

4 だ円  $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$  ( $a, b > 0$ ) に  $x$  軸上の点  $(2a, 0)$  より 2 つの接線を引く . だ円の外部にあって , だ円およびこれらの接線によって囲まれた部分を  $y$  軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めよ .