

La tabella dell'addizione

1 - Completa la tabella e poi rispondi alle domande.

+	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

- A ogni coppia ordinata di numeri naturali corrisponde sempre un numero naturale?
- Fai qualche esempio.
3 ; 5 \rightarrow
- Quale caratteristica ha la tabella dell'addizione?

- È sempre possibile eseguire l'addizione con i numeri naturali? SÌ NO
- Osserva la prima colonna a destra dell'intestazione, che cosa noti? Perché?
- Osserva la prima riga sotto l'intestazione, che cosa noti? Perché?

Nell'addizione, infatti, lo zero è

- Osserva i numeri che si trovano sulla diagonale, che numeri sono? Perché?
- La diagonale è asse di simmetria della tabella? Perché?
- Osservando la tabella spiega dove sono le somme uguali e come si trovano tutte le possibili coppie additive di un numero.
Quante sono queste coppie?

- Puoi osservare in tabella la **proprietà commutativa** dell'addizione? SÌ NO
Fai qualche esempio:

2 - Completa questa nuova tabella e scrivi le tue osservazioni.

+	P	D
P		
D		

P \rightarrow pari
D \rightarrow dispari

- Osservazioni:

La tabella della sottrazione

1 - Completa la tabella e poi rispondi alle domande.

→	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

- A ogni coppia ordinata di numeri naturali corrisponde sempre un numero naturale? SÌ NO
Fai qualche esempio.

3 ; 5 $\vec{=}$

.....

- Quale caratteristica ha la tabella della sottrazione?

.....

.....

- È sempre possibile eseguire la sottrazione con i numeri naturali?

- Osserva la prima colonna a destra dell'intestazione, che cosa noti?

Perché?

- Osserva la prima riga sotto l'intestazione, che cosa noti?

Perché?

- Lo zero nella sottrazione è elemento neutro?

Perché?

- Osserva i numeri che si trovano sulla diagonale, che numeri sono?

.....

- La diagonale è **asse di simmetria** della tabella?

Perché?

- Osservando la tabella spiega:

- dove sono le differenze uguali e come si trovano tutte le possibili **coppie sottrattive** di un numero.

- quante sono queste coppie?



La tabella della sottrazione

1 - Osserva la tabella della sottrazione e completa.

→	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

- Puoi rilevare dalla tabella se la sottrazione gode della **proprietà commutativa**? SÌ NO
- Perché?
- Puoi rilevare dalla tabella se la sottrazione gode della **proprietà invariante**? SÌ NO
- Fai qualche esempio:

- La sottrazione gode della **proprietà associativa**?
- Fai qualche esempio:
- La differenza di due numeri pari è sempre un numero
- La differenza di due numeri dispari è sempre un numero
- La differenza tra un numero pari con un numero dispari è sempre un numero
- La differenza tra un numero dispari e un numero pari è sempre un numero
- Quali numeri si incontrano sulla diagonale indicata? Perché?

2 - Completa questa nuova tabella.

-	P	D
P		
D		

P → pari
D → dispari

- Puoi rilevare dalla tabella se la sottrazione gode della **proprietà invariante**?
- Fai qualche esempio:

La tabella della moltiplicazione

1 - Completa la tabella della moltiplicazione e poi rispondi.

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

- A ogni coppia ordinata di numeri naturali corrisponde sempre un numero naturale? SÌ NO
Fai qualche esempio.

3 ; 5 \times →

.....

- Quale caratteristica ha la tabella della moltiplicazione?

.....

- È sempre possibile eseguire la moltiplicazione con i numeri naturali?

- Osserva la prima colonna a destra dell'intestazione, che cosa noti? Perché?

- Osserva la prima riga sotto l'intestazione, che cosa noti? Perché?

.....

- Nella moltiplicazione lo zero è

- Osserva la seconda colonna a destra dell'intestazione, che cosa noti? Perché?

- Osserva la seconda riga sotto l'intestazione, che cosa noti? Perché?

.....

- Osserva i numeri che si trovano sulla diagonale, che numeri sono?

.....

- La diagonale è **asse di simmetria** della tabella? Perché?

