

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 1

- (a) Iskažite i dokažite teorem o obodnom i središnjem kutu.
- (b) Iskažite i dokažite formulu za udaljenost točke od ravnine.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 2

Zadan je šiljastokutan trokut ABC . Neka je S središte trokutu ABC upisane kružnice, a točka A_0 presjek pravaca AS i BC . Kružnica opisana trokutu CSA_0 siječe stranicu \overline{AC} u točki D . Ako je $\angle ABC = \frac{\pi}{3}$, dokažite da je četverokut ABA_0D tetivan.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 3

Iz vrha B paralelograma $ABCD$ spuštene su okomice BP i BQ na pravce AD i CD . Iz vrha D paralelograma $ABCD$ spuštene su okomice DR i DS na pravce BC i AB . Dokažite da su trokuti DSR i PBQ slični.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 4

Na stranici \overline{AC} trokuta ABC leži točka M za koju je $|AM| : |MC| = 2 : 1$, a na stranici \overline{BC} točka N za koju je $|BN| : |NC| = 3 : 1$. Pravci AN i BM sijeku se u točki T . U kojem omjeru točka T dijeli dužinu \overline{AN} ?

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 5

Pravac p paralelan je s ravninom $\pi_1 \dots 3x + 2y + z = 28$, leži u ravnini $\pi_2 \dots x - y + 2z = 3$ i prolazi točkom $(3, 2, 1)$. Odredite ortogonalnu projekciju pravca p na ravninu π_1 . Zapišite ju u parametarskom obliku.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 1

- (a) Iskažite i dokažite teorem o obodnom i središnjem kutu.
- (b) Iskažite i dokažite formulu za udaljenost točke od ravnine.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 2

Zadan je šiljastokutan trokut ABC . Neka je I središte trokuta ABC upisane kružnice, a točka B_0 presjek pravaca BI i AC . Kružnica opisana trokutu CIB_0 siječe stranicu \overline{BC} u točki E . Ako je $\angle BAC = \frac{\pi}{3}$, dokažite da je četverokut BAB_0E tetivan.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 3

Iz vrha A paralelograma $ABCD$ spuštene su okomice AN i AM na pravce CD i CB . Iz vrha C paralelograma $ABCD$ spuštene su okomice CL i CK na pravce AD i AB . Dokažite da su trokuti LKC i NAM sukladni.

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 4

Na stranici \overline{AC} trokuta ABC leži točka M za koju je $|AM| : |MC| = 3 : 1$, a na stranici \overline{BC} točka N za koju je $|BN| : |NC| = 2 : 1$. Pravci AN i BM sijeku se u točki S . U kojem omjeru točka S dijeli dužinu \overline{AN} ?

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Popravni kolokvij – 21. lipnja 2012.

ZADATAK 5

Pravac p leži u ravnini $\pi_1 \dots -x + 2y + z = 3$, paralelan je s ravninom $\pi_2 \dots 2x + y + 3z = 42$ i prolazi točkom $(2, 1, 3)$. Odredite ortogonalnu projekciju pravca p na ravninu π_2 . Zapišite ju u parametarskom obliku.

I.Pažanin, O. Perše, A. Prlić, M.Stojić, A. Tafro