

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.