

laubek u 0-4

次のベクトル \vec{a} , \vec{b} が等しくなるように, x, y, z の値を定めよ。

(1) $\vec{a} = (2, -1, -3)$, $\vec{b} = (x-4, y+2, -z+1)$

(2) $\vec{a} = (-4, 2-y, 8)$, $\vec{b} = (3x-1, 0, -2z)$

(3) $\vec{a} = (x^2+5, 4-x, 2+3y)$, $\vec{b} = (3y, 2x+10, 4z-1)$

1)
$$\begin{cases} 2 = x-4 \\ -1 = y+2 \\ -3 = -z+1 \end{cases} \quad \underline{(x, y, z) = (6, -3, 4)}$$

2)
$$\begin{cases} -4 = 3x-1 \\ 2-y=0 \\ 8 = -2z \end{cases} \quad \underline{(x, y, z) = (-1, 2, -4)}$$

3)
$$\begin{cases} x^2+5=3y & 4+5=3y & y=3 \\ 4-x=2x+10 \rightarrow -3x=6 & x=-2 \\ 2+3y=4z-1 & 4=3y \end{cases}$$

$$2+9=4z-1$$

$$4z=12$$

$$z=3$$

$$\underline{(x, y, z) = (-2, 3, 3)}$$