

2013年 現代教養 第5問

5 座標空間における点 $A(2, -1, 2)$, $B(-1, 1, -1)$ に対し, 以下の設問に答えよ. ただし O は原点を表す.

(1) $\cos \angle AOB$ を求めよ.

(2) $x \geq 0$ の範囲にある点 $C(x, y, z)$ で, \vec{OC} が \vec{OA} , \vec{OB} の両方と直交し, かつ $|\vec{CA}| = 5$ となるものを求めよ.

(3) 四面体 $OABC$ の体積を求めよ.