

Continuità delle funzioni elementari

Leonardo Bizzoni

November 30, 2022

Tutte le funzioni elementari sono continue nei punti del dominio.

1 Esempio

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

2 Esempio dimostrazione $a \rightarrow +\infty$

$$a > 0, x > 0, k > 0 \in \mathbb{R}$$

$a^x \rightarrow +\infty$ in quanto $\forall k \in \mathbb{R} \exists h \in \mathbb{R} : a^x > k \forall x > h$ questo lo posso dimostrare facendo: $\log_a a^x > \log_a k = x > (\log_a k) = h$