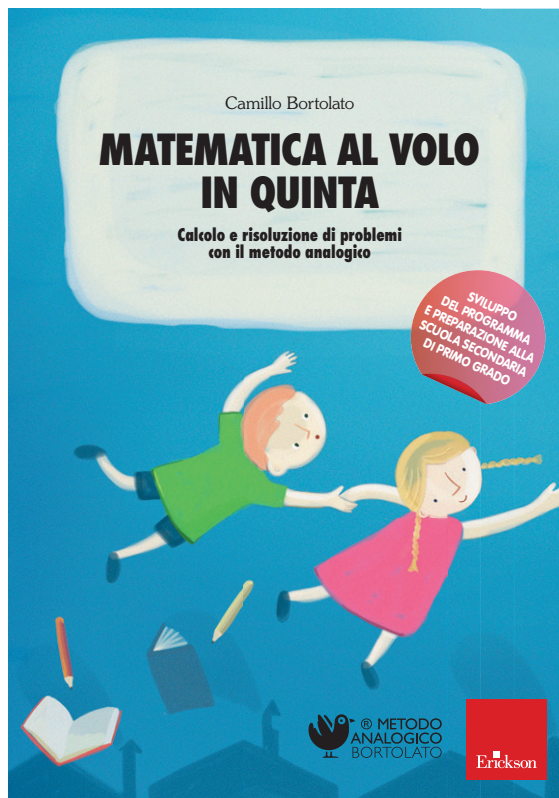


Prova le  
**ATTIVITÀ**

Esercizi  
tratti da:  
**Matematica  
al volo  
in quinta**



Erickson

# Calcolo mentale: addizioni e sottrazioni



Per ogni operazione ci vuole una strategia. Pensa alle palline.

Questa è una pagina per esercitarsi varie volte.

1  
.....

$480 + 18 =$

$1\ 900 + 200 =$

$480 + 21 =$

$1\ 900 + 350 =$

$480 + 60 =$

$1\ 900 + 420 =$

2250    2320    501    400    498    540    2100

2  
.....

$405 - 6 =$

$601 - 20 =$

$405 - 20 =$

$601 - 7 =$

$405 - 101 =$

$601 - 50 =$

399    551    395    385    581    594    304

3  
.....

$1\ 290 + 11 =$

$1\ 090 + 13 =$

$1\ 290 + 21 =$

$1\ 090 + 100 =$

$1\ 290 + 60 =$

$1\ 090 + 110 =$

1108    1311    1350    1200    1103    1190    1301

4  
.....

$410 - 14 =$

$2\ 005 - 6 =$

$410 - 101 =$

$2\ 005 - 10 =$

$410 - 99 =$

$2\ 005 - 100 =$

311    310    1905    396    309    1995    1999

5  
.....

$1\ 450 + 11 =$

$1\ 350 + 1\ 350 =$

$1\ 450 + 21 =$

$1\ 050 + 1\ 050 =$

$1\ 450 + 60 =$

$1\ 090 + 110 =$

1471    2700    1200    1510    1371    2100    1461

6  
.....

$920 - 25 =$

$2\ 012 - 15 =$

$920 - 30 =$

$2\ 012 - 22 =$

$920 - 60 =$

$2\ 012 - 13 =$

895    1999    890    880    860    1990    1997

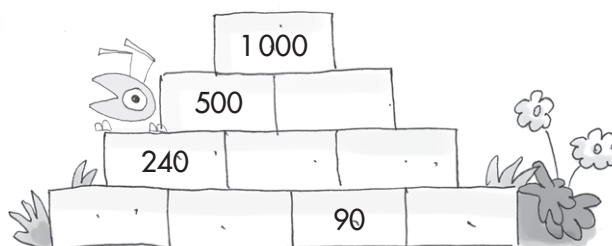
7. Completa.

$+ 150 \rightarrow$	
300	.....
.....	800
120	.....
1 900	.....
.....	4 000

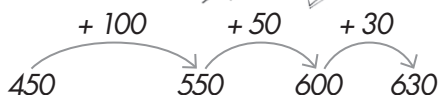
$+ 300 \rightarrow$	
700	.....
1 900	.....
.....	2 000
4 500	.....
.....	5 000

8. ....

Il numero in alto è la somma dei due numeri sotto. Controlla che i mattoni alla base diano 480.



$450 + 180$



Osserva: bisogna risolvere per gradi le operazioni più difficili.

Ogni operazione è da studiare insieme.

