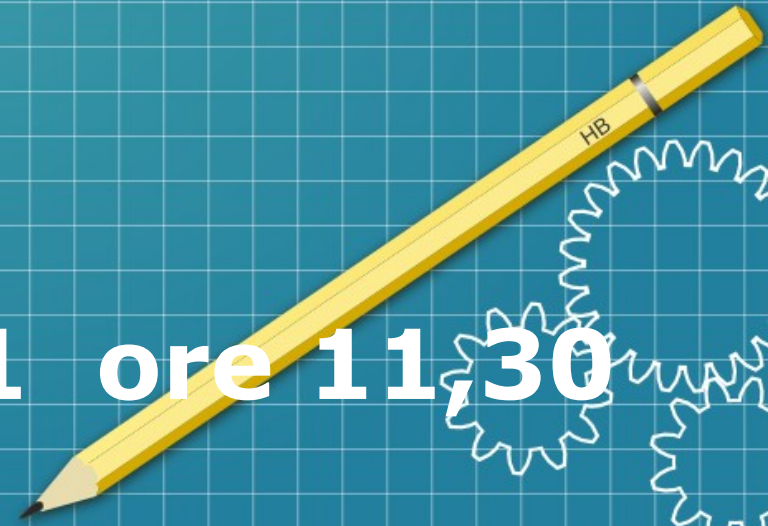




Ti faccio vedere come studio matematica

13 marzo 2021 ore 11,30



Matematica e geometria

La matematica è la disciplina che più di ogni altra soffre di pregiudizi e raccoglie in sé numerose false credenze:

i maschi sono più bravi delle femmine,

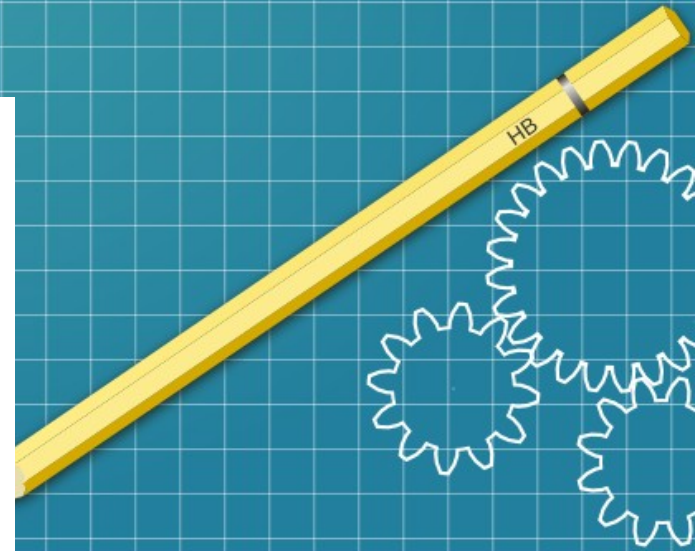
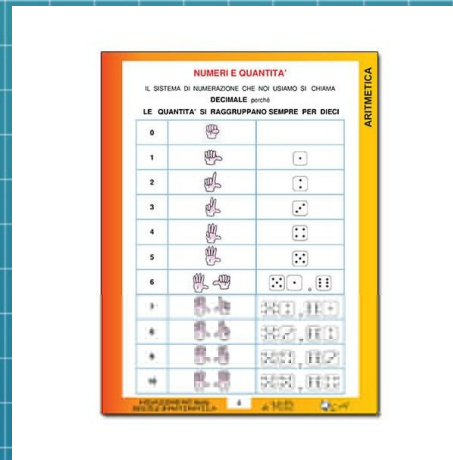
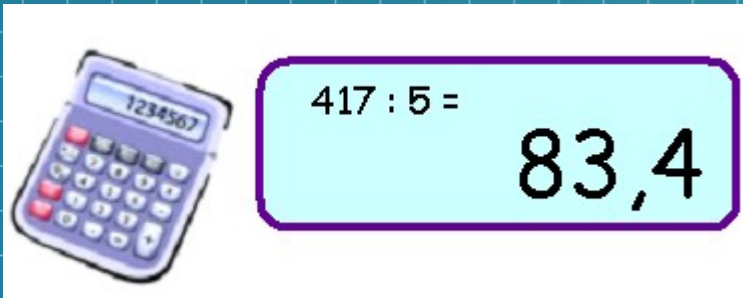
o si nasce portati o non c'è nulla da fare,

chi è bravo in matematica è intelligente...