.....

- Osservando la tabella spiega dove sono i prodotti uguali e come si trovano tutte le possibili coppie moltiplicative di un numero.

- Puoi osservare in tabella la **proprietà commutativa** della moltiplicazione?

Fai qualche esempio:

La tabella della moltiplicazione

1 - Osserva la tabella della moltiplicazione e rispondi.

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0											
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

• Puoi osservare in tabella la **proprietà distributiva** della moltiplicazione rispetto all'addizione?

Fai qualche esempio:

• Il prodotto di due numeri pari è sempre un numero

• Il prodotto di due numeri dispari è sempre un numero

• Il prodotto di un numero pari con un numero dispari è sempre

• Il prodotto di un numero dispari con un numero pari è sempre

2 - Completa questa nuova tabella.

X	P	D
P		
D		

P → pari

D → dispari

• La moltiplicazione gode della **proprietà associativa**?

• Ricopia i **multipli** di ogni numero che vedi in tabella.

• Ci sono altri multipli? SÌ NO Quanti?

• Di quali numeri è multiplo lo zero?

• Quali numeri sono multipli del 2?

• Trascrivi i **numeri quadrati**.

• Quali di questi possono avere anche uno schieramento rettangolare?

• Quali invece hanno solo uno schieramento quadrato?

• Quante volte si trovano in tabella i **numeri primi**?

La tabella della divisione

- 1 - Osserva la tabella della divisione e rispondi alle domande.
- Quando dividendo e divisore sono zero il quoziente è
 - È sempre possibile eseguire la divisione esatta con i numeri naturali?
.....
 - Osserva la prima colonna a destra dell'intestazione, che cosa noti?
Perché?.....
 - Osserva la prima riga sotto l'intestazione, che cosa osservi? Perché?
.....
 - Osserva la seconda colonna a destra dell'intestazione, che cosa noti?
Perché?.....
 - Osserva la seconda riga sotto l'intestazione, che cosa noti? Perché?
.....
 - L'uno nella divisione è l'elemento neutro? Perché?
 - Osserva i numeri che si trovano sulla diagonale; che numeri sono?
Perché?.....
 - La diagonale è **asse di simmetria** della tabella?
 - Perché?
 - Osservando la tabella spiega dove sono i quozienti esatti uguali e come si trovano tutte le possibili coppie della divisione, di un numero.
Quante sono queste coppie?
 - Puoi rilevare dalla tabella se la divisione gode della **proprietà commutativa**? Perché?.....
 - Puoi rilevare dalla tabella se la divisione gode della **proprietà invariante**? Fai qualche esempio:
 - La divisione gode della **proprietà associativa**?
 - Ricopia i divisori di ogni numero che vedi in tabella. Ci sono altri divisori?.....
 - Lo zero è divisore di quali numeri?
 - Il 2 è divisore di quali numeri?
 - I **numeri primi** quali divisori hanno?



Addizionare numeri

- 1 - Esegui le seguenti addizioni in colonna, poi applica la **proprietà commutativa**, per verificarne l'esattezza.

a $759 + 227 =$ $1\ 538 + 2\ 841 =$ $2\ 853 + 5\ 926 =$

$1\ 437 + 2\ 319 =$ $372 + 254 =$ $1\ 464 + 2\ 185 =$

b $478 + 196 =$ $3\ 456 + 1\ 928 =$ $4\ 707 + 3\ 409 =$

$2\ 398 + 1\ 476 =$ $1\ 784 + 3\ 852 =$ $4\ 670 + 2\ 986 =$

c $4\ 789 + 1\ 753 =$ $45\ 678 + 36\ 489 =$ $64\ 478 + 18\ 972 =$

$6\ 748 + 1\ 795 =$ $2\ 782 + 5\ 648 =$ $14\ 782 + 27\ 791 =$

- 2 - Applica all'addizione la **proprietà associativa** inserendo le parentesi per indicare quella che esegui per prima, infine calcola la somma oralmente.

