

# UNITÀ 2



## NUMERI NATURALI E OPERAZIONI

per ripassare



I **numeri** sono composti da una o più **cifre** (o segni).

Le cifre (arabe) sono dieci: cinque **pari** (0 - 2 - 4 - 6 - 8) e cinque **dispari** (1 - 3 - 5 - 7 - 9).

I **numeri naturali** (N) sono pari se terminano con cifra pari (es. 78), dispari se terminano con cifra dispari (es. 87).

Quando si confrontano i numeri si usano i **simboli**:

> maggiore di

< minore di

= uguale a

I numeri si possono rappresentare sulla retta.



1.

Scrivi un numero pari formato da cinque cifre (diverse tra loro) di cui due siano dispari (es.: 28'310).

2.

Osserva il numero 8503 e rispondi.

È un numero pari? .....

Da quante cifre è composto? .....

Quante sono le cifre pari? .....

E quante le dispari? .....

È maggiore o minore di 8305? .....

3.

Utilizzando una sola volta le cifre 5 - 4 - 1 - 0, scrivi tutti i possibili numeri che si possono formare e sottolinea quelli pari.

.....  
 .....

4.

Confronta le seguenti coppie di numeri scrivendo sui puntini il simbolo  $>$  o  $<$  (es.:  $320 > 150$ )

320 ..... 230; 1449 ..... 1500; 2400 ..... 2040; 1999 ..... 1990

5.

Disponi sui puntini i numeri in ordine crescente, frapponendo il simbolo corretto ( $>$  o  $<$ ).

(Attenzione: c'è qualche numero decimale!)

85 - 8,5 - 0,85 - 0,58 - 850 - 58

.....

6.

Disponi i seguenti numeri sulla retta: 1 - 11 - 4 - 9 - 3.



7.

Uno dei seguenti esercizi non è possibile, quale?

- Scrivi un numero dispari formato da tre cifre pari.

.....

- Scrivi un numero pari formato da tre cifre pari.

.....

- Scrivi un numero dispari formato da tre cifre, di cui due siano pari.

.....





Operazione	Proprietà	Comportamenti particolari dello 0 e dell'1
<p><b>ADDIZIONE</b></p> $3 + 2 = 5$ <p>addendi      somma</p>	<p><b>COMMUTATIVA</b></p> $5 + 7 = 7 + 5$	<p>Lo 0 è elemento neutro</p> $4 + 0 = 4$
	<p><b>ASSOCIATIVA</b></p> $2 + 3 + 7 = 2 + (3 + 7)$ <p>inversamente</p> $17 + 3 = 10 + 7 + 3$	$0 + 4 = 4$
<p><b>SOTTRAZIONE</b></p> $7 - 3 = 4$ <p>minuendo      differenza sottraendo      + 4</p>	<p><b>INVARIANTIVA</b></p> $21 - 8 = (21 - 1) - (8 - 1) = 20 - 7 = 13$	
	$21 - 8 = (21 + 2) - (8 + 2) = 23 - 10 = 13$	$0 - 7$ impossibile in N
<p><b>MULTIPLICAZIONE</b></p> $3 \times 5 = 15$ <p>fattori      prodotto</p>	<p><b>COMMUTATIVA</b></p> $2 \times 3 = 3 \times 2$	<p>Lo 0 è elemento annullante (o assorbente)</p>
	<p><b>ASSOCIATIVA</b></p> $7 \times 5 \times 2 = 7 \times (5 \times 2)$ <p>inversamente</p> $15 \times 2 = 3 \times 5 \times 2$	$8 \times 0 = 0$ $0 \times 8 = 0$ L'1 è elemento neutro $8 \times 1 = 8$ $1 \times 8 = 8$
	<p><b>DISTRIBUTIVA</b></p> $(3 + 2) \times 4 = 3 \times 4 + 2 \times 4$ $(7 - 3) \times 5 = 7 \times 5 - 3 \times 5$	
<p><b>DIVISIONE</b></p> $120 : 2 = 60$ <p>dividendo      divisore      quoziente</p>	<p><b>INVARIANTIVA</b></p> $150 : 25 = (150 \times 4) : (25 \times 4) = 600 : 100 = 6$	
	$150 : 25 = (150 : 5) : (25 : 5) = 30 : 5 = 6$	$15 : 0 =$ impossibile $0 : 0 =$ dà infiniti risultati
	<p><b>DISTRIBUTIVA</b></p> (vale solo se la somma o la differenza fanno da dividendo) $(100 + 50) : 2 = 100 : 2 + 50 : 2$ $(100 - 50) : 2 = 100 : 2 - 50 : 2$	



DISTRIBUTIVA  
 COMMUTATIVA  
 ASSOCIATIVA  
 INVARIANTIVA

8.

