

2.74
3

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

$|a| < 0 \leftarrow -a > 0$ כי $\sqrt{\quad}$ תמיד חיובי

(2) (1) ~~$x > 1$~~ $x > 1$ וכן $x < -1$

$$\lim_{x \rightarrow 1^+} \frac{x}{\sqrt{x^2-a}} = \frac{1}{+0} = +\infty$$

$$\lim_{x \rightarrow 1^-} \frac{x}{\sqrt{x^2-a}} = \frac{1}{+0} = -\infty$$

$$m = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{x\sqrt{x^2-a}} = \frac{1}{\sqrt{x^2-a}} = 0$$

$$n = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{\sqrt{x^2-a}} = 1 \rightarrow |y=1|$$

$$m = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x}{x\sqrt{x^2-a}} = 0$$

$$n = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x}{\sqrt{x^2-a}} = -1 \rightarrow |y=-1|$$

(3) $y' = \frac{1}{(x^2-1)^{3/2}}$ הפונקציה היא תמיד חיובית
 $x < -1$ וכן $x > 1$
 הפונקציה $1/x^2$

