

## IL NOSTRO SISTEMA DI NUMERAZIONE È

### DECIMALE

perché raggruppa di 10 in 10.

### POSIZIONALE

perché il valore delle cifre dipende dalla posizione occupata nel numero.

La posizione delle cifre è organizzata in classi e ordini.



CLASSE DELLE MIGLIAIA			CLASSE DELLE UNITÀ SEMPLICI		
hk	dak	uk	h	da	u
				1	0
			1	0	0
		1	0	0	0
	1	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0



#### Classe delle unità semplici:

ordine delle unità = **u**      1 **u**  
 ordine delle decine = **da**    1 **da** = 10 u  
 ordine delle centinaia = **h**    1 **h** = 10 da = 100 u

#### Classe delle migliaia:

unità di migliaia = **uk**      1 **uk** = 10 h = 100 da = 1000 u  
 decine di migliaia = **dak**    1 **dak** = 10 uk = 100 h = 1000 da = 10000 u  
 centinaia di migliaia = **hk**    1 **hk** = 10 dak = 100 uk = 1000 h = 10000 da = 100000 u

## L'ADDIZIONE

ADDENDO  $365 +$   
 ADDENDO  $\frac{28}{=}$   
 SOMMA  $393$

- È sempre possibile.
- Lo zero è l'elemento neutro dell'addizione:  
 $9 + 0 = 9$     $0 + 9 = 9$

### PROPRIETÀ COMMUTATIVA

$$13 + 42 = 55$$

$$42 + 13 = 55$$

- Cambiando l'ordine degli addendi il risultato non cambia. Puoi usare questa proprietà come **prova dell'addizione**.

### PROPRIETÀ ASSOCIATIVA

$$(36 + 15) + 5 = 56$$

$$51 + 5 = 56$$

- Se a due o più addendi sostituisce la loro somma il risultato non cambia.

## LA SOTTRAZIONE

MINUENDO  $7565-$   
 SOTTRAENDO  $\frac{37}{=}$   
 DIFFERENZA O RESTO  $728$

- È possibile solo quando il minuendo è maggiore o uguale al sottraendo.

### PROPRIETÀ INVARIANTIVA

$$360 - 175 = 185$$

$$\boxed{358 - 173 = 185}$$

$$356 - 171 = 185$$

- Se aggiungi o togli dai termini di una sottrazione lo stesso numero, il risultato non cambia.

- Per fare la prova della sottrazione, usa l'operazione inversa, cioè l'addizione:

$$\begin{array}{r} 27841 - \\ 19376 = \\ \hline 8465 \end{array} \begin{array}{l} \nearrow \\ \rightarrow \\ \searrow \end{array} \begin{array}{r} 8465 + \\ 19376 = \\ \hline 27841 \end{array}$$



MOLTIPLICANDO	149 x
MOLTIPLICATORE	<u>18 =</u>
PRODOTTO DELLE UNITÀ	1192 +
PRODOTTO DELLE DECINE	<u>1490 =</u>
PRODOTTO FINALE	2682

- È sempre possibile.
- Se moltiplichi qualsiasi numero per zero ottieni come risultato zero.  
 $5 \times 0 = 0$
- Se moltiplichi un numero per uno ottieni lo stesso numero.  
 $5 \times 1 = 5$

## LA MOLTIPLICAZIONE

### PROPRIETÀ COMMUTATIVA

$$27 \times 31 = 837$$

$$31 \times 27 = 837$$

### PROPRIETÀ ASSOCIATIVA

$$(3 \times 40) \times 8 = 3 \times (40 \times 8) = 960$$

$$120 \times 8 = 3 \times 320 = 960$$

### PROPRIETÀ DISTRIBUTIVA

$$28 \times 14 = 28 \times (10 + 4) = (28 \times 10) + (28 \times 4) = 280 + 112 = 392$$

- Cambiando l'ordine dei fattori il risultato non cambia. Puoi usare questa proprietà come **prova della moltiplicazione**.
- Se a due o più fattori sostituisci il loro prodotto il risultato non cambia.
- Se a un fattore sostituisci due addendi la cui somma è uguale al fattore considerato, il risultato non cambia.

