

$U(x_0 + 0) = [x_0, x_0 + \delta)$, при некоем δ

Опр. f , определённая на $U(x_0 + 0)$, называется непрерывной справа в точке x_0 , если

$$\exists \lim_{x \rightarrow x_0 + 0} f(x) = f(x_0)$$

ЛТВ. $f(x)$ непрерывна в $x_0 \Leftrightarrow$ она непрерывна в x_0 справа и слева

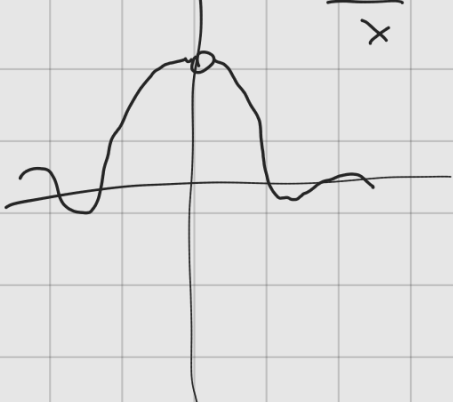
Опр. Функция f - **разрывна** в x_0 , если она либо не определена в этой точке, либо не является непрерывной в x_0 . В этом случае x_0 - **точка разрыва**

Опр. Точка разрыва функции f x_0 называется точкой разрыва **первого рода**, если \exists и конечные $f(x_0 + 0)$, $f(x_0 - 0)$. В случае, если они равны x_0 - **устраняемый разрыв**, если

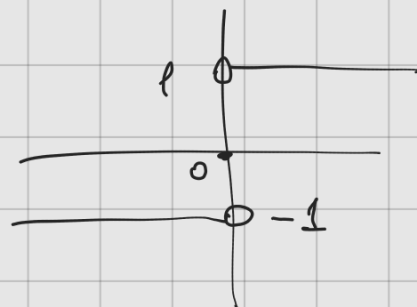
не равные — то не устранимого

0-устр.

$$\frac{\sin x}{x}$$



$\text{sign } x$
 $x_0 = 0$ —
неустр.



Опр. Точка разрыва x_0 ф-ии f называется

точкой разрыва второго рода, если

x_0 — л. или п. предел из пределов $f(x_0+0), f(x_0-0)$

либо \neq , либо ∞

$$\text{tg } x$$

$$x_0 = \frac{\pi}{2}$$

$$\sin \frac{1}{x}$$

$$x = 0$$

