

TEo (stimu f errore)

$$x \begin{cases} \in \mathbb{R}, \text{ positivo} \\ = \beta^b g \end{cases}$$

allora: $\begin{cases} |\delta(x)| \leq \frac{1}{2} \beta^{b-m} \\ |\epsilon(x)| \leq \frac{1}{2} \beta^{1-m} \end{cases}$

(dim: ...)

Oss: ϵ è limitata su \mathbb{R} , δ no

$\forall x \in \mathbb{R}, \exists \delta, \epsilon \in \mathbb{R}$ t.c.

$$\begin{cases} rd(x) = x + \delta, & |\delta| \leq u|x| \\ rd(x) = x(1+\epsilon), & |\epsilon| \leq u \end{cases}$$

(B) Funzioni PREDEFINITE (del nucleo interno)

• pseudo-op aritmetiche

$$\oplus, \ominus, \otimes : F(\beta, m) \times F(\beta, m) \rightarrow F(\beta, m)$$

t.c. $\xi_1 \oplus \xi_2 = rd(\xi_1 + \xi_2), \dots$

$$\oslash : F(\beta, m) \times (F(\beta, m) \setminus \{0\}) \rightarrow F(\beta, m)$$

t.c. $\xi_1 \oslash \xi_2 = rd(\xi_1 / \xi_2)$

• f. elementari

$f: \Omega \rightarrow \mathbb{R}, \Omega \subset \mathbb{R}$, sia una f. elementari
(ovvero: f. trigonometrica, esp, logaritmica,
radice n-esima ...)

$$\varphi: F(\beta, m) \cap \Omega \rightarrow F(\beta, m) \text{ t.c. } \varphi(\xi) = rd(f(\xi))$$

• confronti

$$>, \geq, =, \neq, <, \leq : F(\beta, m) \times F(\beta, m) \rightarrow \{V, F\}$$

sono gli steri di quelli in \mathbb{R} .

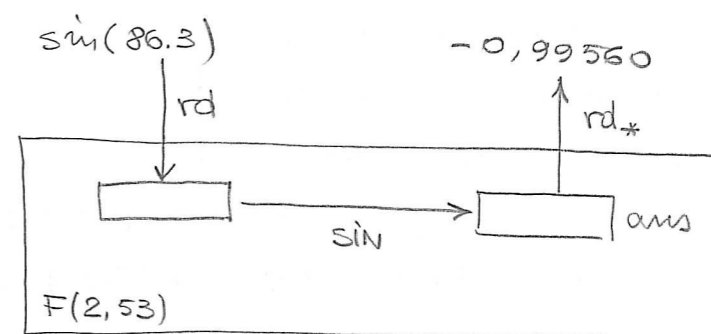
Oss: in OCTAVE

$$> \sin(86.3)$$

$$ans = -0.99560$$

Schematicamente, per $\sin: F(2, 53) \rightarrow F(2, 53)$ t.c.

$$\sin(\xi) = rd(\sin(\xi)) \text{ si ha:}$$



L'utente ha a disposizione la funzione

$$\sin: \mathbb{R} \rightarrow F(2, 5) \text{ def da } \sin(x) = rd_*(\sin(rd(x)))$$