$9 + 3 + 247 =$

$87 + 13 + 200 =$

$35 + 5 + 24 + 56 =$

$206 + 14 + 304 + 15 =$

$46 + 5 + 295 =$

$36 + 58 + 2 =$

$199 + 1 + 105 + 25 =$

$2\ 150 + 150 + 240 + 60 =$

- 3 - Esegui in colonna le seguenti addizioni: puoi applicare, per facilitare il calcolo, le **proprietà commutativa e associativa**.

a $47 + 238 =$

$6\ 756 + 12\ 364 =$

$745 + 1\ 467 =$

$46 + 387 + 2\ 464 =$

b $246 + 3\ 774 =$

$174 + 3\ 526 =$

$89 + 1\ 351 =$

$43 + 197 + 1\ 450 =$

c $26 + 584 + 490 =$

$9 + 81 + 110 + 800 =$

$467 + 8\ 095 + 2\ 138 =$

$7\ 451 + 1\ 947 + 8\ 502 =$

- 4 - Esegui le addizioni in colonna.

a $23,45 + 19,67 =$

$145,5 + 34,9 =$

$6,785 + 3,678 =$

$0,67 + 345,35 =$

b $65,8 + 7,9 =$

$95,136 + 14,6 =$

$423,84 + 16,7 =$

$88,47 + 5,2 =$

Addizionare numeri

1 - Esegui le seguenti addizioni in colonna.

a $4,5 + 16,7 =$ $4,5 + 16,73 =$
 $4,5 + 6,73 =$ $14,5 + 6,73 =$

b $0,5 + 0,76 + 0,139 =$ $9,3 + 16,43 + 327,879 =$
 $7,4 + 15,8 + 276,8 =$ $63,85 + 3,8 + 145,782 =$

c $765,7 + 4,78 + 36,451 =$ $89,05 + 0,45 + 2,50 =$
 $0,5 + 7,58 + 9,563 =$ $34,02 + 0,08 + 5,9 =$

d $3 + 89 + 5,7 =$ $145 + 1,45 + 14,5 =$
 $7 + 54,91 + 0,658 =$ $8 + 3,2 + 16,05 =$

2 - Scrivi la sequenza dell'operatore $+ 0,4$ da 0 a 8, come nell'esempio.

$0 - 0,4 - 0,8 - 1,2 -$



3 - Scrivi la sequenza dell'operatore $+ 0,7$ da 0 a 14.

.....

4 - Scrivi la sequenza dell'operatore $+ 1,3$ da 0 a 26.

.....



5 - Scrivi la sequenza dell'operatore $+ 5,7$ da 0 a 114.

.....

6 - Scrivi la sequenza dell'operatore $+ 0,03$ da 0 a 0,45.

.....



7 - Scrivi la sequenza dell'operatore $+ 0,14$ da 0 a 2,8.

.....

8 - Scrivi la sequenza dell'operatore $+ 1,25$ da 0 a 25.

.....



Sottrarre numeri



1 Esegui le seguenti sottrazioni in colonna.

a $789 - 345 =$

$6379 - 4265 =$

$9357 - 7142 =$

$45785 - 23641 =$

b $457 - 24 =$

$3952 - 721 =$

$1759 - 318 =$

$12578 - 362 =$

c $452 - 328 =$

$4371 - 2159 =$

$7596 - 368 =$

$23796 - 1379 =$

d $543 - 275 =$

$9645 - 3287 =$

$6412 - 3258 =$

$72413 - 71285 =$

e $4371 - 3692 =$

$7267 - 1498 =$

$9435 - 968 =$

$28263 - 9375 =$

f $4530 - 2380 =$

$8570 - 258 =$

$7490 - 275 =$

$38430 - 2028 =$

2 Esegui le seguenti sottrazioni in colonna.

i $456,53 - 134,17 =$

$742,592 - 367,183 =$

$7,495 - 1,962 =$

$0,328 - 0,178 =$

l $7,82 - 3,8 =$

$45,46 - 8,9 =$

$453,153 - 17,8 =$

$0,451 - 0,37 =$



m $704,5 - 67,49 =$

$60,32 - 7,987 =$

$5,6 - 2,528 =$

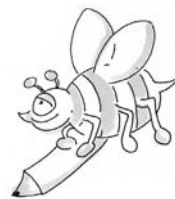
$2,4 - 0,69 =$

n $45 - 32,7 =$

$896 - 38,52 =$

$7,91 - 4,352 =$

$1 - 0,347 =$



3 Le proprietà delle operazioni valgono per tutti i numeri: naturali, decimali... per questo nella tabella i numeri sono sostituiti da lettere. Sostituisci tu le lettere con i numeri che conosci per verificare che le proprietà valgono sempre e comunque.

