

1. 極限 $\lim_{x \rightarrow \infty} (2x - \sqrt{4x^2 - 3x + 5})$ を答えよ.

(25 防衛大・理工)

2. 極限 $\lim_{x \rightarrow \infty} (2x - \sqrt{4x^2 - 3x + 5})$ を答えよ.

(25 防衛大・理工)

$$= \frac{3x - 5}{2x + \sqrt{4x^2 - 3x + 5}} = \frac{3 - \frac{5}{x}}{2 + \sqrt{4 - \frac{3}{x} + \frac{5}{x^2}}}$$

$$\lim_{x \rightarrow \infty} (2x - \sqrt{4x^2 - 3x + 5}) = \frac{3}{2+2} = \frac{3}{4}$$

$$2x - \sqrt{4x^2 - 3x + 5} = \frac{4x^2 - (4x^2 - 3x + 5)}{2x + \sqrt{4x^2 - 3x + 5}}$$