

東京工業大学(後)1993年第1問

一辺の長さが1の立方体を、中心を通る対角線のうち一本を軸として回転させたとき、この立方体が通過する部分の体積を求めよ。

京都大学(理甲・前)2010年第6問

座標空間内で、 $O(0,0,0)$, $A(1,0,0)$, $B(1,1,0)$, $C(0,1,0)$, $D(0,0,1)$, $E(1,0,1)$, $F(1,1,1)$, $G(0,0,1)$ を頂点に持つ立方体を考える。この立方体を対角線 OF を軸として回転させた得られる回転体の体積を求めよ。