(a ; b)	a + b	a - b	a x b	a : b
(7 ; 4)	7 + 4	7 - 4	7 x 4	7 : 4

• Osservazioni:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

I quadrati magici

1 - Leggi, completa seguendo le indicazioni e rispondi.

a è un quadrato magico perché la somma di ogni riga, di ogni colonna e di ciascuna diagonale dà come somma 15.



4	3	8
9	5	1
2	7	6

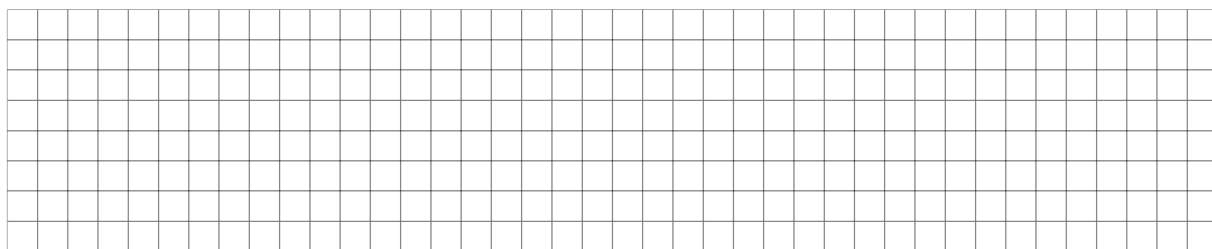
a

b

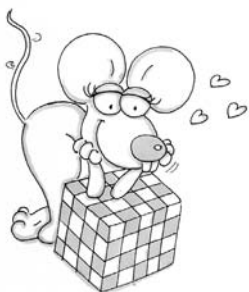
c



- Aggiungi 25 a ogni numero di ciascuna casella del quadrato **a** e scrivi il risultato nella corrispondente casella del quadrato **b**.
- **b** è ancora un quadrato magico, perché?
- Sottrai 17 da ogni numero di ciascuna casella del quadrato **b** e scrivi il risultato nella corrispondente casella del quadrato **c**.
- C'è ancora un quadrato magico, perché?



- Nel quadrato magico **b** il numero 8 è stato posto in un'altra casella rispetto al quadrato **a**. Completa il quadrato **b**.



4	3	8
9	5	1
2	7	6

a

		8

b

c



- Quale isometria hai applicato al quadrato **a** per ottenere il quadrato magico **b**?
- Completa il quadrato magico **c**.

Le potenze nel numero

1 - Osserva e completa inserendo ciò che manca. Il numero 222,2 si può scrivere:

in tabella	ordine 2	ordine 1	ordine 0	ordine -1			
	2	2	2	2			
	centinaia	decine	decimi			
con l'addizione	200	+	+	2	+	0,2
con l'addizione e la moltiplicazione	2×100	+	2×10	+	+	$2 \times 0,1$
con l'addizione la moltiplicazione e le potenze	+	2×10^1	+	2×10^0	+	2×10^{-1}

I matematici chiamano questa scrittura del numero

POLINOMIALE

2 - Scrivi i numeri in forma **polinomiale**.

$72,8 = \dots\dots\dots$

$10,4 = \dots\dots\dots$

$5,936 = \dots\dots\dots$

$26,09 = \dots\dots\dots$

$18 = \dots\dots\dots$

$138,4 = \dots\dots\dots$

$0,74 = \dots\dots\dots$

$20,05 = \dots\dots\dots$

3 - Scrivi i numeri in forma compatta.