9

$650 + 110 =$

$850 + 72 =$

$650 + 150 =$

$850 + 151 =$

$650 + 158 =$

$850 + 71 =$

921    902    760    922    808    1001    800

10

$850 + 860 =$

$980 + 120 =$

$850 + 209 =$

$980 + 980 =$

$850 + 850 =$

$980 + 920 =$

1700    1059    1100    1710    1910    1960    1900

11

$751 + 150 =$

$830 + 70 =$

$751 + 254 =$

$830 + 75 =$

$751 + 301 =$

$830 + 80 =$

1052    901    905    1100    1005    900    910

12

$30\,990 + 10 =$

Super numeri!

$30\,199 + 1 =$

$30\,399 + 1 =$

$39\,999 + 1 =$



30200    30400    31000    32000    40000

13

$320 + 99 =$

Qui aggiungo 100  
(o 1000) e poi levo 1.

$430 + 99 =$

$633 + 99 =$

$780 + 999 =$



732    419    623    529    1779

14

$420 + 600 + 7 =$

Qui trovo l'ordine  
per fare prima.

$32 + 6\,500 + 100 =$

$120 + 7\,400 + 5 =$



6632    7525    1027    6600

15

$38\,000 + 38\,000 =$

Super numeri!

$99\,000 + 99\,000 =$

$99\,000 + 37\,000 =$

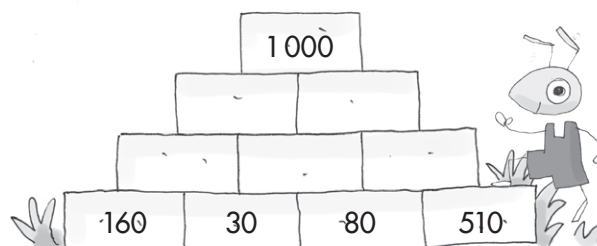
$199\,000 + 199\,000 =$



198000    136000    398000    199000    76000

16

Parto dal basso.



# Multipli e divisori

**Multipli**

*I multipli crescono alti.  
I divisori crescono sotto  
come le radici.*

**Divisori**

Con questo schema puoi avere l'immagine di tutto.

114. Scrivi 3 multipli e i divisori.

5                      8                      10                      12

115. Trova i divisori.

7                      14                      15                      16



Osserva come sono facili le potenze del 10.



$10^{10}$ →	10 000 000 000 →	10 miliardi
$10^9$ →	1 000 000 000 →	1 miliardo
$10^8$ →	100 000 000 →	100 milioni
$10^7$ →	10 000 000 →	10 milioni
$10^6$ →	1 000 000 →	1 milione
$10^5$ →	100 000 →	
$10^4$ →	10 000 →	
$10^3$ →	1 000 →	
$10^2$ →	100 →	
$10^1$ →	10 →	
$10^0$ →	1 →	

L'esponente indica il numero di zeri da aggiungere.



127 Osserva lo schema e completa.

	$10^6$	$10^5$	$10^4$	$10^3$	$10^2$	$10^1$	$10^0$	Scrittura polinomiale
4567				4	5	6	7	$(4 \times 10^3) + (5 \times 10^2) + (6 \times 10^1) + (7 \times 10^0)$
635								
48								
2345								

128 Rispondi guardando lo schema.

$3 \times 10^3 = \dots 3\,000 \dots$

$4 \times 10^3 = \dots$

$3\,000 = 3 \times 10^3$

$3 \times 10^2 = \dots$

$4 \times 10^4 = \dots$

$6\,000 = \dots$

$3 \times 10^1 = \dots$

$4 \times 10^1 = \dots$

$1\,000\,000 = \dots$

# Classificare le frazioni



Qui si imparano i nomi per classificare le frazioni.

1.60. Scrivi la frazione **complementare**.

$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{1}{6}$
$\frac{5}{6}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{8}$
$\frac{9}{10}$	$\frac{12}{15}$	$\frac{80}{100}$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 1 \qquad \frac{1}{4} + \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$\frac{1}{5} + \frac{\quad}{\quad} = 1 \qquad \frac{4}{6} + \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$\frac{4}{8} + \frac{\quad}{\quad} = 1 \qquad \frac{8}{9} + \frac{\quad}{\quad} = 1$$

1.61. Colora le frazioni **proprie, improprie, apparenti**.

Verde = frazione propria

Giallo = frazione impropria

Rosa = frazione apparente

$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{3}{3}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{6}{3}$	$\frac{7}{3}$
$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{4}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{7}{4}$
$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{6}{5}$	$\frac{7}{5}$

