

Introduzione all'analisi.

17 set 2020

$$y = \frac{e^{1-n}}{n^2 - 1}$$

si cerca

1. C.E.
2. simmetrie
3. zeri
4. segno
5. lim

① C.E.

$$n^2 - 1 \neq 0 \leadsto n \in \mathbb{R} - \{\pm 1\} \text{ oppure } n \in (-\infty; -1) \cup (-1; +1) \cup (+1; +\infty) \leadsto \text{da scrivere in QUESTA FORMA}$$

② simmetrie

funzione pari o dispari o niente?

$$\left. \begin{array}{l} \text{pari} \quad f(n) \stackrel{?}{=} f(-n) \quad \text{NO} \\ \text{dispari} \quad f(n) \stackrel{?}{=} -f(-n) \quad \text{NO} \end{array} \right\} \text{né pari né dispari}$$

③ zeri

$$\begin{cases} y = f(n) \\ n = 0 \end{cases} \quad A(0; -e) \leadsto \text{questo non è uno zero}$$

$$\begin{cases} y = f(n) \\ y = 0 \end{cases} \leadsto e^{1-n} = 0 \leadsto \text{NO ZERI (tutta positiva o tutta negativa)}$$

④ segni

$$\frac{e^{1-n}}{n^2 - 1} > 0 \quad e^{1-n} > 0 \quad n^2 - 1 > 0 \quad \forall n \in \text{C.E.} \quad n < -1 \vee n > 1 \quad f(n) > 0 \quad n \in (-\infty; -1) \cup (1; +\infty)$$

⑤ limiti

(si calcolano i limiti agli estremi del dominio)

- $\lim_{n \rightarrow -\infty} f(n)$
- $\lim_{n \rightarrow -1^-} f(n)$
- $\lim_{n \rightarrow -1^+} f(n)$
- $\lim_{n \rightarrow +1^-} f(n)$
- $\lim_{n \rightarrow +1^+} f(n)$
- $\lim_{n \rightarrow +\infty} f(n)$

come li calcoliamo?