

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 1

- (a) Dokažite da je četverokut paralelogram ako i samo ako mu se dijagonale međusobno raspolavljuju.
- (b) Iskažite i dokažite formulu za vektorski produkt vektora zadanih u kanonskoj bazi.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 2

Zadan je pravokutnik $ABCD$. Nad kraćom stranicom \overline{BC} konstruiran je jednakostaničan trokut BCE tako da točka E leži unutar pravokutnika. Nad stranicom \overline{AB} konstruiran je jednakostaničan trokut AFB tako da je točka F izvan pravokutnika. Dokažite da je $|EF| = |BD|$.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 3

Dvije kružnice sijeku se u točkama P i Q . Ako dva pravca koja prolaze kroz točku Q sijeku prvu kružnicu u točkama A i B , a drugu kružnicu u točkama C i D , dokažite da su trokuti PAB i PCD slični.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 4

Na pravcu

$$\frac{x-2}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-2}{1}$$

odredite točku najbližu točki $(2, 1, 0)$.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 5

Zadane su tri nekolinearne točke A, B, C . Neka je M polovište dužine \overline{BC} , a N polovište dužine \overline{AM} . Neka je točka T presjek pravaca CN i AB . U kojem omjeru točka T dijeli dužinu \overline{AB} ?

I.Pažanin, O. Perše, A. Prlić, A. Tafro, G. Trupčević

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 1

- (a) Dokažite da je četverokut paralelogram ako i samo ako mu se dijagonale međusobno raspolavljuju.
- (b) Iskažite i dokažite formulu za vektorski produkt vektora zadanih u kanonskoj bazi.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 2

Zadan je pravokutnik $BCDE$. Nad kraćom stranicom \overline{CD} konstruiran je jednakostaničan trokut CDA tako da točka A leži unutar pravokutnika. Nad stranicom \overline{BC} konstruiran je jednakostaničan trokut BCF tako da je točka F izvan pravokutnika. Dokažite da je $|AF| = |CE|$.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 3

Dvije kružnice sijeku se u točkama A i B . Ako dva pravca koja prolaze kroz točku B sijeku prvu kružnicu u točkama P i Q , a drugu kružnicu u točkama R i S , dokažite da su trokuti ARS i APQ slični.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 4

Na pravcu

$$\frac{x-3}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-1}{1}$$

odredite točku najbližu točki $(1, 1, 1)$.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij - 27. lipnja 2011.

ZADATAK 5

Zadane su tri nekolinearne točke A, B, C . Točka M dijeli dužinu \overline{BC} u omjeru $1 : 2$, a N dužinu \overline{AM} u omjeru $1 : 1$. Neka je točka T presjek pravaca CN i AB . U kojem omjeru točka T dijeli dužinu \overline{AB} ?

I.Pažanin, O. Perše, A. Prlić, A. Tafro, G. Trupčević