1.62. Cerchia le coppie di frazioni **equivalenti**.

Un modo facile è quello di moltiplicare a incrocio gli elementi, come nell'esempio, e verificare se i prodotti sono uguali.



$$\frac{2}{3} \begin{matrix} \swarrow \searrow \\ \times 16 \\ \hline \times 24 \end{matrix}$$

$\frac{5}{3}$	$\frac{60}{20}$	$\frac{6}{40}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{4}{3}$
$\frac{15}{60}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{12}{16}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{8}{6}$	$\frac{4}{3}$

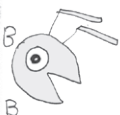
1.63. Completa la frazione per renderla **equivalente**.

Osserva gli esempi.

$$\frac{2}{5} \begin{matrix} \times 2 \rightarrow 4 \\ \hline \times 10 \end{matrix} \qquad \frac{6}{15} \begin{matrix} : 3 \rightarrow 2 \\ \hline : 3 \end{matrix} \qquad \frac{2}{3} = \frac{10}{\quad}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{8} \qquad \frac{3}{4} = \frac{6}{\quad} \qquad \frac{18}{20} = \frac{9}{\quad}$$

$$\frac{2}{8} = \frac{4}{\quad} \qquad \frac{30}{25} = \frac{6}{\quad} \qquad \frac{9}{10} = \frac{\quad}{100}$$

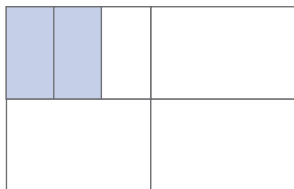


# Problemi introduttivi alle frazioni



Qui esercitati esaminando bene le figure e diventerai bravissimo.

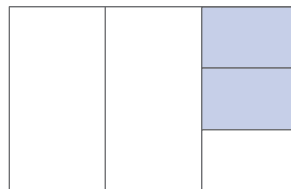
195



La parte colorata vale 60 €.

Qual è il prezzo totale?

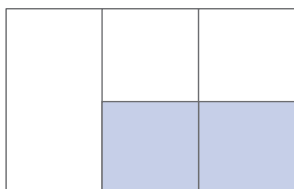
196



Tutto costa 450 €.

Quanto costa la parte colorata?

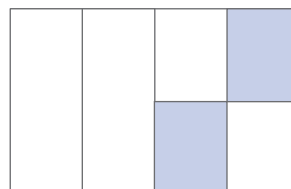
197



Tutto costa 630 €.

Quanto costa la parte colorata?

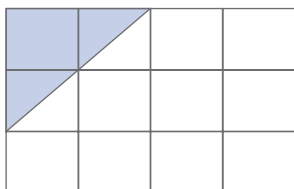
198



Tutto costa 480 €.

Quanto costa la parte colorata?

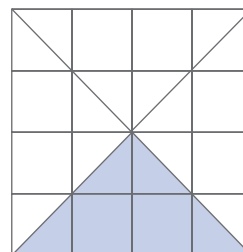
199



La parte colorata costa 60 €.

Qual è il prezzo totale?

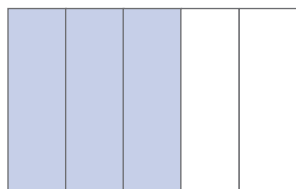
200



La parte colorata costa 160 €.

Quanto costa un quadretto?

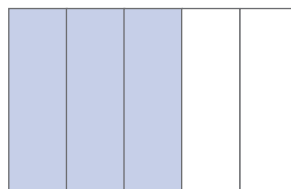
201



Tutto costa 650 €.

Quanto costa la parte colorata?

202



La parte colorata costa 360 €.

Qual è il prezzo totale?

100

120

360

360

210

40

600

390



80

# Percentuali con la calcolatrice



Qui imparerai a usare il tasto % della calcolatrice.  
Ma attenzione, non tutte le calcolatrici sono uguali.

## 224 Studia la procedura e completa.

		Digita sulla calcolatrice	Risultato		
 8 % di 320	320	x	8	%	.....
 24 % di 680	.....	x	.....	%	.....
 850 - 30 %	.....	-	.....	%	.....
 850 + 30 %	.....	+	.....	%	.....
 750 + 60 %	.....	+	.....	%	.....
 750 - 60 %	.....	-	.....	%	.....

## 225 Esercitati con la calcolatrice.

5 % di 1 840 → .....      1 340 + 20 % → .....      3 260 - 20 % → .....

