

空間上の2つのベクトルを $\vec{a} = (1, 1, 0)$, $\vec{b} = (t, 0, 2)$ とするとき, 以下の問いに答えよ。

(1) \vec{a} と \vec{b} のなす角を θ とするとき, $\cos \theta = \frac{1}{2}$ となる t の値を求めよ。

(2) $t = 1$ のとき, \vec{a} と \vec{b} の両方に垂直な単位ベクトルを求めよ。

[成城大]