

5 座標空間内に3点 $A(1, 0, 0)$, $B(0, 1, 0)$, $C(0, 0, 1)$ をとり, D を線分 AC の中点とする。三角形 ABD の周および内部を x 軸のまわりに1回転させて得られる立体の体積を求めよ。