Riconosci le proprietà applicate nelle seguenti uguaglianze.

Es.:  $13 + 5 = 5 + 13$

proprietà commutativa

$29 - 17 = (29 + 1) - (17 + 1)$

.....

$15 + 2 + 8 = 15 + (2 + 8)$

.....

$7 + 16 + 13 + 24 = (7 + 13) + (16 + 24)$

.....

9.

Esegui i calcoli applicando le proprietà nel modo più opportuno.

Es.:  $50 + 43 + 7 = 50 + (43 + 7) = 50 + 50 = 100$

$45 + 41 + 9 =$

.....

$38 - 15 =$

.....

$42 + 19 + 51 + 18 =$

.....

$62 - 41 =$

.....

$16 + 15 + 24 + 35 =$

.....

10.

Completa le tabelle, ricordando che per moltiplicare un numero naturale per 10, 100, 1000 basta aggiungere 1, 2 o 3 zeri. Per dividere un numero per 10, 100, 1000 basta staccare con una virgola 1, 2, 3 cifre a cominciare da destra.

Es.:  $31 \times 10 = 310$ ;  $123 : 10 = 12,3$

(Attenzione: cerca di capire a quale operazione si riferisce ogni tabella)

	10	100	1000
21		2100	
5			
30			
210			

	10	100	1000
1250			1,250
4000			
50			
402			



11.

Riconosci le proprietà applicate nelle seguenti uguaglianze.

Es.:  $12 \times 2 \times 5 = 12 \times (2 \times 5)$

proprietà associativa

$2 \times 17 \times 5 = 2 \times 5 \times 17$

.....

$18 \times 25 \times 4 = 18 \times (25 \times 4)$

.....

$250 : 50 = (250 : 10) : (50 : 10)$

.....

$(25 + 8) \times 4 = 25 \times 4 + 8 \times 4$

.....

**12.****Esegui i calcoli applicando le proprietà nel modo più opportuno.**

Es.:  $7 \times 5 \times 2 = 7 \times (5 \times 2) = 7 \times 10 = 70$

$73 \times 50 \times 2 =$  .....

$840 : 20 =$  .....

$7500 : 50 =$  .....

$61 \times 4 \times 25 =$  .....

Es.:  $2 \times 18 \times 5 = 2 \times 5 \times 18 = (2 \times 5) \times 18 = 10 \times 18 = 180$

$4 \times 54 \times 25 =$  .....

$500 \times 41 \times 2 =$  .....

**13.****Risolvi applicando la proprietà distributiva.**

Es.:  $2 \times (3 + 5) = 2 \times 3 + 2 \times 5 = 6 + 10 = 16$

$(15 + 8) \times 5 =$  .....

$3 \times (4 + 7) =$  .....

$(20 + 16) : 4 =$  .....

$(5 + 7 + 12) \times 3 =$  .....

**14.****Applica la proprietà distributiva per calcolare più rapidamente le moltiplicazioni per 11 e per 9.**

Es.:  $52 \times 11 = 52 \times (10 + 1) = 52 \times 10 + 52 \times 1 = 520 + 52 = 572$

$22 \times 11 =$  .....

$45 \times 11 =$  .....

Es.:  $35 \times 9 = 35 \times (10 - 1) = 35 \times 10 - 35 \times 1 = 350 - 35 = 315$

$82 \times 9 =$  .....

$35 \times 9 =$  .....

**15.****Trova il valore della x nelle seguenti operazioni.**

Es.:  $x + 18 = 40$      $x = 22$  perché  $22 + 18 = 40$

$0 + x = 24$      $x =$  .....

$15 + x = 15$      $x =$  .....

$18 - x = 12$      $x =$  .....

$170 - x = 170$      $x =$  .....

$28 - x = 0$      $x =$  .....

$x - 15 = 27$      $x =$  .....



●  $3 + 6 \times 7 - 2 \times 4 + 3 : 1 - 25 =$

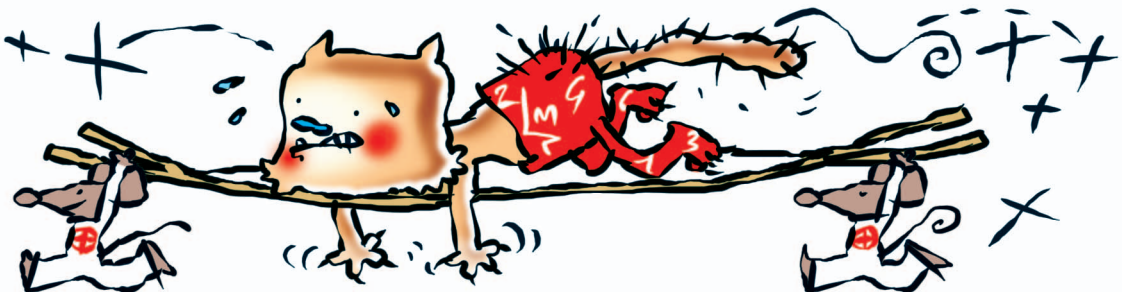

[15]

●  $12 - 18 : 2 + 4 \times 7 - 10 =$


[21]

●  $100 : 5 \times 4 + 2 \times 12 - 6 - 16 : 2 =$


[90]









●  $[(40 \times 8 : 10) \times 2] : 16 + 6 \times 7 : \{[10 - (144 : 12 - 8) + 120 : 10] : 6\} =$

Empty grid for solving the equation.