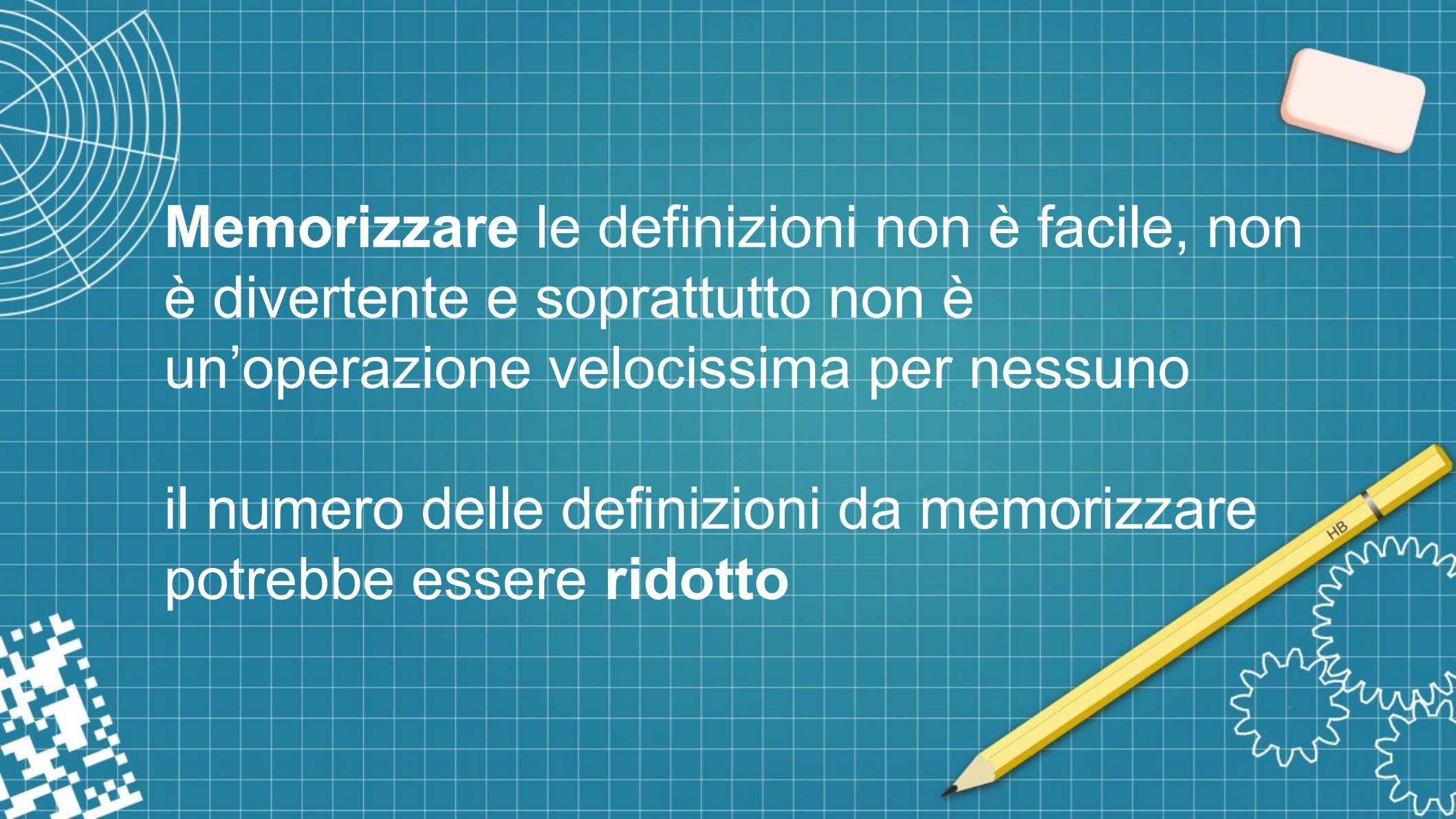
Si dice.....

se sei discalculico risolverai le tutte difficoltà
usando la calcolatrice e il formulario





