

数Ⅱ(関数の極値①)

〃 次の関数の極値を求めて、そのグラフをかこう。

① $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 11$

② $y = -x^3 + 3x$

数Ⅱ(関数の極値①)

〃 次の関数の極値を求めて、そのグラフをかこう。

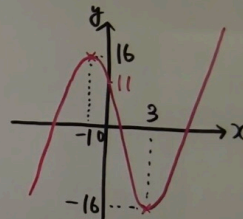
① $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 11$

$y' = 3x^2 - 6x - 9$

$y' = 0$ より $x^2 - 2x - 3 = 0$

$(x-3)(x+1) = 0$ $x = 3, -1$

x	$\dots -1 \dots 3 \dots$
y'	$+ \ 0 \ - \ 0 \ +$
y	$\nearrow 16 \searrow -16 \nearrow$



$x = -1$ のとき極大値 16

$x = 3$ のとき極小値 -16

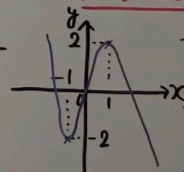
② $y = -x^3 + 3x$

$y' = -3x^2 + 3$

$y' = 0$ より $x^2 - 1 = 0$

$(x+1)(x-1) = 0$
 $x = \pm 1$

x	$\dots -1 \dots 1 \dots$
y'	$- \ 0 \ + \ 0 \ -$
y	$\searrow -2 \nearrow 2 \searrow$



$x = 1$ のとき
極大値 2

$x = -1$ のとき
極小値 -2