

unità 4

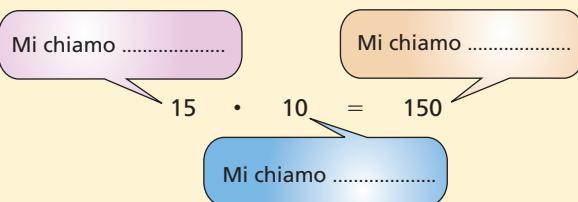
La moltiplicazione in \mathbb{N}

Dall'addizione alla moltiplicazione

Teoria a pag. 80-A

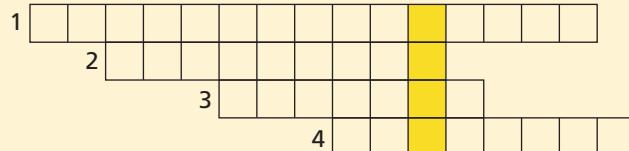
Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

1 Metti le parole giuste.



2 Se risolvi correttamente il cruciverba, apparirà, nella colonna evidenziata, il nome dell'elemento neutro dell'addizione.

1. Operazione che deriva da addizioni di addendi uguali ...
2. Operazione il cui risultato è la somma.
3. Termini della moltiplicazione.
4. Risultato della moltiplicazione.



3 Completa la tabella.

Moltiplicazioni	Scrivi i fattori	Scrivi il prodotto
$10 \cdot 12 = 120$		
$75 \cdot 100 = 7500$		
$a \cdot b = c$		
$(3 + a) \cdot 3 = (9 + 3a)$		

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

4 Evidenzia di giallo gli addendi uguali e trasforma le seguenti addizioni in moltiplicazioni, come nell'esempio svolto.

■ a) $2 + 2 + 2 = 2 \cdot 3$

$$5 + 5 + 5 = \dots \cdot \dots$$

$$0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 = \dots \cdot \dots$$

$$8 + 8 = \dots \cdot \dots$$

$$1 + 1 + 1 + 1 = \dots$$

■ b) $x + x + x + x + x + x = \dots$

$$xy + xy + xy = \dots$$

■ c) $(1 + 2) + (1 + 2) = \dots$

$$(5 - 3) + (5 - 3) + (5 - 3) + (5 - 3) = \dots$$

$$(3 + a) + (3 + a) + (3 + a) = \dots$$

$$(b - 2) + (b - 2) = \dots$$

5 Trasforma le seguenti moltiplicazioni in addizioni come nell'esempio.

■ a) $6 \cdot 4 = 6 + 6 + 6 + 6$

$$9 \cdot 7 = \dots$$

$$10 \cdot 4 = \dots$$

$$8 \cdot 6 = \dots$$

$$1 \cdot 3 = \dots$$

$$0 \cdot 9 = \dots$$

■ b) $a \cdot 6 = \dots$

$$xy \cdot 5 = \dots$$

$$(5 + a) \cdot 3 = \dots$$

$$(9 - 2) \cdot 4 = \dots$$

$$(x + y) \cdot 2 = \dots$$

$$(a - b) \cdot 7 = \dots$$

6 Scrivi l'operazione che ha per fattori 2 e 8 e per prodotto 16.

7 Calcola il prodotto delle seguenti moltiplicazioni.

a) $2 \cdot 5 = \dots$	$5 \cdot 2 = \dots$	$8 \cdot 3 = \dots$	$3 \cdot 8 = \dots$
$7 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot 7 = \dots$	$4 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot 4 = \dots$
$8 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot 8 = \dots$	$9 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot 9 = \dots$
$3 \cdot 7 = \dots$	$7 \cdot 3 = \dots$	$1 \cdot 8 = \dots$	$8 \cdot 1 = \dots$
b) $1 \cdot 17 = \dots$	$8 \cdot 4 = \dots$	$8 \cdot 8 = \dots$	$9 \cdot 5 = \dots$
$17 \cdot 1 = \dots$	$9 \cdot 6 = \dots$	$6 \cdot 6 = \dots$	$5 \cdot 9 = \dots$
$0 \cdot 9 = \dots$	$8 \cdot 9 = \dots$	$7 \cdot 7 = \dots$	$4 \cdot 9 = \dots$
$9 \cdot 0 = \dots$	$9 \cdot 8 = \dots$	$9 \cdot 9 = \dots$	$9 \cdot 4 = \dots$