$8 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 9 \times 10^0 + 7 \times 10^{-1} = \boxed{\dots\dots\dots}$

$4 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 3 \times 10^1 + 2 \times 10^0 + 4 \times 10^{-1} + 8 \times 10^{-2} = \boxed{\dots\dots\dots}$

$9 \times 10^2 + 0 \times 10^1 + 4 \times 10^0 + 6 \times 10^{-1} + 2 \times 10^{-2} = \boxed{\dots\dots\dots}$

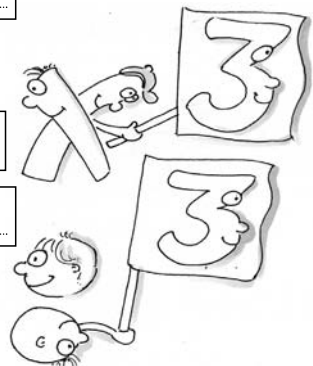
$0 \times 10^0 + 4 \times 10^{-1} + 7 \times 10^{-2} + 3 \times 10^{-3} = \boxed{\dots\dots\dots}$

$4 \times 10^3 + 9 \times 10^2 + 0 \times 10^1 + 6 \times 10^0 + 3 \times 10^{-1} = \boxed{\dots\dots\dots}$

$6 \times 10^2 + 0 \times 10^1 + 4 \times 10^0 + 8 \times 10^{-1} + 4 \times 10^{-2} = \boxed{\dots\dots\dots}$

$1 \times 10^0 + 7 \times 10^{-1} + 8 \times 10^{-2} + 5 \times 10^{-3} = \boxed{\dots\dots\dots}$

$2 \times 10^1 + 6 \times 10^0 + 0 \times 10^{-1} + 9 \times 10^{-2} = \boxed{\dots\dots\dots}$



Applicare la proprietà invariantiva

1 - Esegui le seguenti divisioni applicando la **proprietà invariantiva**, come nell'esempio.

$$10,8 : 1,2 = (10,8 \times 5) : (\quad \times \quad) = \quad : \quad = \quad$$

$$3,6 : 1,5 = (3,6 \times \quad) : (\quad \times \quad) = \quad : \quad = \quad$$

$$8 : 0,25 = (8 \times 4) : \quad = \quad$$

$$5,33 : 1,3 = \quad$$

$$8,2 : 0,14 = \quad$$

$$27 : 2,7 = \quad$$

$$125 : 1,25 = \quad$$

$$64 : 3,2 = \quad$$

$$0,252 : 0,12 = \quad$$

$$1,47 : 0,7 = \quad$$

2 - Leggi e cancella i numeri che non sono convenienti.

- Per poter eseguire le divisioni con i numeri decimali conviene moltiplicare per 5 10 2 4 100 1 000 8 il divisore.

3 - Esegui e, quando la divisione non è esatta, continua ai centesimi.

a

$$630,5 : 6,5 = \quad \quad \quad 6,48 : 0,36 = \quad \quad \quad 11,026 : 7,4 = \quad \quad \quad$$

$$765,4 : 4,3 = \quad \quad \quad 132,34 : 0,54 = \quad \quad \quad 19,148 : 5,9 = \quad \quad \quad$$

$$1\,319,3 : 7,9 = \quad \quad \quad 175,26 : 0,48 = \quad \quad \quad 10,472 : 2,8 = \quad \quad \quad$$

$$5\,317,8 : 9,2 = \quad \quad \quad 340,51 : 0,17 = \quad \quad \quad 4,558 : 1,7 = \quad \quad \quad$$

$$1\,805,8 : 4,8 = \quad \quad \quad 4\,938,78 : 0,59 = \quad \quad \quad 6,428 : 3,6 = \quad \quad \quad$$

b

$$306,16 : 8,9 = \quad \quad \quad 0,5 : 0,17 = \quad \quad \quad 394 : 8,39 = \quad \quad \quad$$

$$375,06 : 4,7 = \quad \quad \quad 18,4 : 0,35 = \quad \quad \quad 946,7 : 42,8 = \quad \quad \quad$$

$$492,75 : 3,8 = \quad \quad \quad 103 : 0,52 = \quad \quad \quad 549,92 : 6,74 = \quad \quad \quad$$

$$8\,096,99 : 9,6 = \quad \quad \quad 6,4786 : 0,47 = \quad \quad \quad 8,849 : 2,29 = \quad \quad \quad$$

$$7\,623,88 : 8,4 = \quad \quad \quad 0,495 : 29 = \quad \quad \quad 7\,856,4 : 39,6 = \quad \quad \quad$$

Attenzione al quoziente!