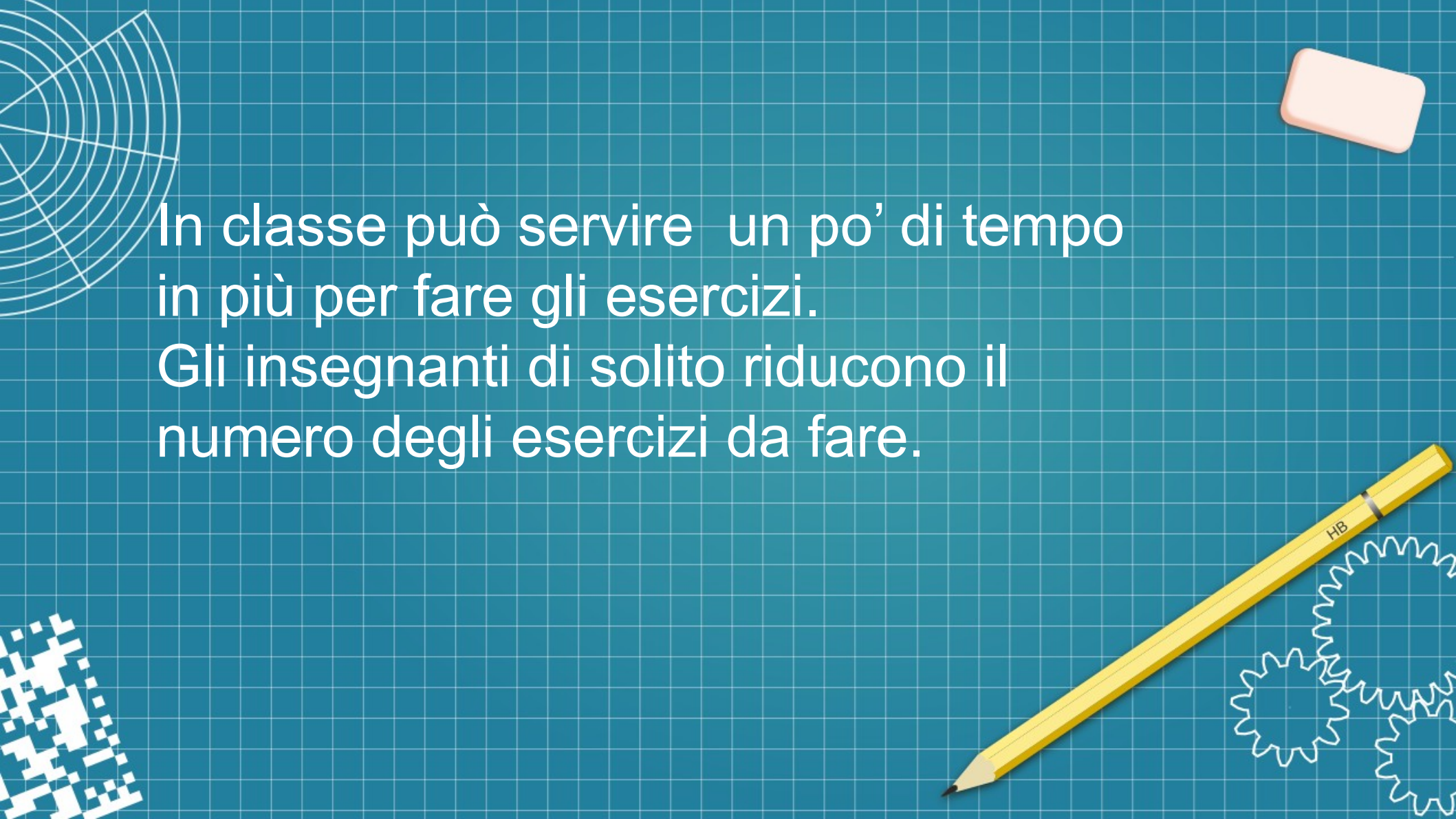
In **matematica** va molto sollecitato e ripetuto più volte il passaggio **dalla definizione all'esempio** e viceversa



Memorizzare le definizioni non è facile, non è divertente e soprattutto non è un'operazione velocissima per nessuno

