

DISCONTINUITÀ DI II SPECIE

Sia $y=f(x)$ una funzione definita $\forall x \in D_f$ e tale che $x_0 \in D_f$. Allora se $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x)$ e $\lim_{x \rightarrow x_0^+} f(x)$

valgono ∞ oppure non esistono (almeno uno dei due) allora la funzione $y=f(x)$ nel punto x_0 ha una discontinuità di II specie.

ES $y=e^{\frac{1}{x}}$ $x_0=0$

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} e^{\frac{1}{x}} = \left[e^{\frac{1}{0^-}} = e^{-\infty} = \frac{1}{e^{\infty}} = \frac{1}{\infty} = 0 \right] = 0$$

$$\lim_{x \rightarrow 0^+} e^{\frac{1}{x}} = \left[e^{\frac{1}{0^+}} = e^{+\infty} = +\infty \right] = +\infty$$