

45 ページ	章末問題 2.8	解答	1/1
--------	----------	----	-----

(1)

$$y' = \frac{-2x}{(x^2 + 1)^2}$$

$$y'' = \frac{2(3x^2 - 1)}{(x^2 + 1)^3}$$

$$\frac{2(3x^2 - 1)}{(x^2 + 1)^3} = 0 \text{ を解く と } x = \pm \frac{\sqrt{3}}{3}$$

y'' の符号の変化を調べると次のようになる.

x	...	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	...	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	...
y''	+	0	-	0	+
y	下に凸	$\frac{3}{4}$	上に凸	$\frac{3}{4}$	下に凸

表より，変曲点 $\left(\pm\frac{\sqrt{3}}{3}, \frac{3}{4}\right)$