

Dalla notazione matematica ai linguaggi di programmazione

[tinyurl.com/y6sbn8oy](https://tinyurl.com/y6sbn8oy)

[Labview](#)

Risorse in stile “Blockly”

[BlocklyGames](#) [MathsBlocks](#) [esercizi su Code.org](#) [sviluppo App su Code.org](#) [scratch.mit.edu](#)

Esercizi che svolgeremo durante la presentazione

Esercizio 0,1,2: [sperimenta blockly](#) (la tartaruga)

Esercizio 3: Da linguaggio naturale a [linguaggio formale](#)

Esercizio 4: [Definizione di limite](#)

Romualdo Grillo [Rom.Grillo@gmail.com](mailto:Rom.Grillo@gmail.com)

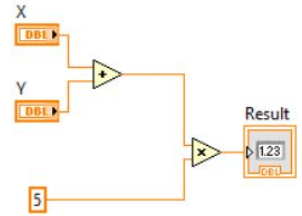
# Dalla notazione matematica

$$(x + y) \cdot 5 =$$

ai

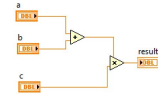
# linguaggi di programmazione

i linguaggi formali a scuola: si può proporre un percorso che li colleghi?



# Linguaggi formali

2+2=4



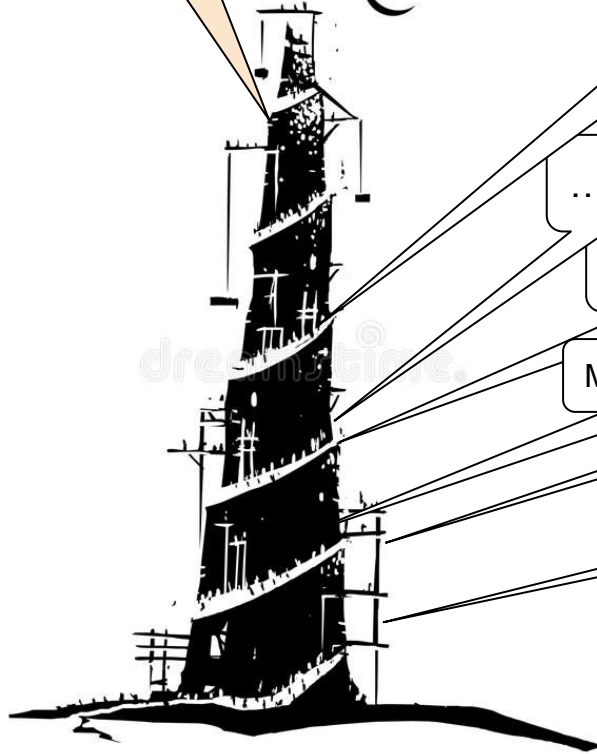
.....