15 % di 3 250 → .....      1 680 + 30 % → .....      4 300 - 30 % → .....

80 % di 4 648 → .....      3 350 + 40 % → .....      4 800 - 40 % → .....

## 226 Esercitati con la calcolatrice.



MONITOR  
€ 160 - 15 %  
€ .....



STAMPANTE  
€ 85 - 15 %  
€ .....



COMPUTER  
€ 240 - 15 %  
€ .....



COMPUTER  
€ 260 - 15 %  
€ .....



MODEM  
€ 60 - 15 %  
€ .....



LETTORE DVD  
€ 48 - 15 %  
€ .....

Qual è il prezzo totale scontato? .....

725,05

120

136

221

72,25

51

204

40,80

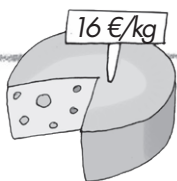


# Problemi di prezzo e misura



Il prezzo unitario è il più importante.  
Lo riconosci perché ha due marche.

248



Inserisci il prezzo unitario e gli altri dati nelle etichette.  
Ricorda, per calcolare il prezzo totale puoi sempre moltiplicare.



1 kg e mezzo

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....  
1,5 kg      16 €/kg

1 kg e 2 hg

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

3 hg e mezzo

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

3 kg e 2 hg

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

1 kg e 3 hg

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

5 hg

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

249



Quando è necessario trasforma le marche.  
Per trovare il prezzo totale puoi sempre moltiplicare.

Mezzo chilo

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....  
0,500 kg      3,50 €/kg

2 kg e 2 hg

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

1 hg e 40 g

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

3 kg

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

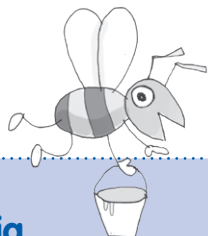
1 kg e 4 hg

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

1 200 g

prezzo totale  
.....  
quantità      prezzo unitario  
.....

# Problemi di statistica, media e moda

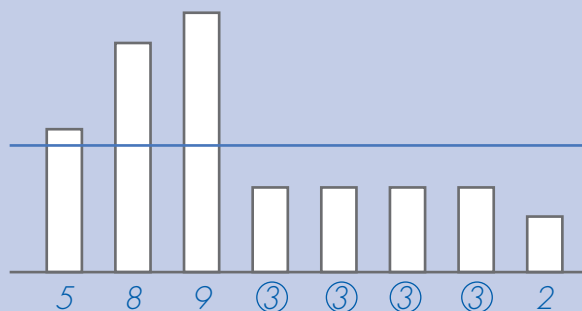


Ora impari a familiarizzare con alcune parole usate in statistica: media, moda e campione.

## Moda e media

La media è rappresentata dalla linea blu che si ottiene dividendo il totale per il numero degli elementi.

La moda è il dato più frequente, cioè 3.



Media: 4,5  
Moda: 3

### 318 Indagine sul possesso di televisori in un campione di 8 famiglie.

Anna: 1            Lisa: 4  
Paolo: 3          Franco: 4  
Gianna: 5        Roberto: 2  
Maria: 1          Enrico: 4



Media: .....            Moda: .....

### 319 Indagine sul possesso di computer in un campione di 8 famiglie.

Anna: 1            Lisa: 1  
Paolo: 3          Franco: 4  
Gianna: 2        Roberto: 3  
Maria: 1          Enrico: 1



Media: .....            Moda: .....

### 320 Indagine sul possesso di animali in un campione di 8 famiglie.

Anna:            Lisa:  
Paolo:          Franco:  
Gianna:        Roberto:  
Maria:          Enrico:



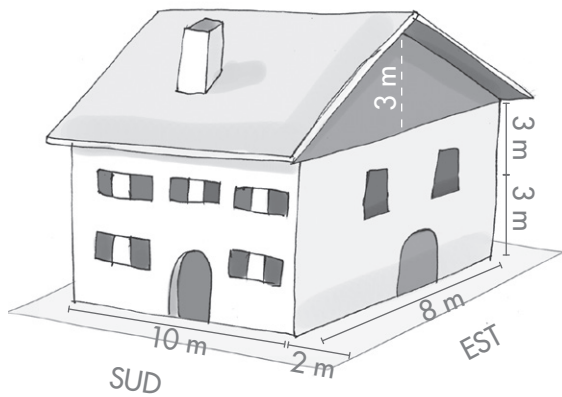
Media: .....            Moda: .....



