so:

- a) enaki \vec{AB} ,
- b) nasprotni \vec{AC} ,
- c) enako dolgi.

Naloga 4. Dan je pravilni šestkotnik $ABCDEF$, v katerem je S presečišče vseh diagonal. Zapiši vektorje, določene z oglišči šestkotnika in točko S , ki so:

- a) enaki \vec{AF}
- b) nasprotni \vec{BC} ,
- c) enako dolgi kot \vec{AC} ,
- d) najdaljši.

Naloga 5. V kocki $ABCD A' B' C' D'$ (A' je nad A , ...) s stranico dolžine 1 poišči vektorje, ki so:

- a) enaki \vec{AC} ,
- b) enaki $\vec{BA'}$,
- c) dolgi $\sqrt{3}$ enot.



Naloga 1. a) n b) n c) n d) p e) n f) p

Naloga 2. a) \vec{DC} b) \vec{CB}, \vec{DA} c) Takih vektorjev ni. d) $\vec{AA}, \vec{BB}, \vec{CC}, \vec{DD}$ e) $\vec{AB}, \vec{BA}, \vec{BC}, \vec{CB}, \vec{CD}, \vec{DC}, \vec{DA}, \vec{AD}$

Naloga 3. a) Takih vektorjev ni. b) \vec{CA} c) Prva skupina enako dolgih vektorjev: $\vec{AB}, \vec{BA}, \vec{AC}, \vec{CA}, \vec{BC}, \vec{CB}$. Druga skupina enako dolgih vektorjev: $\vec{AT}, \vec{TA}, \vec{BT}, \vec{TB}, \vec{CT}, \vec{TC}$.

Naloga 4. a) $\vec{BS}, \vec{SE}, \vec{CD}$ b) $\vec{CB}, \vec{DS}, \vec{SA}, \vec{EF}$ c) $\vec{CA}, \vec{AE}, \vec{EA}, \vec{EC}, \vec{CE}, \vec{FD}, \vec{DF}, \vec{DB}, \vec{BD}, \vec{BF}, \vec{FB}$ d) $\vec{FC}, \vec{CF}, \vec{BE}, \vec{EB}, \vec{AD}, \vec{DA}$

Naloga 5. a) $\vec{A'C'}$ b) $\vec{CD'}$ c) $\vec{AC'}, \vec{C'A}, \vec{BD'}, \vec{D'B}, \vec{A'C}, \vec{C'A'}, \vec{B'D}, \vec{D'B'}$