

$|\vec{a}| = 4, |\vec{b}| = 2$ で, $2\vec{a} + 3\vec{b}$ と $\vec{a} - 5\vec{b}$ が垂直であるとする。このとき, \vec{a} と \vec{b} のなす角 θ (但し, $0^\circ < \theta < 180^\circ$) を求めよ。