

1.11 Sirgete ja tasandite võrrandid - III

Ü1 1.1. Koostada üldvõrrand tasandile, millel asub sirge

$$\begin{cases} 5x - y - 2z - 3 = 0, \\ 3x - 2y - 5z + 2 = 0 \end{cases}$$

ning on paralleelne lõiguga, mille otspunktid on $M_1(2, 5, -3)$ ja $M_2(3, -2, 2)$.

KL 995

Ü1 1.2. Tasandil $2x - 3y + 3z - 17 = 0$ leida niisugune punkt P , mille kauguste summa punktidest $A(3, -4, 7)$ ja $B(-5, -14, 17)$ oleks minimaalne.

KL 1057

Ü1 1.3. Leida sirgete vaheline kaugus, kui

$$1) \frac{x+7}{3} = \frac{y+4}{4} = \frac{z+3}{-2}, \quad \frac{x-21}{6} = \frac{y+5}{-4} = \frac{z-2}{-1}.$$

$$2) \frac{x+5}{3} = \frac{y+5}{2} = \frac{z-1}{-2}, \quad \begin{cases} x = 6t + 9, \\ y = -2t, \\ z = -t + 2. \end{cases}$$

KL 1083 1) 3)

* * * * **Kodus** * * * *

Ü1 1.4. Koostada kanoonilised võrrandid sirgele, mis läbib punkti $M(3, -2, -4)$, on paralleelne tasandiga $3x - 2y - 3z - 7 = 0$ ja lõikab sirget

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

KL 1081

Ü1 1.5. Koostada üldvõrrand tasandile, millel asub tasandite $2x - z = 0$ ja $x + y - z + 5 = 0$ lõikesirge ning on paralleelne Ox teljega.

MoPa 548