

[ 東京大学 2016 年前期 理科 6 ]



座標空間内を、長さ 2 の線分  $AB$  が次の 2 条件(a), (b)をみたしながら動く。

(a) 点  $A$  は平面  $z=0$  上にある。

(b) 点  $C(0, 0, 1)$  が線分  $AB$  上にある。

このとき、線分  $AB$  が通過することが出来る範囲を  $K$  とする。  $K$  と不等式  $z \geq 1$  の表す範囲との共通部分の体積を求めよ。