8 Esegui le seguenti moltiplicazioni, poi verifica col calcolatore l'esattezza dei tuoi calcoli.

a) $74 \cdot 2 = \dots$	$124 \cdot 3 = \dots$	$570 \cdot 4 = \dots$
b) $56 \cdot 5 = \dots$	$972 \cdot 6 = \dots$	$839 \cdot 7 = \dots$
c) $35 \cdot 8 = \dots$	$97 \cdot 6 = \dots$	$48 \cdot 4 = \dots$
d) $697 \cdot 8 = \dots$	$467 \cdot 9 = \dots$	$867 \cdot 3 = \dots$
e) $9476 \cdot 2 = \dots$	$6784 \cdot 4 = \dots$	$78965 \cdot 5 = \dots$
f) $78 \cdot 9 = \dots$	$78 \cdot 6 = \dots$	$67 \cdot 8 = \dots$
g) $96 \cdot 7 = \dots$	$87 \cdot 7 = \dots$	$78 \cdot 8 = \dots$

9 Esegui le seguenti moltiplicazioni in colonna, poi verifica con il calcolatore l'esattezza dei tuoi calcoli.

Esempio svolto

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 896 \\ \hline 468 \\ 702 \\ 624 \\ \hline 69888 \end{array}$$

a) $47 \cdot 32 = \dots$	$76 \cdot 45 = \dots$	$59 \cdot 63 = \dots$	[1 504; 3 420; 3 717]
b) $78 \cdot 79 = \dots$	$436 \cdot 87 = \dots$	$955 \cdot 68 = \dots$	[6 162; 37 932; 64 940]
c) $104 \cdot 18 = \dots$	$809 \cdot 48 = \dots$	$7030 \cdot 56 = \dots$	[1 872; 38 832; 393 680]
d) $880 \cdot 703 = \dots$	$3740 \cdot 809 = \dots$	$5726 \cdot 780 = \dots$	[618 640; 3 025 660; 4 466 280]
e) $59 \cdot 16 = \dots$	$230 \cdot 96 = \dots$	$409 \cdot 168 = \dots$	[944; 22 080; 68 712]
f) $74 \cdot 96 = \dots$	$659 \cdot 79 = \dots$	$897 \cdot 65 = \dots$	[7 104; 52 061; 58 305]
g) $275 \cdot 23 = \dots$	$957 \cdot 356 = \dots$	$2078 \cdot 474 = \dots$	[6 325; 340 692; 984 972]
h) $702 \cdot 47 = \dots$	$5928 \cdot 809 = \dots$	$12009 \cdot 2540 = \dots$	[32 994; 4 795 752; 30 502 860]

10 Correggi gli errori.

a) $97 \cdot 6 = \dots$	b) $59 \cdot 16 = \dots$	c) $230 \cdot 96 = \dots$	d) $409 \cdot 168 = \dots$
$\begin{array}{r} 97 \\ \times 6 \\ \hline 672 \end{array}$	$\begin{array}{r} 59 \\ \times 16 \\ \hline 354 \\ 59 \\ \hline 954 \end{array}$	$\begin{array}{r} 230 \\ \times 96 \\ \hline 1380 \\ 1970 \\ \hline 21080 \end{array}$	$\begin{array}{r} 409 \\ \times 168 \\ \hline 3264 \\ 2449 \\ \hline 27754 \end{array}$

11 Completa le seguenti uguaglianze scrivendo il numero che manca:

a) $24 = 4 \cdot \dots$	$36 = \dots \cdot 6$	$32 = 4 \cdot \dots$	$56 = 8 \cdot \dots$
b) $72 = \dots \cdot 9$	$6 \cdot \dots = 42$	$54 = \dots \cdot 9$	$\dots \cdot 3 = 27$
c) $7 \cdot \dots = 49$	$9 \cdot \dots = 36$	$63 = 7 \cdot \dots$	$\dots \cdot 5 = 35$

12 Senza eseguire i calcoli, individua qual è il numero che si avvicina di più al risultato delle seguenti operazioni:

1) $25 \cdot 57 = \dots$:

a) 180; b) 1 500; c) 1 000.

2) $4,72 \cdot 8 = \dots$:

a) 40; b) 28; c) 32.

3) $500 - 384 = \dots$:

a) 150; b) 250; c) 100.

4) $745 + 950 = \dots$:

a) 1 700; b) 1 400; c) 2 500.

