

Linearna kombinacija vektorjev, baza — 21. domača naloga

Matematika, Gimnazija Bežigrad

Profesor: prof. Vilko Domajnko
Avtor: Anton Luka Šijanec, 2. a

20. december 2020

Povzetek

Ta dokument vsebuje domačo nalogo, ki zajema snov *Linearna kombinacija vektorjev, baza* pri matematiki. Kjer je bilo potrebno izbrati neke poljubne naloge, sem jih vedno izbral naključno.

Kazalo

- 1 Vaje *Matematika 2*: stran 55, štiri naloge 349-361 1
2 Zaključek 2

1 Vaje *Matematika 2*: stran 55, štiri naloge 349-361

350. Naj bodo vektorji \vec{a} , \vec{b} in \vec{c} bazni vektorji v prostoru. Vektorja \vec{m} in \vec{n} sta enaka $\vec{m} = -2\vec{a} + \frac{3}{2}\vec{b} + \vec{c}$ in $\vec{n} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b} + 2\vec{c}$. Vektor $2\vec{m} - \vec{n}$ zapiši v dani bazi.

$$2\vec{m} - \vec{n} = -\frac{7}{2}\vec{a} + \frac{1}{3}\vec{b}$$

352. Točke A , B , C , D in E ležijo na premici tako, da je $|AB| : |BC| : |CD| : |DE| = 3 : 2 : 1 : 3$. Točki B in D ležita med A in C , točka D pa med B in E . Naj bo vektor $\vec{a} = \overrightarrow{BE}$ bazni vektor. Z vektorjem \vec{a} izrazi vektorje \overrightarrow{DC} , \overrightarrow{AC} in \overrightarrow{DE} .

$$\overrightarrow{DC} = \frac{1}{4}\vec{a}; \overrightarrow{AC} = \frac{5}{3}\vec{a}; \overrightarrow{DE} = \frac{3}{4}\vec{a}$$

353. Točka M je razpolovišče daljice CD pravokotnika $ABCD$, vektorja $\vec{a} = \overrightarrow{AB}$ in $\vec{b} = \overrightarrow{AD}$ sta bazna vektorja. Z \vec{a} in \vec{b} izrazi \overrightarrow{AC} , \overrightarrow{AM} , \overrightarrow{BM} in \overrightarrow{MB} .

$$\overrightarrow{AC} = \vec{a} + \vec{b}; \overrightarrow{AM} = \frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}; \overrightarrow{BM} = -\frac{1}{2}\vec{a} + \vec{b}; \overrightarrow{MB} = \frac{1}{2}\vec{a} - \vec{b};$$

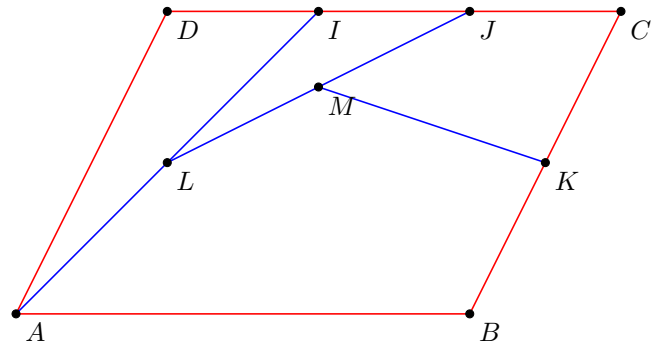
360. Na stranicah paralelograma $ABCD$ so dane točke I , J in K , tako da je $|DI| = |IJ| = |JC|$ in $|BK| = |KC|$. Točka L je razpolovišče daljice AI , točka M pa razpolovišče daljice LJ .

- a) Dana sta vektorja $\overrightarrow{AB} = \vec{a}$ in $\overrightarrow{BC} = \vec{b}$. Izrazi vektor \overrightarrow{MK} z vektorjema \vec{a} in \vec{b} .

$$\overrightarrow{MK} = \frac{7}{2}\vec{a} - \frac{1}{4}\vec{b};$$

- b) Naj bosta bazna vektorja $\overrightarrow{LI} = \vec{u}$ in $\overrightarrow{LM} = \vec{v}$. Izrazi vektorja \overrightarrow{AD} in \overrightarrow{AB} z vektorjema \vec{u} in \vec{v} .

$$\overrightarrow{AD} = 3\vec{u} - 2\vec{v}; \overrightarrow{AB} = -3\vec{u} + 6\vec{v}$$



2 Zaključek

Ta dokument je informativne narave in se lahko še spreminja. Najnovejša različica, torej PDFji in L^AT_EX¹ izvorna koda, zgodovina sprememb in prejšnje različice, je na voljo v mojem šolskem Git repozitoriju na <https://git.sijanec.eu/sijanec/sola-gimb-2> v mapi /mat/domace_naloge/21/. Povezava za ogled zadnje različice tega dokumenta v PDF obliki je http://razor.arnes.si/~asija3/files/sola/gimb/2/mat/domace_naloge/21/dokument.pdf in/ali https://git.sijanec.eu/sijanec/sola-gimb-2/raw/branch/master/mat/domace_naloge/21/dokument.pdf.

Razhroščevalne informacije

Te informacije so generirane, ker je omogočeno razhroščevanje. Pred objavo dokumenta izklopite razhroščevanje. To naredite tako, da nastavite ukaz **razhroscevanje** na 0 v začetku dokumenta.

Grafi imajo natančnost 100 točk na graf.

Konec generiranja dokumenta: 20. december 2020 ob 00:23:37²

Dokument se je generiral R0qK1KR2 s.

¹Za izdelavo dokumenta potrebujete TeXLive 2020.

²To ne nakazuje dejanskega časa, ko je bil dokument napisan, temveč čas, ko je bil dokument generiran v PDF/DVI obliko. Isto velja za datum v glavi dokumenta. Če berete direktno iz LaTeX datoteke, bo to vedno današnji datum.