

# 6

- (1)  $\lim_{n \rightarrow +\infty} \{\sqrt{x^2 + 2x + \sqrt{x}} - (ax + b)\} = 0$  となるように定数  $a, b$  を定めよ .
- (2) (1) で求めた  $a, b$  に対して, 曲線  $y = \sqrt{x^2 + 2x + \sqrt{x}}$  および 2 つの直線  $y = ax + b, x = 0$  で囲まれた図形を,  $x$  軸のまわりに回転してできる立体の体積を求めよ .