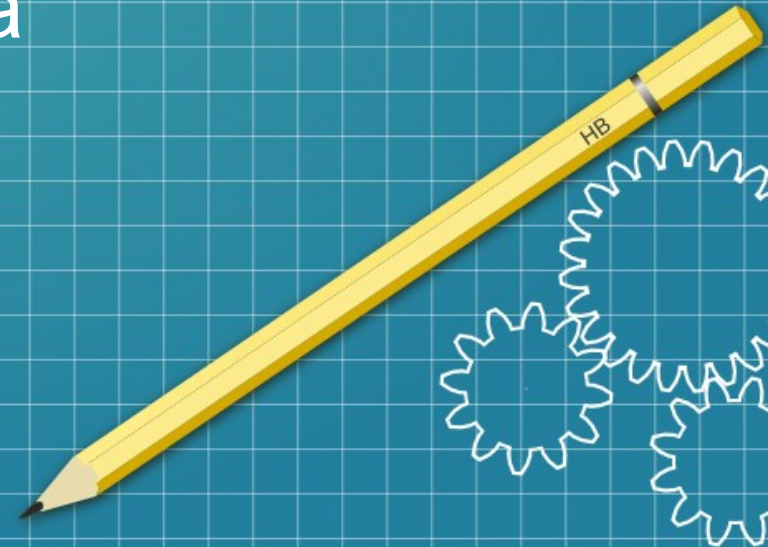
il numero delle definizioni da memorizzare potrebbe essere **ridotto**





In classe può servire un po' di tempo
in più per fare gli esercizi.
Gli insegnanti di solito riducono il
numero degli esercizi da fare.

Servono anche schemi che spieghino il procedimento,
per esempio per svolgere una
espressione



ESPRESSIONI DI MATEMATICA:

Per risolvere un'espressione matematica devo:

- sottolineare i passaggi da svolgere ricordando di
 - ✓ risolvere prima le parentesi tonde () poi le quadre [] e infine le {}
 - ✓ risolvere prima le moltiplicazioni (x) e poi le divisioni (:)

$$\{7 + [(6 + 5 \times 3) + 4] : (2 + 3) \times (5 + 7)\} \times (7 - 4)$$

$$\{7 + [(6 + 15) + 4] : 5 \times 12\} \times 3 \quad (\text{svolgo la somma nella parentesi tonde})$$

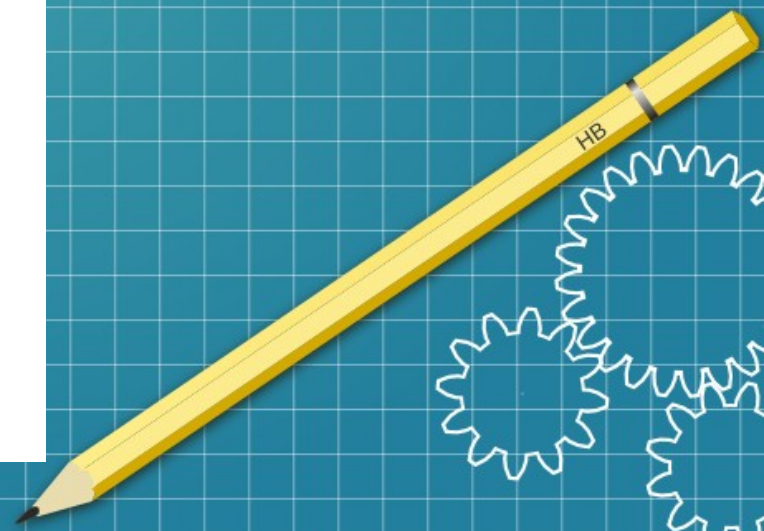
$$\{7 + [21 + 4] : 5 \times 12\} \times 3 \quad (\text{svolgo la somma nella parentesi quadrate})$$

$$\{7 + 25 : 5 \times 12\} \times 3 \quad (\text{svolgo la divisione nella parentesi graffe})$$

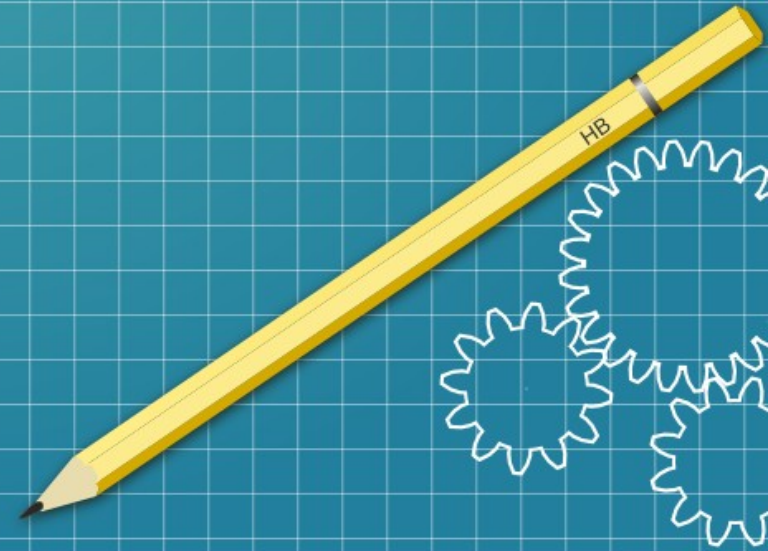
$$\{7 + 5 \times 12\} \times 3 \quad (\text{svolgo la moltiplicazione all'interno della parentesi graffe})$$

