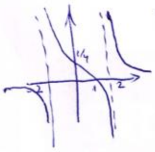
2.81
3

(ב) $y' = \frac{x^2-4-2x(x-a)}{(x^2-4)^2} = \frac{-x^2-4+2xa}{(x^2-4)^2}$

נדרוש שהנגזרת לא תתאפס, לכן $\Delta<0$

$-2 \le a \le 2$ $\quad 4a^2-16<0$

כש $a=2$ נקבל התאפסות ב $x=2$? שזאת נק' שהפונ' לא מוגדרת.



(ד) (1) $x \neq \pm 2$

(2) $(1,0)$ $\quad (0, \frac{1}{4})$

(3) $\lim_{x \to 2^+} \frac{1}{+0} = \infty$

$\lim_{x \to 2^-} \frac{1}{-0} = -\infty$ $\quad$ $\boxed{x=2}$

$\lim_{x \to -2^+} \frac{-3}{+0} = -\infty$

$\lim_{x \to -2^-} \frac{-3}{-0} = \infty$ $\quad$ $\boxed{x=-2}$

$m = \lim_{x \to \infty} \frac{x-1}{x(x^2-4)} = 0$

$n = \lim_{x \to \infty} \frac{x-1}{x^2-4} = 0$ $\quad$ $\boxed{y=0}$

(5) ראינו שאין נק' קיצון

-3	-2	1	2	3
−				−
↘		↘		↘

תחום ירידה:

$-2<x<2$, $x>2$

$x<-2$