



2010年文系第5問

5 座標空間内で、 $O(0, 0, 0)$, $A(1, 0, 0)$, $B(1, 1, 0)$, $C(0, 1, 0)$, $D(0, 0, 1)$, $E(1, 0, 1)$, $F(1, 1, 1)$, $G(0, 1, 1)$ を頂点にもつ立方体を考える。

- (1) 頂点 A から対角線 OF に下ろした垂線の長さを求めよ。
- (2) この立方体を対角線 OF を軸にして回転させて得られる回転体の体積を求めよ。