

14

・3次関数の最大・最小 ①

例) 関数 $y = -2x^3 - 3x^2 + 12x + 10$ ($-3 \leq x \leq 3$) の

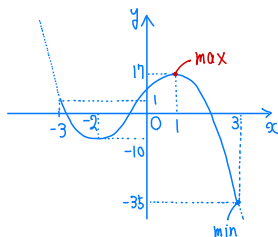
最大値と最小値を求めよ。また、そのときの x の値を求めよ。

$$y' = -6x^2 - 6x + 12$$

$$= -6(x+2)(x-1)$$

よ、増減表は次のようになる。

x	-3	...	-2	...	1	...	3
y'		-	0	+	0	-	
y	1	↘	-10	↗	17	↘	-35



よって

$$\left\{ \begin{array}{l} x=1 \text{ のとき最大値 } 17 \\ x=3 \text{ のとき最大値 } -35 \text{ //} \end{array} \right.$$

point

極大値, 極小値は必ずしも

最大値, 最小値になるとは限らない

最大値, 最小値の候補は

極値か端点