[18]

●  $2 + 5 \times \{[9 \times 9 - 2 \times (6 \times 7 - 12 \times 1)] + 72 : 8\} - (7 \times 10 + 6 \times 10) =$

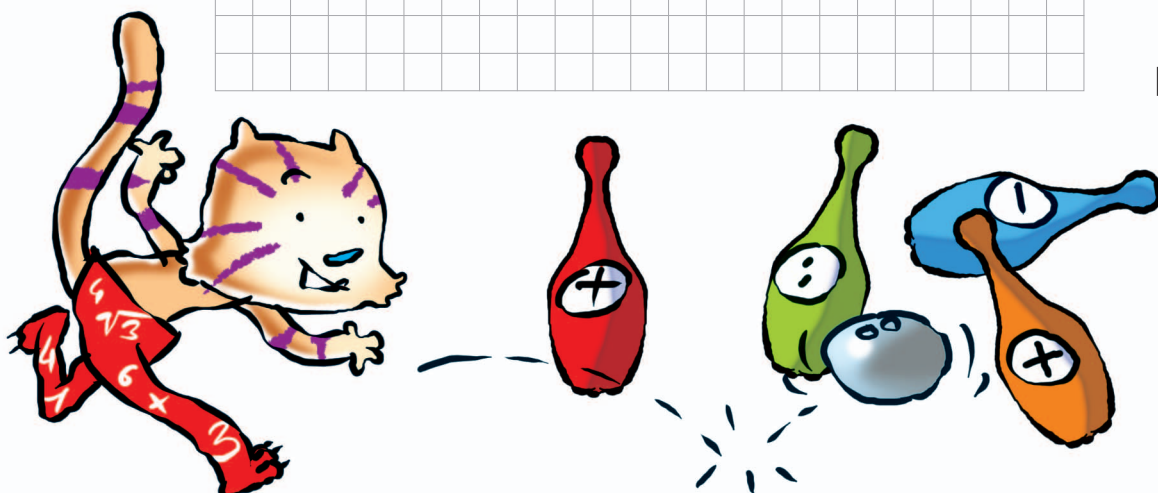
Empty grid for solving the equation.

[22]

●  $35 : 5 \times 2 \times \{[(30 - 150 : 5) + 21 + 6 \times 2 - 3] : 10\} - 7 =$

Empty grid for solving the equation.

[35]



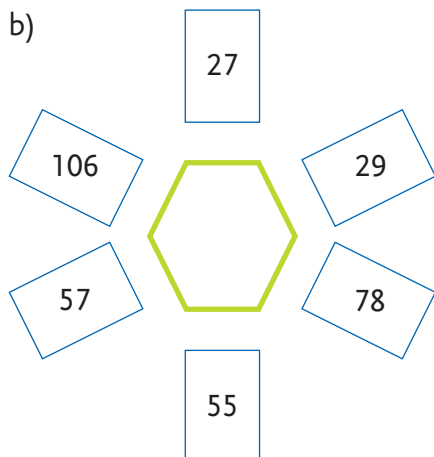
## 1. Due "rompicapi".

a)

2	4	×	
3	6	=	
9	4	4	

La moltiplicazione scritta a fianco è sbagliata.

Sposta una sola cifra dei fattori in modo da rendere esatto il prodotto.



### ISTRUZIONI

Scegli tra i numeri elencati sotto quello che va inserito nell'esagono centrale per legare i rettangoli opposti con la stessa operazione.

(Attenzione: il numero nell'esagono sarà il risultato dell'operazione).

