

35

【解答時間...30分】

a を正の定数とする . xyz 空間において ,

$$\text{球体 } x^2 + y^2 + z^2 \leq 4a^2 \text{ と円柱 } (x - a)^2 + y^2 \leq a^2$$

を考える . この 2 つの立体の共通部分の体積を求めよ .