

東京科学大学（理工学系） 2023 年 第 4 問

xyz 空間において、 x 軸を軸とする半径 2 の円柱から、 $|y| < 1$ かつ $|z| < 1$ で表される角柱の内部を取り除いたものを A とする．また、 A を x 軸のまわりに 45° 回転してから z 軸のまわりに 90° 回転したものを B とする． A と B の共通部分の体積を求めよ．