$$\{7 + 60\} \times 3 \quad (\text{svolgo la somma nella parentesi graffe})$$

$$67 \times 3 = 201 \quad (\text{moltiplico})$$



Servono schemi con l'esempio,
per poter capire e ricordare

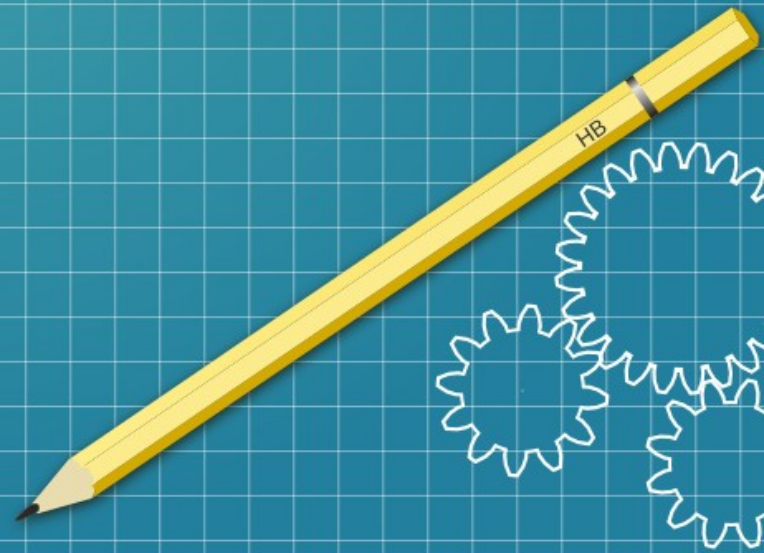


Proprietà dell'addizione (+)

$$\begin{array}{c} \text{addendi} \\ 3 + 4 = 7 \\ \text{somma} \end{array}$$

NOME	A PAROLE	FORMULA	ESEMPIO
Proprietà commutativa	Cambiando l'ordine degli addendi, la somma non cambia.	$a + b = b + a$	$3 + 2 = 2 + 3$
Proprietà associativa	La somma di tre numeri non cambia se associamo diversamente gli addendi.	$(a + b) + c = a + (b + c)$	$(5 + 9) + 1 = 5 + (9 + 1)$

Per risolvere un problema di matematica alla scuola primaria usavo questi schemi.