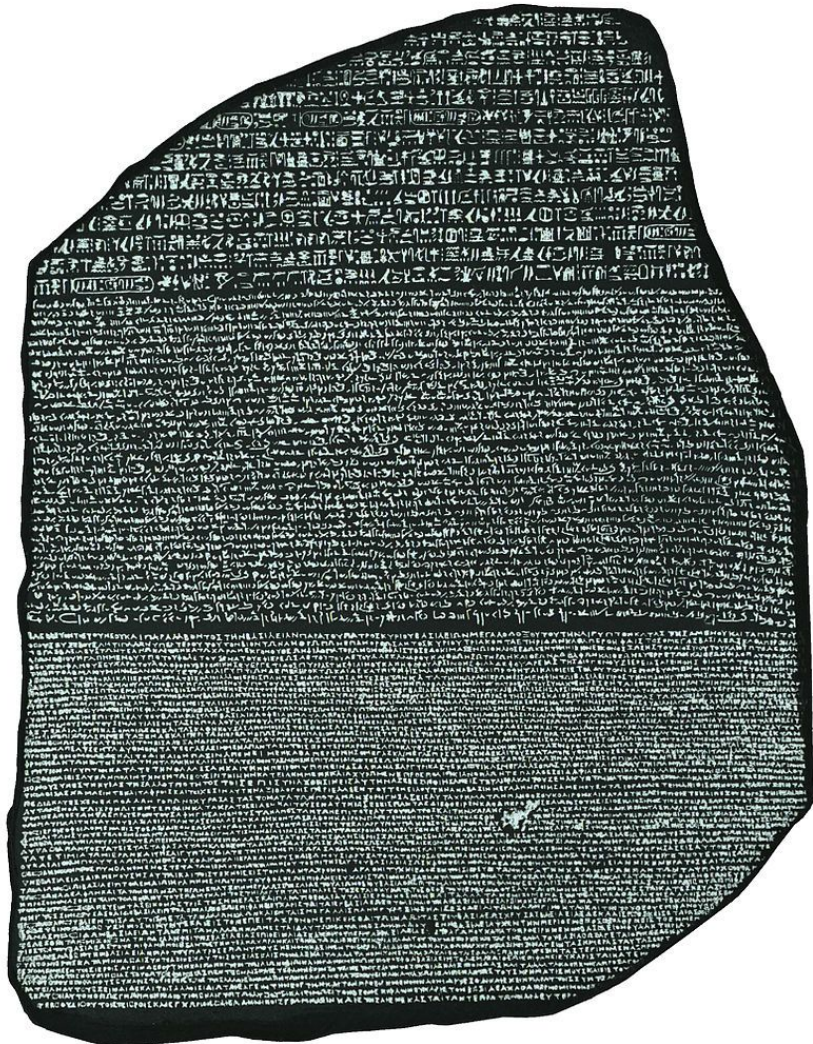
`$.ready()`

`Main void{}`

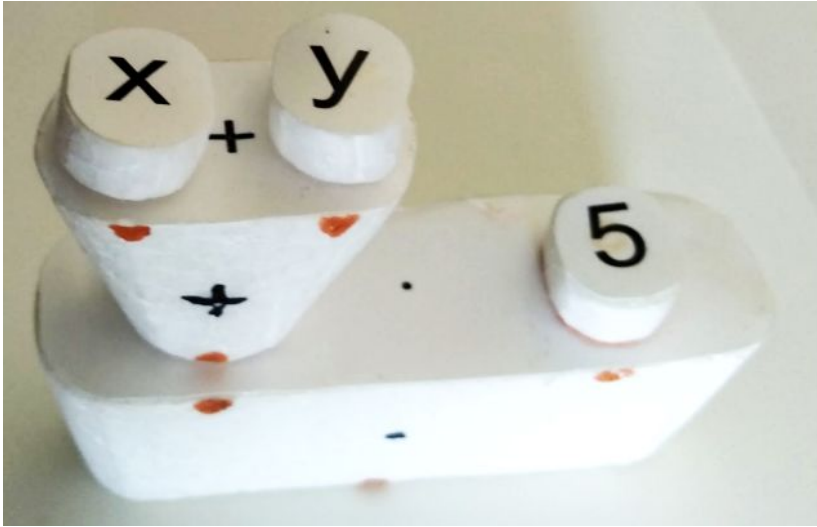
Due più due...

