

25. 4. 2009.

| | |
|---------------|--|
| Ime i prezime | |
| Broj indeksa | |

Matematika II
1. kolokvij

- (20) 1. Dani su vektori $\vec{a} = 5\vec{m} - 2\vec{n}$ i $\vec{b} = -3\vec{m} + \vec{n}$, gdje je $|\vec{m}| = 1$, $|\vec{n}| = 3$,
 $\sphericalangle(\vec{m}, \vec{n}) = \frac{\pi}{3}$. Izračunajte duljine vektora $\vec{a} + 3\vec{b}$ i $\vec{a} \times 3\vec{b}$.
- (20) 2. Nađite jednadžbu ravnine koja sadrži pravac $\frac{x-2}{3} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z+2}{-1}$ i
paralelna je s pravcem $\frac{x+1}{2} = \frac{y+5}{-4} = \frac{z-6}{3}$.
- (20) 3. Ispitajte s obzirom na ekstreme funkciju $f(x, y) = (x + y)^3 - 3xy - 2y^2$.