

1 次の極限値を求めなさい.

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

$$(2) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2-6x+8}{x^2+x-6}$$

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

2 導関数の定義にしたがって、関数  $y = \sqrt{x}$  を微分しなさい.

3 次の関数を微分しなさい.

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

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

$$(3) y = \frac{1}{x+1}$$

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

$$(5) y = \frac{2}{x} - \frac{1}{x^2}$$

$$(6) y = (x^2 + 2)\sqrt{2x-1}$$

学 科 \_\_\_\_\_

学籍番号 \_\_\_\_\_

氏 名 \_\_\_\_\_