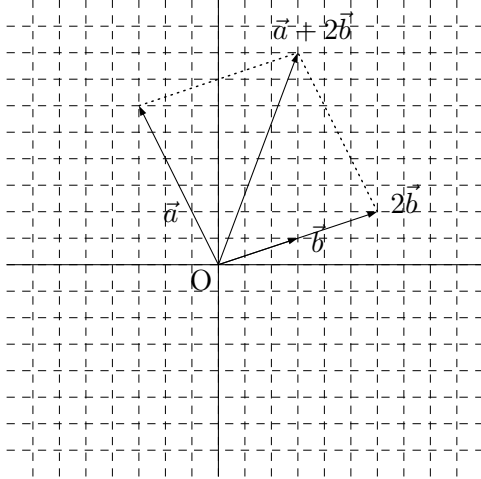
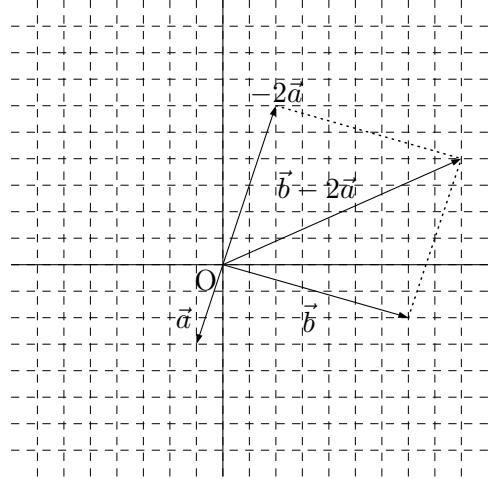


1

(1) $\vec{a} + 2\vec{b}$



(2) $\vec{b} - 2\vec{a}$



2

(1) $\vec{u} = (-1, -2), \vec{v} = (5, -5)$

(2) $\|\vec{u}\| = \sqrt{5}, \|\vec{v}\| = 5\sqrt{2}$

(3) $(\vec{u}, \vec{v}) = 5$

(4) $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{10}}$

3 ベクトル \vec{a} との内積の値が 0 になるものを選ばよ。答えは (ウ) と (エ)。

4

(1) $(1, 2, 3) + t(2, -1, 1)$ または $(2t + 1, -t + 2, t + 3)$ 。

(2) 方程式 $x^2 + 2x + y^2 - 2y - 1 = 0$ は $(x + 1)^2 + (y - 1)^2 = 3$ と書き直せる。よって、中心の座標は $(-1, 1)$ 。

5

$$\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \\ -3 \end{pmatrix}$$