

2 空間内の2つの異なる単位ベクトル $\vec{OA} = (p, q, 0)$, $\vec{OB} = (r, s, 0)$ がともにベクトル $\vec{OC} = (1, 1, 1)$ と $\frac{\pi}{4}$ の角をなすとき, 次の問に答えよ.

- (1) $p + q$ と pq の値をそれぞれを求めよ.
- (2) $\angle AOB = \theta$ の値を求めよ. ただし, $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$ とする.