1 - Calcola e poi rispondi.

a

$$15 : 0,3 = \dots\dots\dots$$

$$2 : 0,4 = \dots\dots\dots$$

$$1 : 0,25 = \dots\dots\dots$$

$$10 : 0,2 = \dots\dots\dots$$

$$5 : 0,125 = \dots\dots\dots$$

- Quando il divisore è minore di 1, il quoziente è sempre del dividendo. Verifica tu con altre divisioni.

b

$$7 : 1,4 = \dots\dots\dots$$

$$15 : 1,5 = \dots\dots\dots$$

$$36 : 1,2 = \dots\dots\dots$$

$$90 : 1,5 = \dots\dots\dots$$

$$117 : 1,3 = \dots\dots\dots$$

- Quando il divisore è compreso fra 1 e 2, il quoziente è compreso fra il e il

2 - Calcola e poi confronta i risultati inserendo il segno $>$, $<$, $=$ poi scrivi le tue riflessioni.

$$6 : 2 = \dots\dots\dots$$

$$6 \times 0,5 = \dots\dots\dots$$

$$6 : 2 \quad \square \quad 6 \times 0,5$$

$$7 \times 5 = \dots\dots\dots$$

$$7 \times 0,2 = \dots\dots\dots$$

$$7 \times 5 \quad \square \quad 7 : 0,2$$

$$8 : 0,5 = \dots\dots\dots$$

$$8 \times 2 = \dots\dots\dots$$

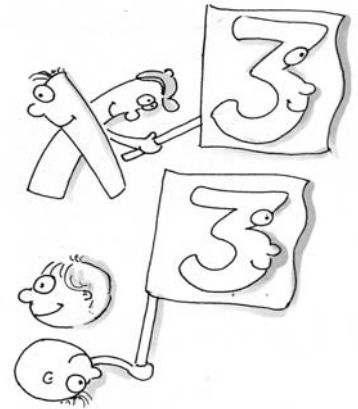
$$8 : 0,5 \quad \square \quad 8 \times 2$$

$$9 \times 2 = \dots\dots\dots$$

$$9 : 0,5 = \dots\dots\dots$$

$$9 \times 2 \quad \square \quad 9 : 0,5$$

La divisione e la moltiplicazione si divertono!



Ma che tabella!

1 - Completa la seguente tabella poi esegui seguendo le indicazioni e rispondi.

$\left[\begin{array}{c} \rightarrow \\ : \end{array} \right.$	100	10	1	0,1	0,01
100	1				
10	0,1				
1					
0,1					
0,01					



- Colora la colonna del divisore 1.

Che cosa noti?

- C'è un asse di simmetria? Se sì, coloralo.
- Nella diagonale principale perché c'è sempre 1?
- Come sono i quozienti a sinistra della colonna dell'1?
- Perché?
- Come sono i quozienti a destra della colonna dell'1?
- Perché?
- Puoi fare altre osservazioni?

.....

Ma che tabella!

1 - Completa la seguente tabella, segui le indicazioni e rispondi.



x	100	10	1	0,1	0,01
100					
10					
1					
0,1					
0,01					

- C'è un asse di simmetria? Se sì, coloralo.
- Qual è l'elemento neutro?
- Colora la riga e la colonna dell'elemento neutro.
- In quale parte della tabella ci sono solo i numeri interi?
- Scrivi tutte le moltiplicazioni che in tabella ti danno l'unità:
 $100 \times 0,01 =$
- In quale parte della tabella ci sono i prodotti minori dei fattori?
- Puoi fare altre osservazioni?