

4.11  
רז

$$y = \frac{x}{\sqrt{x^2-4}}$$

(1)  $x^2-4 > 0$   
 $x > 2 \quad x < -2$

(2)  $\lim_{x \rightarrow 2^+} \frac{2}{+0} = \infty \quad \lim_{x \rightarrow -2^-} \frac{-2}{+0} = -\infty$

$m = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{x\sqrt{x^2-4}} = 0 \rightarrow n = \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{\sqrt{x^2-4}} = \frac{1}{\sqrt{\frac{x^2-4}{x^2}}} = 1 \rightarrow \boxed{y=1}$   
 $\rightarrow n = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{x}{\sqrt{x^2-4}} = -\frac{1}{\sqrt{\frac{x^2-4}{x^2}}} = -1 \rightarrow \boxed{y=-1}$

(3-4)  $y' = \frac{\sqrt{x^2-4} - \frac{2x^2}{2\sqrt{x^2-4}}}{x^2-4} = \frac{2x^2 - 8 - 2x^2}{2\sqrt{x^2-4}(x^2-4)} = \frac{-8}{2\sqrt{x^2-4}(x^2-4)}$

המשטח יישר, ויש לו קטע האנטימטריות הפנימי והצדדי,  $x < -2$ ,  $x > 2$  וכן ה' צינור

