

1 次の極限値を求めよ.

$$(1) \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x+1}{x^2+4x+3}$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+1} - \sqrt{2}}{x-1}$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} \left( \frac{1}{3} - \frac{1}{x+3} \right)$$

2 導関数の定義にしたがって, 関数  $y = \sqrt{x}$  を微分せよ.

3 次の関数を微分せよ.

$$(1) y = 3x^4 - 2x^3 + 5x + 3$$

$$(2) y = (3 - 2x)^3$$

学 籍 番 号	1							学 科	
氏 名									

(3)  $y = (x^2 + 2)\sqrt{2x - 1}$

(6)  $y = x^2 \sin x$

(4)  $y = \frac{3 - x}{x + 7}$

(7)  $y = \tan^2 \left( \frac{2x - 1}{3x + 1} \right)$

(5)  $y = \cos(3x + 4)$

学籍番号	1						学科	
氏名								