



Forma polinomiale di un numero

Numeri naturali e numeri decimali si possono rappresentare in un modo diverso rispetto alla loro **forma normale**.

Rappresentare un numero in **forma polinomiale** significa *scriverlo come somma delle sue cifre moltiplicate per il valore della posizione di ogni sua cifra*.

Per rappresentare un numero in forma polinomiale sono sufficienti alcuni semplici passaggi:

1. Si assegna ad ogni cifra del numero il suo valore in base alla sua posizione;
2. Si moltiplica ogni cifra per il suo valore posizionale; in particolare:
 - Millesimi: 0,001;
 - Centesimi: 0,01;
 - Decimi: 0,1;
 - Unità: 1;
 - Decine: 10;
 - Centinaia: 100;
 - Unità di migliaia: 1.000;
 - Decine di migliaia: 10.000;
 - Centinaia di migliaia: 100.000;
 - Unità di milioni: 1.000.000;
 - ...
3. Si scrivono in ordine le moltiplicazioni del passaggio precedente, sommandole tra loro: ciò che ne risulta è il numero rappresentato in forma polinomiale.
4. È possibile verificare se la forma polinomiale ottenuta è corretta, eseguendo le moltiplicazioni tra cifre del numero e loro valore corrispondente alla posizione, sommando i prodotti ottenuti.

Esempi:

1. Scrivere la forma polinomiale del numero **745.692**

Assegniamo ad ogni cifra la sua posizione:

2	9	6	5	4	7
u	da	h	uk	dak	hk

Ad ogni posizione corrisponde un valore, quindi scriviamo la forma polinomiale del numero nel modo seguente:

$$745.692 = 2 \cdot 1 + 9 \cdot 10 + 6 \cdot 100 + 5 \cdot 1.000 + 4 \cdot 10.000 + 7 \cdot 100.000$$

Per verificare se è corretta, è sufficiente eseguire le moltiplicazioni e sommare tra loro i prodotti ottenuti. Nell'esempio sopra proposto si avrà:

$$\begin{aligned} 2 \cdot 1 + 9 \cdot 10 + 6 \cdot 100 + 5 \cdot 1.000 + 4 \cdot 10.000 + 7 \cdot 100.000 &= \\ = 2 + 90 + 600 + 5.000 + 40.000 + 700.000 &= \mathbf{745.692} \end{aligned}$$

2. Scrivere la forma polinomiale del numero **25,369**

Assegniamo ad ogni cifra la sua posizione:

2	5	3	6	9
da	u	d	c	m

Ad ogni posizione corrisponde un valore, quindi scriviamo la forma polinomiale del numero nel modo seguente:

$$25,369 = 2 \cdot 10 + 5 \cdot 1 + 3 \cdot 0,1 + 6 \cdot 0,01 + 9 \cdot 0,001$$

Per verificare se è corretta, è sufficiente eseguire le moltiplicazioni e sommare tra loro i prodotti ottenuti. Nell'esempio sopra proposto si avrà:

$$\begin{aligned} 2 \cdot 10 + 5 \cdot 1 + 3 \cdot 0,1 + 6 \cdot 0,01 + 9 \cdot 0,001 &= \\ = 20 + 5 + 0,3 + 0,06 + 0,009 &= \mathbf{25,369} \end{aligned}$$