

1 次の極限値を求めよ.

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

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

$$(3) \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} \left( \frac{1}{2} - \frac{1}{x+2} \right)$$

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.

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

$$(2) y = (3 - 2x)^4$$

学籍番号	1							学科	
氏名									

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

(6)  $y = x^3 \cos x$

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

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

(5)  $y = \sin(4 - 3x)$

学籍番号	1						学科		
氏名									