

1 $f(x) = (2x - 1)^2$ とする.

a) x が a から $a + h$ まで変化したときの平均変化率を求め, できるだけ簡単にせよ.

b) $f(x)$ の $x = a$ における微分係数 $f'(a)$ を定義にしたがって求めよ.

c) $y = f(x)$ のグラフの $(1, 1)$ における接線の方程式を求めよ.

2 $f(x) = \frac{1}{mx + n}$ とする.

a) x が a から $a + h$ まで変化したときの平均変化率を求め, できるだけ簡単にせよ.

学籍番号 : _____ 氏名 : _____

b) $f(x)$ の $x = a$ における微分係数 $f'(a)$ を定義に従って求めよ.

3 $f(x) = \sqrt{x}$ とする.

a) x が a から $a + h$ まで変化したときの平均変化率を求め, 分子を有理化することにより, できるだけ簡単にせよ.

b) $f(x)$ の $x = a$ における微分係数 $f'(a)$ を定義に従って求めよ.

4] 次の各々の関数について, $x = a$ における微分係数 $f'(a)$ を定義にしたがって求めよ.

a) $f(x) = \frac{1}{1+x^2}$

b) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$