LE PAROLE CHIAVE

ADDIZIONE
+

SOMMA
IN TOTALE
IN TUTTO
COMPLESSIVAMENTE

SOTTRAZIONE
-

DIFFERENZA	IN MENO
RESTA	RIMANE
RESTANO	RIMANGONO

MOLTIPLICAZIONE
×

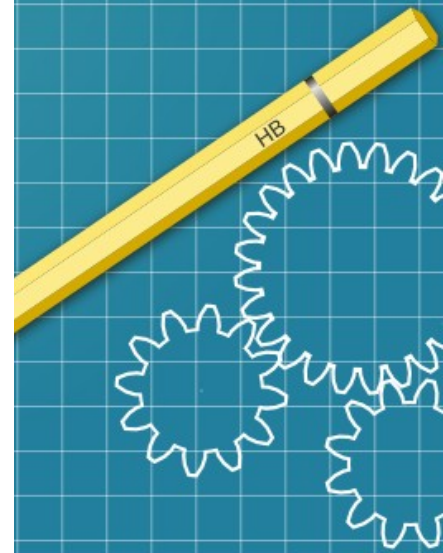
CIASCUN	OGNI
CIASCUNO	OGNUNO

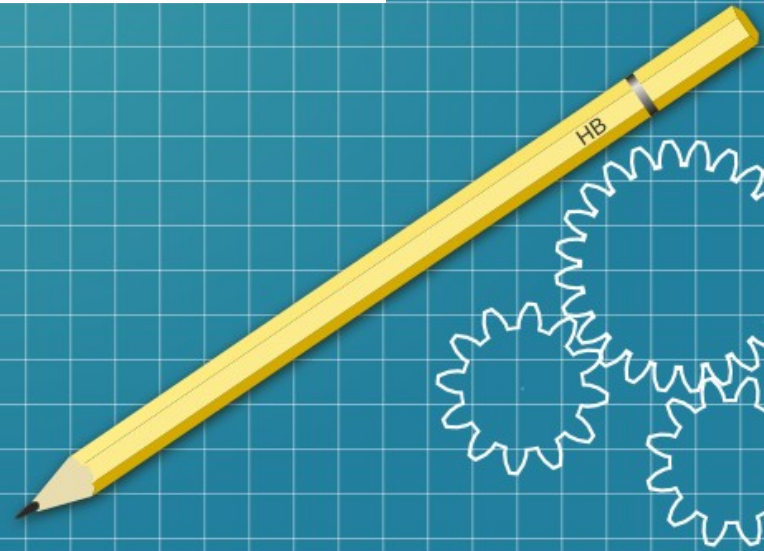
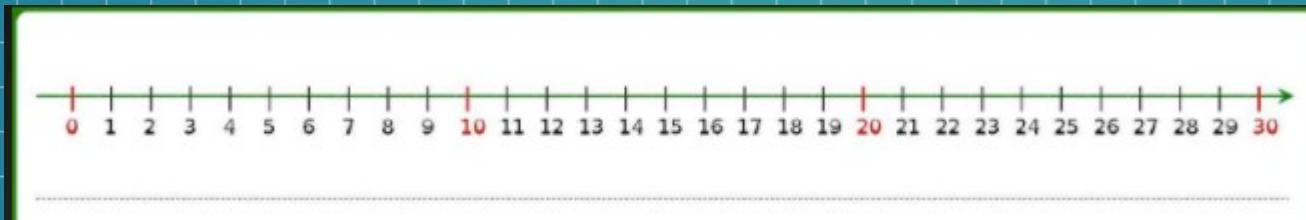
DIVISIONE
:

DIVIDERE	DARE A CIASCUNO
SUDDIVIDERE	SPARTIRE
IN PARTI UGUALI	DISTRIBUIRE
LA METÀ	

TAVOLA PITAGORICA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100







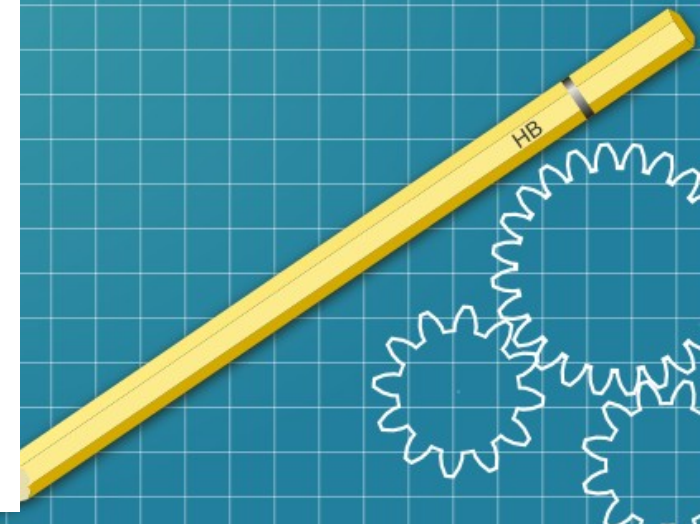
PESO LORDO

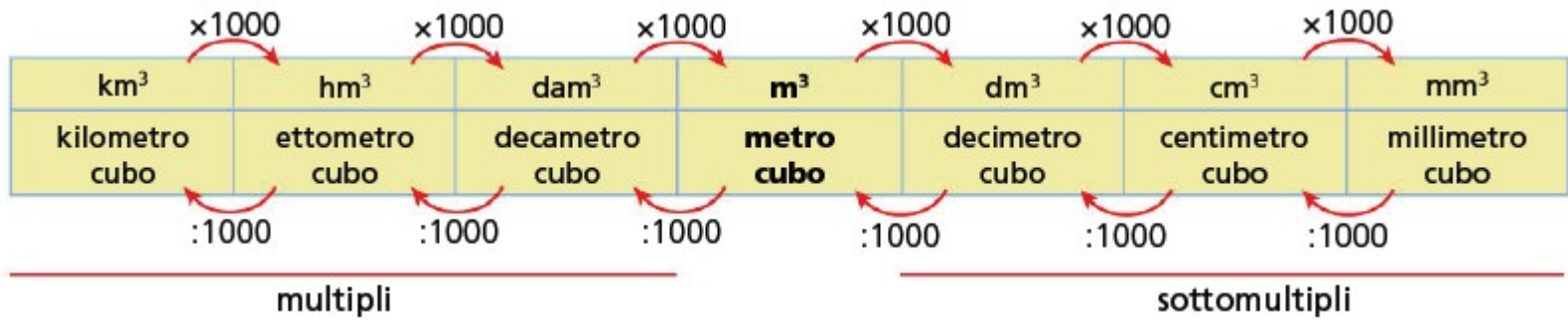
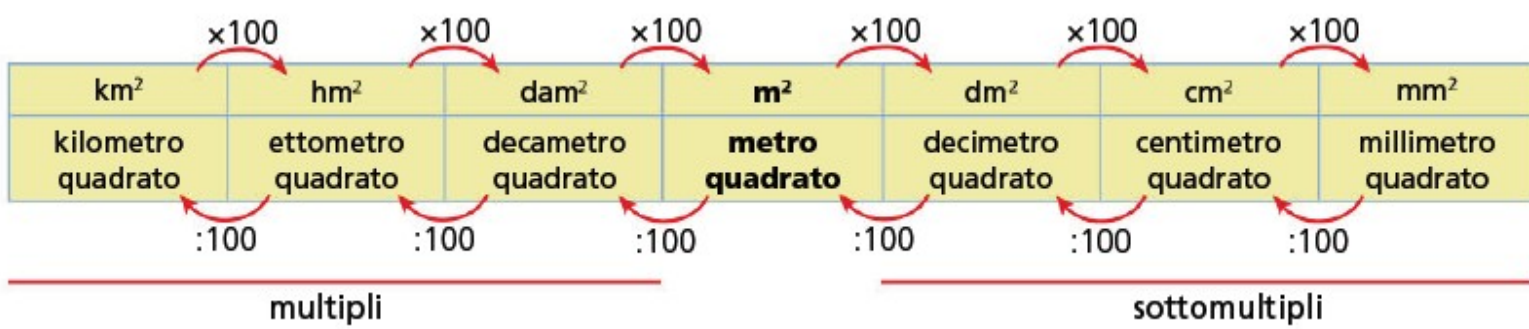
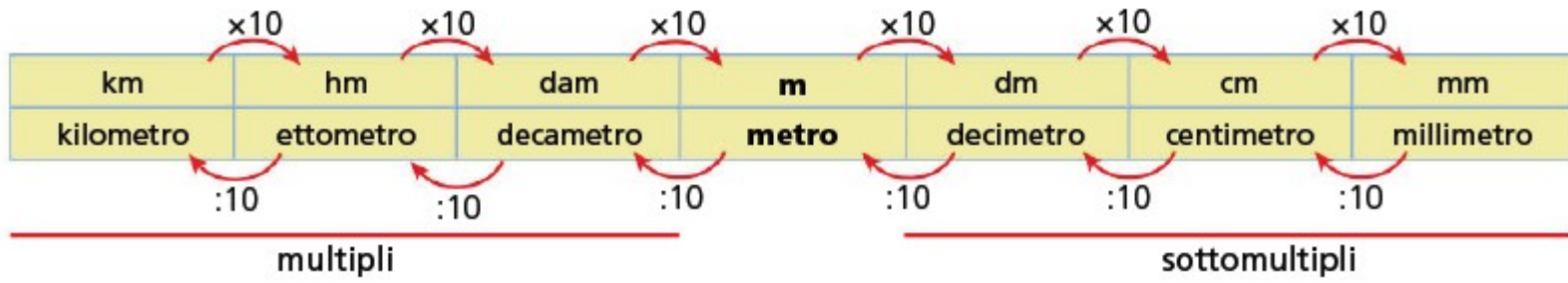


