

京都大学（理系） 2026 年 第 5 問

a は $0 < a < \pi$ を満たす実数とする. 2 つの関数 $y = \sin(x + a)$ と $y = \sin(x - a)$ のグラフの, $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ の部分が囲む領域を D_a とする. x 軸のまわりに D_a を 1 回転してできる立体の体積を求めよ.