



基本問題を確認しよう

数Ⅱ

平均変化率と微分係数

平均変化率

関数 $y = f(x)$ において、 x が a から b まで変化するときの平均変化率は $\frac{f(b) - f(a)}{b - a}$

極限值 x がある定数 α に限りなく近づくとき、 $f(x)$ がある定数 β に限りなく近づくことを「 $\lim_{x \rightarrow \alpha} = \beta$ 」または「 $x \rightarrow \alpha$ のとき $f(x) \rightarrow \beta$ 」と表す。

微分係数 関数 $f(x)$ の $x = a$ における微分係数は $f'(a) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$

① $f(x) = x^2 - 2x$ について、 x が 1 から 3 まで変化するときの平均変化率を求めなさい。

② 次の極限値を計算しなさい。

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

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

③ 関数 $f(x) = 2x^2$ の $x = 1$ における微分係数 $f'(1)$ を求めなさい。