

2016年度 東京大学 前期理系 第6問

問題 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 が通過することのできる範囲を 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。

N_tokyo2016A_06.pbm