

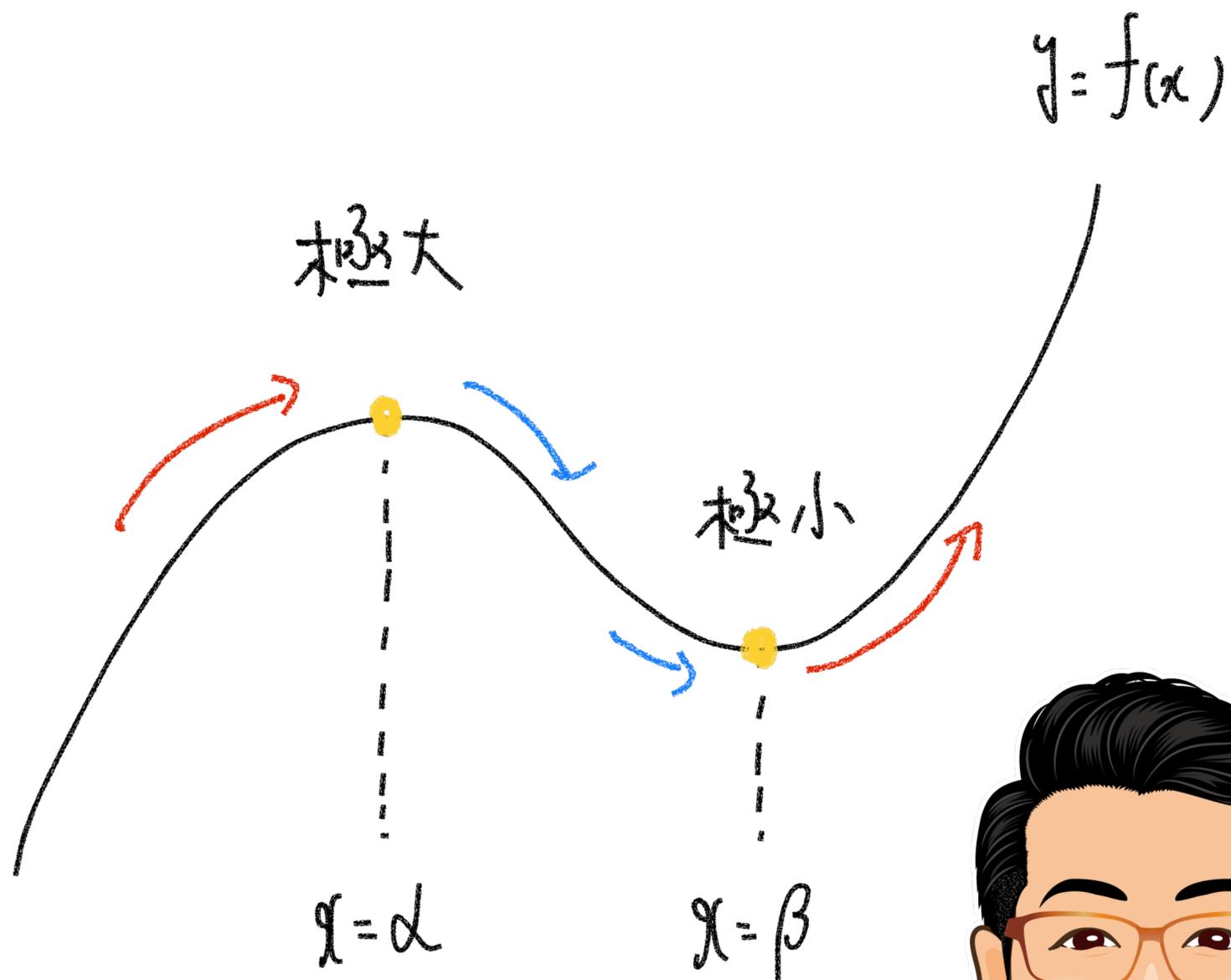


数学II

第6章 微分法と積分法

関数の極大・極小





$x = \alpha$ において

増加 から 減少 に移る

$f(x)$ は $x = \alpha$ で 極大

$f(\alpha)$ は 極大値

$x = \beta$ において

減少 から 増加 に移る

$f(x)$ は $x = \beta$ で 極小

$f(\beta)$ は 極小値

$$(ex) \quad f(x) = x^3 - 3x$$

$$f'(x) = 3x^2 - 3 = 3(x-1)(x+1)$$

$$f'(x) = 0 \text{ であるとき } x = \pm 1$$

x	$-\infty$	-1	∞	1	$-\infty$
$f'(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$
$f(x)$	\nearrow	2	\searrow	-2	\nearrow

$x = -1$ で極大である

極大値 2

$x = 1$ で極小である

極小値 -2