

31 原点から平面 $x + y + 2z + 4 = 0$ への距離を求めよ.

(解答) 原点から平面 $x + y + 2z + 4 = 0$ への距離を d とおくと,

$$d = \frac{|0 + 0 + 2 \cdot 0 + 4|}{\sqrt{1^2 + 1^2 + 2^2}} = \frac{4}{\sqrt{6}} = \frac{2\sqrt{6}}{3}$$

ポイント: 点 (p, q, r) と平面 $ax + by + cz + d = 0$ の距離は d とおくと,

$$d = \frac{|ap + bq + cr + d|}{\sqrt{a^2 + b^2 + c^2}}$$
 である.