Immagina di essere il proprietario della casa e di dover eseguire molti lavori. Bisogna saper fare bene i conti!



**393** Considera che sono uguali i lati NORD-SUD ed EST-OVEST.



Cubatura piano terra = ..... m<sup>3</sup>

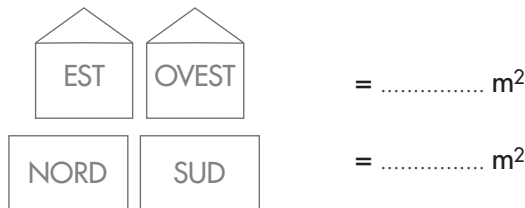
Cubatura primo piano = ..... m<sup>3</sup>

Cubatura mansarda = ..... m<sup>3</sup>

Totale = ..... m<sup>3</sup>

**394** Tinteggiatura esterna 10 €/m<sup>2</sup>.

Facciate



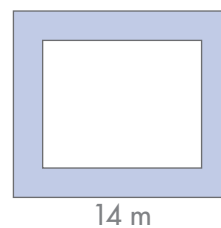
= ..... m<sup>2</sup>

= ..... m<sup>2</sup>

Totale = ..... m<sup>2</sup>

Totale spesa = ..... €

**395** Pavimentazione marciapiede perimetrale 40 €/m<sup>2</sup>.



Superficie marciapiede

..... m<sup>2</sup>

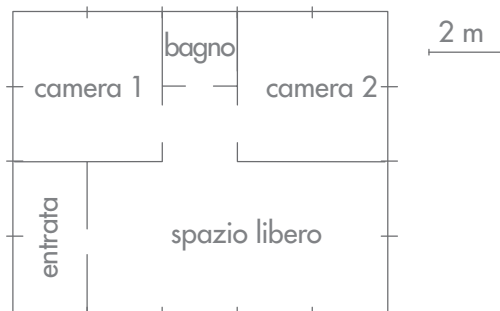
Totale spesa = ..... €

**396** Pavimentazione salotto 25 €/m<sup>2</sup>.



Totale spesa = ..... €

**397** Pavimentazione spazio libero 20 €/m<sup>2</sup>.



Totale spesa = ..... €

**SPESE TOTALI PER LA CASA = ..... €**

Totale: 88 240 600 1000 720 2400 3520 7640 12000

## Problemi con solo testo: geometria



Se disegni ogni figura ti è più facile comprendere la situazione.

420 ★

Un triangolo ha la base di 120 cm.  
L'altezza è  $\frac{3}{4}$  della base.

Quanto misura l'area?

421 ★★

Per una copertura servono quattro teli triangolari.  
Ciascuno ha la base di tre metri e l'altezza di 2,5 m.  
Il prezzo della tela è di 12 € per  $m^2$ .

Quale sarà la spesa?

422 ★★

Il perimetro di quattro triangoli isosceli uguali  
misura cm 200.  
La base di ciascun triangolo misura 10 cm.

Quanto misura ciascun lato obliquo?

423 ★★

Dieci pannelli in legno trapezoidale hanno le  
seguenti dimensioni: base maggiore 50 cm,  
base minore 30 cm, altezza 28 cm.

Quanti  $m^2$  di legno saranno necessari?  
(Attenzione alle marche!)

424 ★★

Quattro triangoli isosceli uguali hanno il perimetro  
complessivo di 480 cm.  
La somma delle basi misura 200 cm.

Quanto misura ciascun lato obliquo?

425 ★

Un pentagono ha il lato di cm 20 e l'apotema  
di 18 cm.

Quanti  $m^2$  misura l'area?  
(Attenzione alle marche!)

426 ★

Le diagonali di un rombo misurano 180 cm  
e 120 cm.

Quanti  $m^2$  misura l'area?  
(Attenzione alle marche!)

427 ★

Per orlare una tovaglia quadrata sono stati  
spesi 25,60 € di pizzo.  
Il prezzo del pizzo è 1,60 €/m.

Quanto misura un lato della tovaglia?

428 ★

Giovanni percorre 20 giri della casa che ha  
pianta rettangolare con le misure di 12 m per 8 m.

In tutto quanti km percorre?  
(Attenzione alle marche!)

429 ★★★

Francesca percorre 20 giri del giardino pubblico  
che ha pianta rettangolare.

Un lato misura 40 m.  
In tutto ha percorso 2 000 m.

Quanto misura l'altro lato del giardino?

1,08

0,09

1,12

10

4

20

0,8

35

180

5400

45