

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 .