

斜回転体の体積

【例題】

曲線 $y = x^2$ と直線 $y = x$ とで囲まれた部分を直線 $y = x$ のまわりに 1 回転してできる回転体の体積 V を求めよ.

(東京女子大など、有名問題)

【1】

a は正の定数とする. 放物線 $y = ax^2$ と直線 $y = ax$ で囲まれる図形を, 直線 $y = ax$ の周りに 1 回転してできる回転体の体積 V を求めよ.

(2005 大分大・医)