

Prosta i płaszczyzna w przestrzeni

Zad 1.

Sprawdź, czy prosta dana parametrycznie

$$\ell : x = 1 + 2t, y = -1 + t, z = 3 - t$$

przecina płaszczyznę $\pi : 2x - y + z - 4 = 0$. Jeżeli tak, podaj punkt przecięcia.

Zad 2.

★ Oblicz odległość punktu $G(2, -1, 0)$ od prostej przechodzącej przez punkty $H(0, 0, 0)$ i $I(1, 1, 1)$.

Zad 3.

★ Rozważ układ prostej i płaszczyzny zależny od parametru λ :

$$\ell(\lambda) : x = \lambda + t, y = 1 + 2t, z = 2 - t$$

oraz

$$\pi : x - (\lambda - 1)y + z - 3 = 0$$

Określ wartości λ , dla których prosta jest równoległa do płaszczyzny, zawarta w płaszczyźnie lub przecina ją w jednym punkcie.