13 Una confezione di tonno contiene 3 scatole; la mamma acquista 6 confezioni.

a) Traduci in operazione.

b) Calcola quante scatole di tonno sono state acquistate.

14 Una scatola di pastelli contiene 16 pastelli.

Quanti pastelli vi sono in 8 scatole dello stesso tipo?

15 I 16 alunni della 1° B devono portare € 1,50, ciascuno, per l'acquisto della foto di classe.

Quanti soldi ha raccolto il capoclasse se 6 alunni non hanno portato la somma?

[€ 15,00]

16 DOMANDE LAMPO

- a) Gianni beve 1,5 l di acqua al giorno. Quanti litri d'acqua beve ogni sei giorni?
- b) Il cane di Gianni beve 1 000 cm³ (1 cm³ = 1 ml) di acqua al giorno. Quanti l di acqua beve ogni 8 giorni?
- c) Da quanti mesi è formato un bimestre? Da quanti giorni (1 mese = 30 giorni)?

17 Risovi il problema seguendo la traccia.

In un supermercato vi sono 3 scatoloni contenenti, ciascuno, 10 lattine di pelati.

Il commesso, nel riporre sullo scaffale le lattine, si accorge che 8 presentano delle ammaccature e le mette in disparte.

Quante lattine di pelati vengono sistematiche sullo scaffale?

[22]

	Scrivi l'operazione	Calcola il risultato
N. lattine contenute negli scatoloni = =
N. lattine sistematiche sullo scaffale = =



18 Aldo spende € 48,52 per un acquisto. Nel portafogli ha solo banconote da € 20,00.

Quante ne deve dare per pagare? Quanto deve ricevere di resto?

[3; € 11,48]

19 IL TRABOCCHETTO!

La vita media di un globulo rosso è 130 giorni.

Qual è quella di 1 000 globuli rossi nati nello stesso momento?

20 Risovi i seguenti problemi.

a) Una confezione di tonno al naturale contiene due scatolette. Su ciascuna scatoletta vi è la seguente scritta: «contenuto netto sgocciolato 112 g».

Quanti grammi di tonno vi sono nella confezione?

[224 g]

b) Sulla confezione di tonno dell'esercizio precedente c'era la seguente scritta: 2 scatole da 160 g.

Quanto è il peso in grammi della confezione?

Puoi dire che il risultato ottenuto è il peso del tonno? Motiva le risposte.

[320 g; no]

21 Il veterinario, che prescrive al tuo cagnolino di 9 kg un medicinale in gocce, fa il seguente ragionamento «la dose giornaliera da somministrare è di 3 gocce per 1 kg di peso quindi ...»:

a) Quante gocce di medicinale deve prendere il tuo cucciolo al giorno?

[27]

b) Se la cura va fatta per 6 giorni quante gocce dovrà dargli?

[162]

c) Se una goccia contiene 5 mg di «principio attivo» (è la sostanza che cura), quanti mg di principio attivo assume nei 6 giorni il tuo cagnolino?

[810 mg]

22 Una confezione di biscotti contiene 8 razioni snack ed ogni ratione 10 biscotti. Se 1 biscotto pesa 2 500 mg quale sarà il peso in grammi riportato sulla confezione? [200 g]

23 Un buono mensa costa € 4,10. Un blocchetto contiene 21 buoni mensa.

Quanto devi spendere per acquistare 4 blocchetti?

[€ 344,40]

24 Per fare una marmellata fatta in casa ci vogliono 500 g di zucchero per ogni kg di frutta.

a) Se hai 5 kg di frutta, quanti kg di zucchero ti servono?

[2,5 kg]

b) E se hai 3,5 kg di frutta quanti g di zucchero ti servono?

[1 750 g]

25 Un g di grasso sviluppa 9 calorie, mentre un g di carboidrato circa 4 calorie.

Un pavesino contiene 1,75 g di carboidrato e 0,06 g di grasso. Quante calorie hanno 12 pavesini?

[90,48 calorie]

26 Scrivi il numero che completa la successione:

1 3 15 105 945

27 Compila la tabella relativa al conto per la manutenzione di un impianto di irrigazione.

Descrizione	n.	Prezzo unitario €	Prezzo complessivo €
Mano d'opera	4 ore	13
Irrigatori	1	5,81
Prolunghé	1	0,59
Ugelli per irrigatori	7	3,54
Tappi	1	0,90
Manicotti	1	1,30
Totale		

28 Trova due numeri il cui prodotto sia 12 e la cui somma sia:

a) 7. b) 13. c) 8.

