

1_Esempio - Proprietà delle operazioni in aritmetica finita

giovedì 14 marzo 2024 16:20

L'unica proprietà delle operazioni che resta valida è la proprietà COMMUTATIVA.

Le proprietà ASSOCIATIVA e DISTRIBUTIVA non sono più valide! *per gli errori di rappresentazione*

ESEMPIO. Verificare in MATLAB:

$$(a \times c) + (b \times c) \stackrel{?}{=} (a + b) \times c$$

① $\overbrace{1234.567}^a \times \overbrace{3.333333}^c \quad (+)$

$$\underbrace{1.234567}_b \times 3.333333$$

$\neq$

$$(1234.567 + 1.234567) \times 3.333333$$

Quanto è l'errore?

② Cosa succede se prendo $c = 0.1$?

Cosa succede se invece calcolo

$$(a + b) / c \stackrel{?}{=} a/c + b/c$$

con $c = 10$? Perché?

* Provare in singola e doppia precisione