DIVIDENDO	DIVISORE
$\overline{) 278}$	$\overline{) 12}$
$\underline{-24}$	$\underline{23}$
38	
$\underline{-36}$	
RESTO 2	

## LA DIVISIONE

### PROPRIETÀ INVARIANTIVA

$$70 : 35 = 2$$

$$\begin{matrix} \uparrow : 2 & \uparrow : 2 \\ 140 : 70 = 2 \end{matrix}$$

$$\boxed{140 : 70 = 2}$$

$$\begin{matrix} \downarrow \times 2 & \downarrow \times 2 \\ 280 : 140 = 2 \end{matrix}$$

$$280 : 140 = 2$$

- Per fare la prova della divisione, usa l'operazione inversa, cioè la moltiplicazione.

$$54 : 4 = 13 \text{ resto } 2 \text{ perché } (13 \times 4) + 2 = 54$$

Ricorda: il resto non deve mai essere maggiore del divisore.

- Se dividi o moltiplichi i termini di una divisione per lo stesso numero, il risultato non cambia.

# LE FRAZIONI



- 1  $\longrightarrow$  **Numeratore**: indica quante parti considero.  
—  $\longrightarrow$  **Linea di frazione**: significa diviso.  
2  $\longrightarrow$  **Denominatore**: indica in quante parti ho diviso l'intero.

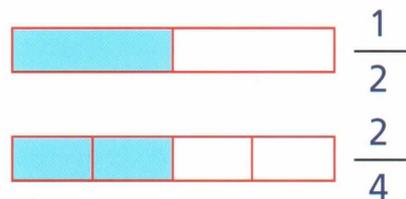
possono essere

## COMPLEMENTARI

$$\frac{4}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1$$

- Sommate insieme formano un intero.

## EQUIVALENTI



- Indicano la stessa quantità. Le frazioni equivalenti si ottengono moltiplicando o dividendo il numeratore e il denominatore per lo stesso numero.

## LA FRAZIONE DI UN NUMERO

$$\frac{3}{4} \text{ di } 28 \quad 28 : 4 = 7$$
$$7 \times 3 = 21$$

- Per calcolare la frazione di un numero si divide quel numero per il denominatore e si moltiplica il risultato per il numeratore.

## FRAZIONI DECIMALI

- Le frazioni che hanno come denominatore 10, 100, 1000 si chiamano **frazioni decimali**.
- Le **frazioni decimali** possono essere trasformate in **numeri decimali**.

$$\frac{7}{10} = 0,7$$

# NUMERI DECIMALI

16,28  
PARTE INTERA | PARTE DECIMALE

- I **numeri decimali** hanno una parte intera e una decimale. La virgola separa la parte intera da quella decimale.

## LE QUATTRO OPERAZIONI CON I NUMERI DECIMALI

### ADDIZIONI E SOTTRAZIONI

$$\begin{array}{r} 84,65 + \\ 193,76 = \\ \hline 278,41 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 564,00 - \\ \quad 8,24 = \\ \hline 555,76 \end{array}$$

- Incolonna correttamente i numeri, rispettando il valore posizionale delle cifre.
- Ricordati di inserire la virgola nel risultato.
- Per semplificare i calcoli, pareggia le parti decimali scrivendo degli zero segna posto.

### MOLTIPLICAZIONI

$$\begin{array}{l} 33 \times 1,2 = 39,6 \\ 3,44 \times 2,3 = 7,912 \end{array}$$

- Esegui la moltiplicazione come con i numeri interi: ricordati di mettere la virgola nel prodotto finale spostandola verso sinistra di tanti posti quante sono le cifre decimali dei due fattori.

### DIVISIONI

- Con il **dividendo decimale**: procedi come nella divisione con i numeri interi; metti la virgola al quoziente quando abbassi la prima cifra decimale.

