



2017年教育第3問

3 四面体  $OABC$  において、 $|\vec{OA}| = |\vec{OB}| = |\vec{OC}| = 1$ 、 $\angle AOB = \frac{\pi}{6}$ 、 $\angle BOC = \frac{\pi}{4}$ 、 $\angle COA = \frac{\pi}{3}$  であるとする。次の問に答えよ。

- (1) 頂点  $C$  から三角形  $OAB$  を含む平面に下ろした垂線を  $CD$  とするとき、 $\vec{OD}$  を  $\vec{OA}$  と  $\vec{OB}$  を用いて表せ。
- (2) 四面体  $OABC$  の体積を求めよ。