دو جمع دو-





# Le Funzioni: una concetto fondamentale comune a Matematica e Informatica



- Le funzioni
- La composizione di funzioni

# Le Funzioni: in Matematica



Operazioni matematiche

Composizione di funzioni

Operazioni logiche

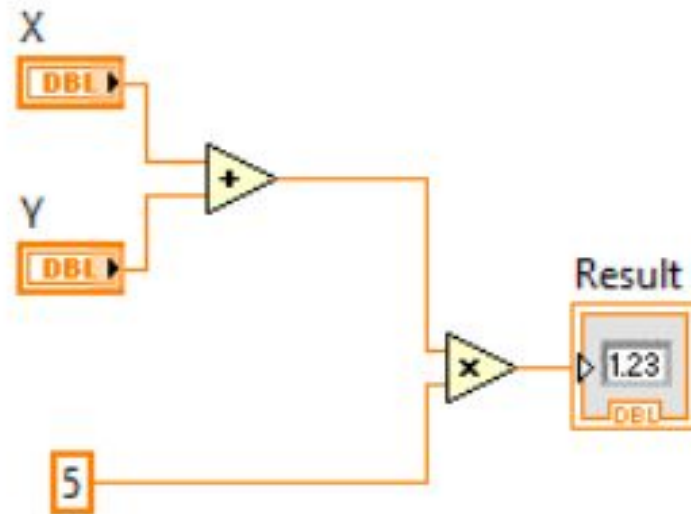
Insiemi e tipi di dati

Comparatori

Labview

# Le Funzioni in informatica

## LabView



# Le funzioni: come sono rappresentate in informatica

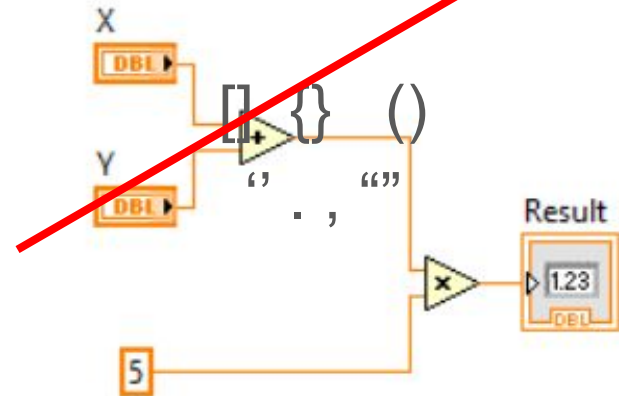
linguaggi:

Testuali

media(x,y)

```
function media(x,y){  
return(x*y)/2 }
```

grafici





# Blockly: Un ambiente adatto a matematica e informatica

[Blockly](#)

...e famiglia:

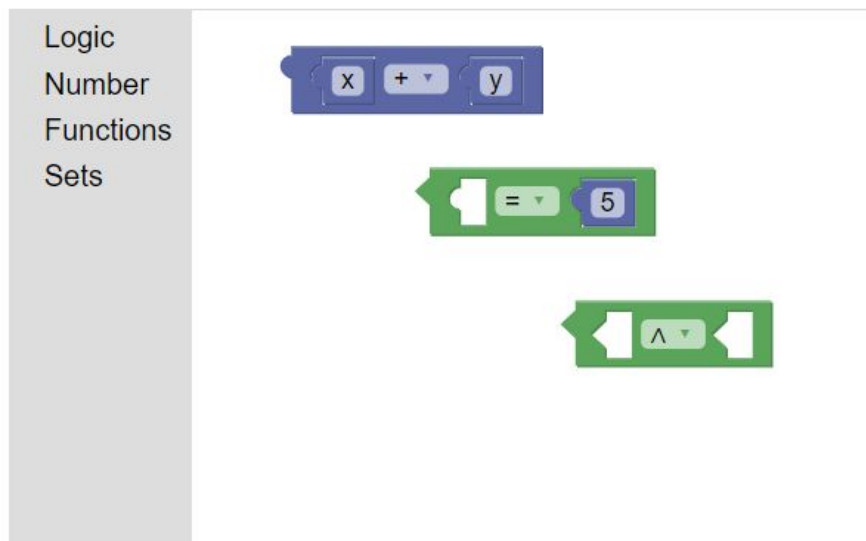
[BlocklyGames](#)

[MathsBlocks](#)

[esercizi su Code.org](#)

[sviluppo App su Code.org](#)

[scratch.mit.edu](#)



# Blockly: Scriviamo espressioni matematiche in Blockly

Esercizi non strettamente matematici 0: [sperimenta blockly](#) (la tartaruga)

Esercizio 1: scriviamo la nostra prima espressione, traduci [in blockly](#)  $x + y = 5$

Esercizio 2: traduci [in blockly](#) il sistema 
$$\begin{cases} x + y = 5 \\ x \cdot y = 6 \end{cases}$$

Esercizio 3: Da linguaggio naturale a [linguaggio formale](#)

Esercizio 4: [Definizione di limite](#)

Conclusioni:  
Quali vantaggi per gli studenti?

- Collegare meglio matematica e informatica
- Provare ad esprimersi all'interno di una "forma" rigida

Fine