- Con il **divisore decimale**: rendi intero il divisore moltiplicandolo per 10, 100, 1000. Fai lo stesso con il dividendo.

$$\begin{array}{l} 2,54 : 1,5 = \\ (2,54 \times 10) : (1,5 \times 10) = 25,4 : 15 \end{array}$$

## MOLTIPLICARE E DIVIDERE PER 10, 100, 1000

- Con i numeri interi:

$$17 \times 10 = 170$$

$$3000 : 10 = 300$$

$$17 \times 100 = 1700$$

$$3000 : 100 = 30$$

$$17 \times 1000 = 17000$$

$$3000 : 1000 = 3$$

- Con i numeri decimali:

$$28,47 \times 10 = 284,7$$

$$743 : 10 = 74,3$$

$$28,47 \times 100 = 2847$$

$$743 : 100 = 7,43$$

$$28,47 \times 1000 = 28470$$

$$743 : 1000 = 0,743$$



## UNITÀ DI MISURA DI PESO

MULTIPLI			UNITÀ DI MISURA	SOTTOMULTIPLI		SOTTOMULTIPLI DEL GRAMMO			
Mega-grammo Mg	centinaia di kg	decine di kg	chilo-grammo kg	etto-grammo hg	deca-grammo dag	grammo g	deci-grammo dg	centi-grammo cg	milli-grammo mg
1000	100	10	1	0,1	0,01	0,001	0,1 g	0,01 g	0,001 g

## UNITÀ DI MISURA DI CAPACITÀ

MULTIPLI		UNITÀ DI MISURA	SOTTOMULTIPLI			
ettolitro hl	decalitro dal	litro ℓ	decilitro dl	centilitro cl	millilitro ml	
100	10	1	0,1	0,01	0,001	

## UNITÀ DI MISURA DI LUNGHEZZA

MULTIPLI			UNITÀ DI MISURA	SOTTOMULTIPLI			
chilometro km	ettometro hm	decametro dam	metro m	decimetro dm	centimetro cm	millimetro mm	
1000	100	10	1	0,1	0,01	0,001	

## LE EQUIVALENZE

- Per passare da un'unità di misura maggiore a una minore devi moltiplicare per 10, 100, 1000

$$7 \text{ dal} = 70 \text{ ℓ}$$

x 10

$$12 \text{ m} = 1200 \text{ cm}$$

x 100

$$25 \text{ kg} = 25000 \text{ g}$$

x 1000

- Per passare da un'unità di misura minore a una maggiore devi dividere per 10, 100, 1000

$$12 \text{ m} = 1,2 \text{ dam}$$

: 10

$$7 \text{ ℓ} = 0,07 \text{ hl}$$

: 100

$$25 \text{ kg} = 0,025 \text{ Mg}$$

: 1000

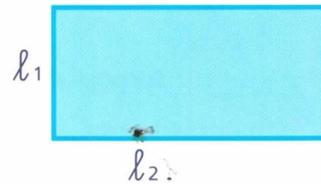
# PERIMETRO

## QUADRATO



Perimetro:  $P = l \times 4$

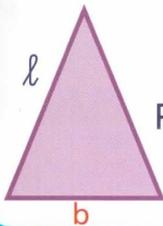
## RETTANGOLO



Perimetro:  
 $P = (l_1 + l_2) \times 2$

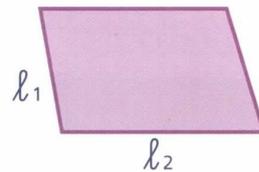
## TRIANGOLO

Isoscele



Perimetro:  $P = (l \times 2) + b$

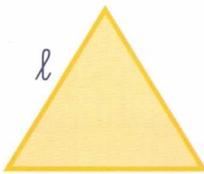
## PARALLELOGRAMMA



Perimetro:  
 $P = (l_1 + l_2) \times 2$

## TRIANGOLO

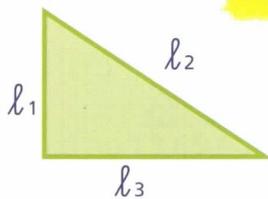
Equilatero



Perimetro:  $P = l \times 3$

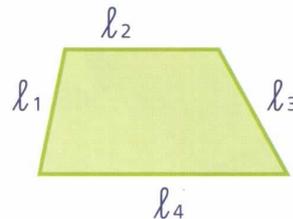
## TRIANGOLO

Scaleno



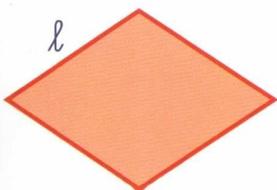
Perimetro:  $P = l_1 + l_2 + l_3$

## TRAPEZIO



Perimetro:  
 $P =$  somma della lunghezza  
dei lati

## ROMBO



Perimetro:  $P = l \times 4$

