

入学年度	学部	学科	組	番号	検	フリガナ
						氏名

1 $f(x) = \frac{1}{mx+n}$ とする。ただし、 m, n は定数で、 $m \neq 0$ 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 a) でもとめた平均変化率の極限として求めよ。

2 $f(x) = \sqrt{-2x+6}$ 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 $f'(a)$ を平均変化率の極限として求めよ。

c) $y = f(x)$ のグラフの $(1, 2)$ における接線の方程式を求めよ。

3 次の各々の関数について、その導関数 $f'(x)$ を定義にしたがって求めよ.

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

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

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