

[東京工業大学 2010 年 第 1 類特別入試 4]



xyz 空間内の 3 つの部分集合

$$A = \{(x, y, z) \mid |x| \leq 1, y^2 + z^2 \leq 1\}$$

$$B = \{(x, y, z) \mid |y| \leq 1, x^2 + z^2 \leq 1\}$$

$$C = \{(x, y, z) \mid |z| \leq 1, x^2 + y^2 \leq 1\}$$

の和集合 $A \cup B \cup C$ の体積を求めよ。