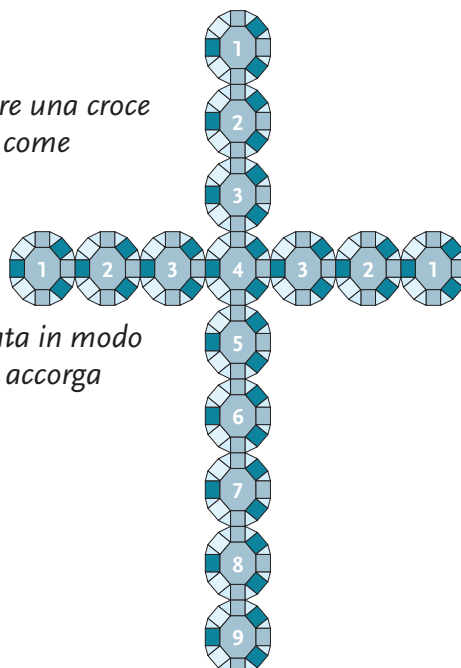
25 - 17 - 28 - 33

## 2. La croce di brillanti.

Una signora ingenua consegna al gioielliere una croce di brillanti (vedi figura) facendogli notare come riconosca il suo gioiello contando sempre nove brillanti da ognuna delle tre estremità superiori fino in basso.

Ma il gioielliere disonesto si appropria di due brillanti e restituisce la croce modificata in modo che la signora, fatta la sua verifica, non si accorga di nulla.

Qual è il trucco del gioielliere?



3. Esegui le divisioni nell'ordine dato e, nello stesso ordine, unisci i punti contrassegnati dai risultati ottenuti.

a.  $150 : 30 =$

b.  $144 : 36 =$

c.  $17 : 17 =$

d.  $175 : 25 =$

e.  $30 : 1 =$

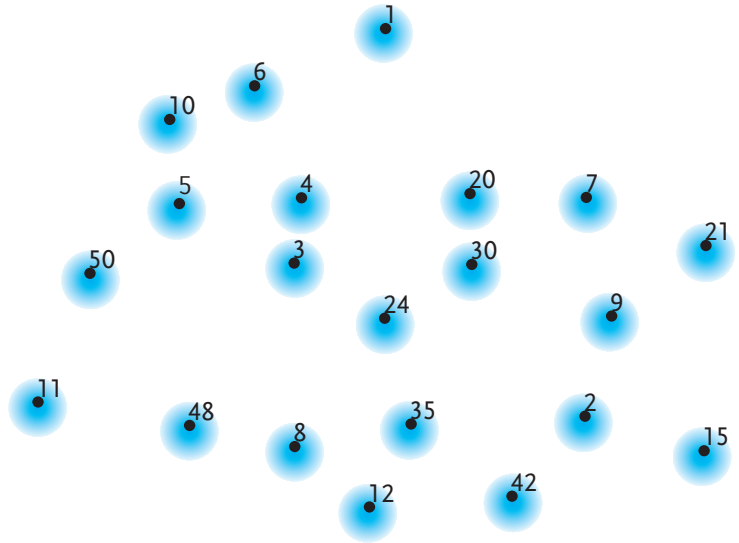
f.  $240 : 120 =$

g.  $72 : 3 =$

h.  $720 : 15 =$

i.  $45 : 15 =$

j.  $300 : 60 =$



4. Sudoku.

			2
4			
		1	
3			4

### ISTRUZIONI

Lo scopo del gioco è riempire tutte le caselle vuote utilizzando soltanto i numeri da 1 a 4.

In ogni riga (orizzontale), in ogni colonna (verticale) e in ogni riquadro di quattro caselle, evidenziato in grassetto, devono comparire tutti e quattro i numeri, senza ripetizioni.

Ti consigliamo di utilizzare una matita e di tenere a portata di mano una gomma.



1. Completa la tabella scrivendo SI quando l'operazione possiede la proprietà indicata.

OPERAZIONE →	addizione	sottrazione	moltiplicazione	divisione
↓ PROPRIETÀ				
Commutativa				
Associativa				
Invariantiva				
Distributiva				

2. Dopo aver controllato i calcoli, scrivi di fianco a ogni uguaglianza V se è vera, F se è falsa.

$14 + 5 \times 2 = 24$  .....

$15 - 10 + 2 = 3$  .....

$24 - 2 + 2 = 24$  .....

$50 : 10 : 5 = 25$  .....

$25 - (28 - 3 \times 2) = 3$  .....

3. Controlla il tuo linguaggio.

a) Metti il simbolo appropriato tra i due numeri ( $>$ ,  $<$  o  $=$ ).

15 ..... 24

27 ..... 51

138 ..... 13,8

2054 ..... 2045

120 ..... 120,0

b) Di fianco a ogni affermazione scrivi V se la ritieni vera, F se la ritieni falsa.

- 150 è formato da 2 cifre. ....
- Nella divisione  $150 : 3$  il divisore è 150. ....
- I termini della moltiplicazione si chiamano fattori. ....
- Il resto è il risultato della sottrazione. ....
- Lo 0 nella moltiplicazione è elemento assorbente. ....
- La proprietà che afferma che in una divisione si può dividere ogni termine per lo stesso numero, senza che cambi il risultato, è detta invariantiva. ....