

数Ⅱ(関数のグラフと方程式・不等式①)

⑥ 次の方程式の異なる実数解の個数を求めよう。

① $x^3 - 3x^2 - 9x + 7 = 0$

② $-2x^3 + 6x^2 - 8 = 0$

数Ⅱ(関数のグラフと方程式・不等式①)

⑥ 次の方程式の異なる実数解の個数を求めよう。

① $x^3 - 3x^2 - 9x + 7 = 0 \rightarrow y = 0$

② $-2x^3 + 6x^2 - 8 = 0 \rightarrow y = 0$

① $y = x^3 - 3x^2 - 9x + 7$ とおく。

$y = -2x^3 + 6x^2 - 8$ とおく。

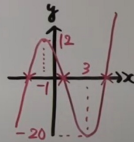
$y' = 3x^2 - 6x - 9 \quad x^2 - 2x - 3 = 0$

$y' = -6x^2 + 12x \quad x^2 - 2x = 0$

$y' = 0$ より $x = 3, -1$

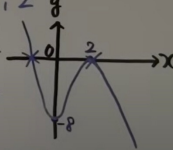
$y' = 0$ より $x = 0, 2$

x	...	-1	...	3	...
y'	+	0	-	0	+
y	↑	12	↓	-20	↑



3個

x	...	0	...	2	...
y'	-	0	+	0	-
y	↓	-8	↑	0	↓



2個