

Опр. (наклонной асимпт.)

Прямая $y = kx + b$ называется **наклонной асимптотой** графика ф-ии f при $x \rightarrow +\infty$, если $f(x) = kx + b + o(1), x \rightarrow +\infty$

Th. Для того, чтобы график f имел наклонную асимптоту $y = kx + b$ (при $x \rightarrow +\infty$) \Leftrightarrow
 $\Leftrightarrow k = \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{f(x)}{x}; b = \lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - kx)$

Опр. Прямая $x = x_0$ — вертикальная асимптота ф-ии $f(x)$, если хотя бы один из односторонних пределов $\lim_{x \rightarrow x_0 + 0} f(x)$ или $\lim_{x \rightarrow x_0 - 0} f(x)$ существовал и был равен $\pm \infty$

