

2023 年度 大分大学 前期理系 第 3 問

問題 xyz -空間内の 2 点 $A(1, 1, -1)$ と $B(-3, 1, 3)$ を結ぶ線分 AB を z 軸を中心に回転させてできる回転面を S とする。以下の問に答えなさい。

- (1) S と yz -平面との交わりを y と z の方程式で表し, yz -平面に図示しなさい。
- (2) 2 つの平面 $z = 3$ 及び $z = -1$ と S で囲まれる立体の体積を求めなさい。

N_oita2023A_03.pbm