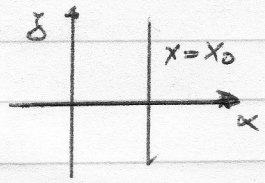
ДИС №8 - №2

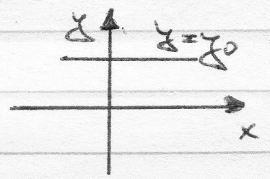
Деф

Казваме че правата с уравнение $x = x_0$ е вертикална асимптота към графиката на $f(x)$, ако $\lim\limits_{x \to x_0} f(x) = \pm\infty$



Деф

Казваме че правата с уравнение $y = y_0$ е хоризонтална асимптота към графиката на f, ако $\lim\limits_{x \to \pm\infty} f(x) = y_0$

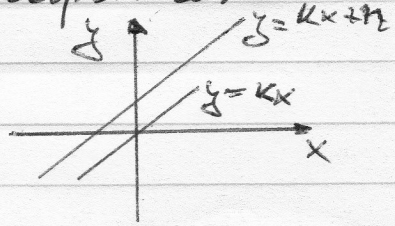


Деф

Казваме че правата $y = kx + n$ е наклонена асимптота към графиката на f, ако

$$k = \lim_{x \to \pm\infty} \frac{f(x)}{x}$$

$$n = \lim_{x \to \pm\infty} f(x) - kx$$



За да намерим изпъкналост и вдлъбнатост решаваме неравенствата $f'' < 0$, $f'' > 0$.

Тейлър

$$T(x) = f(a) + \frac{f'(a)}{1!}(x-a) \dots + \frac{f^{(n)}(a)}{n!}(x-a)^n$$

$|f(x) - T(x)| < \varepsilon$ за $|x - a| < \delta$