PESO NETTO



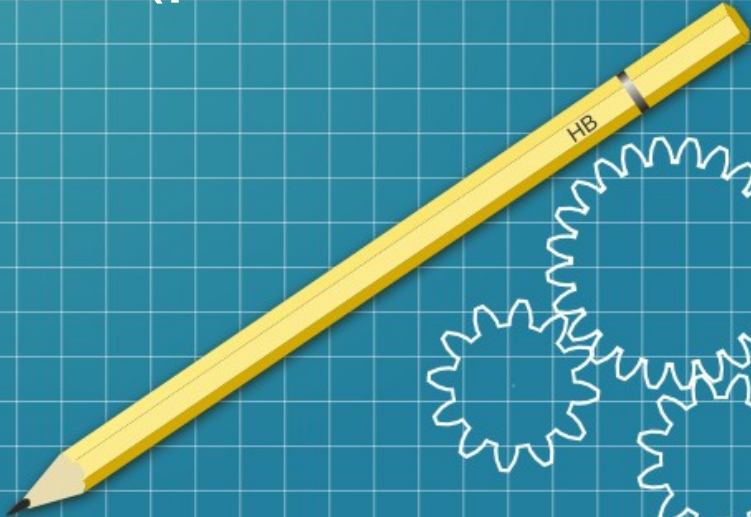
TARA

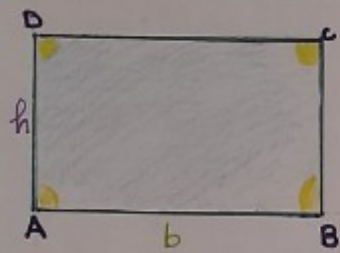






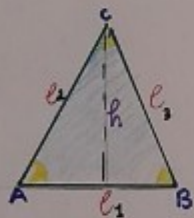
Per studiare geometria è importante:

- disegnare bene le figure geometriche
 - usare schemi contenenti le formule (perimetro, area)
 - usare i colori
- 



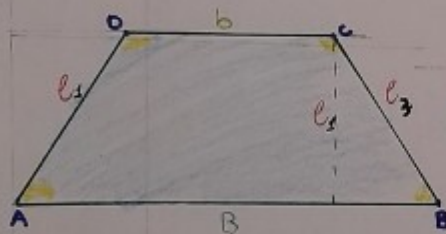
$$P = 2b + 2h$$

$$A = b \cdot h$$



$$P = l_1 + l_2 + l_3$$

$$A = \frac{l_1 \cdot h}{2} \Rightarrow l_1 \cdot h : 2$$



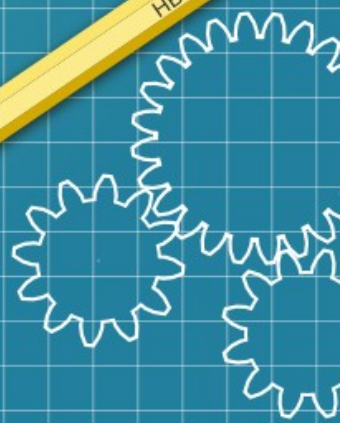
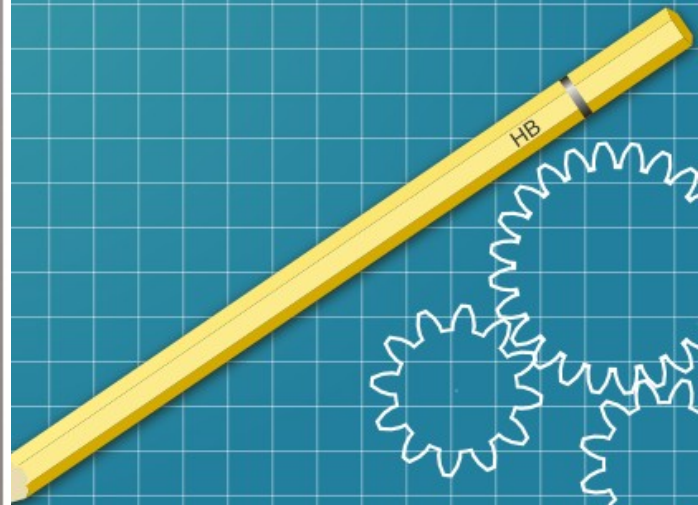
$$P = B + b + l_1 + l_3$$

$$A = \frac{(B + b) \cdot h}{2}$$



$$P = 4l$$

$$A = l^2 = l \cdot l$$





E voi come studiate?

