

ELEMENTARNA MATEMATIKA 2

Treća zadaća

1. Napišite kanonski oblik jednadžbe pravca koji leži u ravni $2x - y + z = 3$, prolazi točkom $(1, 2, 3)$ i paralelan je s ravninom $x + 2y + 3z = 8$, .

2. Odredite udaljenost pravaca

$$p_1 \dots \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-3}{-1},$$
$$p_2 \dots \frac{x}{-2} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z+4}{1}.$$

3. Dane su kružnice $k_1(O_1, r_1)$ i $k_2(O_2, r_2)$ koje se ne sijeku. Odredite geometrijsko mjesto središta kružnica koje diraju zadane kružnice.

Obratite pažnju na sve slučajeve.

4. Neka je P točka izvan elipse s fokusima F_1 i F_2 , te neka tangente iz P diraju elipsu u točkama X i Y . Dokažite $\sphericalangle F_1PX = \sphericalangle F_2PY$.

5. U cilindričnim koordinatama parametrizirajte skup omeđen plohama $z = 0$, $x = 0$, $x^2 + y^2 = 13 - z$ i $x^2 + y^2 = z^2 + 1$. Nacrtajte taj skup.