29 Trova due numeri il cui prodotto sia 18 e la cui differenza sia:

a) 17. b) 3. c) 7.

Come moltiplicare per 10, 100, 1 000...

Teoria a pag. 83-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

30 Completa.

	Se devo moltiplicare un numero per ...					
	10	100	1 000	10 000	100 000	1 000 000
Quanti zeri devo aggiungere se il numero è naturale?
Di quanti posti devo spostare la virgola verso destra se il numero è decimale?

31 Qual è la risposta esatta? Sceglila con una crocetta.

Se ad un numero naturale n vengono aggiunti tre zeri, alla sua destra, allora il numero naturale n è stato moltiplicato per:

a) 1; b) 10; c) 100; d) 1 000; e) 10 000.

32 Olga sostiene che per moltiplicare un numero naturale per 10, 100, 1 000 ... devi aggiungere, al numero, tanti zeri quante sono le cifre di 10, 100, 1 000 ...

Tu cosa ne pensi? Giustifica la tua risposta con alcuni esempi.

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

33 Scrivi il risultato.

a) $83 \cdot 10 = \dots$; b) $510 \cdot 100 = \dots$; c) $65 \cdot 100 = \dots$; d) $302 \cdot 1 000 = \dots$.
b) $5 \cdot 10 000 = \dots$; c) $10 \cdot 1 000 = \dots$; d) $10 \cdot 10 = \dots$; e) $87 \cdot 100 000 = \dots$.

34 Applica la regola e scrivi il prodotto.

a) $0,6 \cdot 100 = \dots$; b) $0 \cdot 1 000 000 = \dots$; c) $100 \cdot 9,6 = \dots$; d) $7,62 \cdot 10 000 = \dots$.

35 Scrivi i numeri che mancano.

a) $35 \cdot \dots = 3 500$. b) $2 730 = 273 \cdot \dots$. c) $100 000 \cdot \dots = 5 700 000$. d) $25 \cdot \dots = 250$.

La moltiplicazione è un'operazione interna all'insieme \mathbb{N}

Teoria a pag. 84-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

36 Com'è la moltiplicazione rispetto ad \mathbb{N} ? Perché?

37 Com'è \mathbb{N} rispetto alla moltiplicazione? Perché?

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

38 Metti una crocetta sulle operazioni interne all'insieme \mathbb{N} .

a) Moltiplicazione; b) addizione; c) sottrazione.

39 Secondo Luca \mathbb{N} non è chiuso rispetto alla moltiplicazione perché afferma che:

«numero \cdot 0 = 0» e zero non è un numero naturale.

Quali errori ha fatto Luca?

Il comportamento dello 0 (zero) e dell'1 (uno) nella moltiplicazione

Teoria a pag. 85-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

40 Cosa ottieni moltiplicando un numero qualsiasi per 0?

41 Quale differente comportamento ha lo zero nella moltiplicazione e nella addizione? Fai qualche esempio.

42 Qual è la risposta esatta? Sceglila con una crocetta, poi ricopiala sul tuo quaderno.

a) Numero \cdot 1 = numero; b) numero \cdot 1 = 1.

43 La moltiplicazione ha l'elemento neutro? Se è sì, chi è?

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

44 Calcola i prodotti.

$$6 \cdot 0 = \quad 16 \cdot 1 = \quad 8 \cdot 0 = \quad 1 \cdot 25 = \quad 0 \cdot 32 = \quad 0 \cdot 0 =$$

45 Metti una crocetta su (VERO) o (FALSO). Correggi le affermazioni false e rendile vere.

	V	F	CORREGGI
a) $2 \cdot 1 = 2$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) $8 \cdot 0 = 8$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) $0 \cdot 50 = 50$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) $1 \cdot 8 = 18$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) $81 \cdot 1 = 1$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) $a \cdot 0 = 0$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) $n \cdot 1 = 1$. ($n \neq 0$)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) $b \cdot 0 = b$. ($b \neq 0$)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i) $1 \cdot 0 = 1$.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le proprietà della moltiplicazione

Teoria a pag. 86-A

Esercizi per sviluppare le CONOSCENZE

Proprietà commutativa

46 Cosa dice la proprietà commutativa della moltiplicazione?

47 Cancella le affermazioni false.

a) In una moltiplicazione, cambiando l'ordine dei fattori si ottiene un prodotto diverso.
b) Se in una moltiplicazione cambi l'ordine degli addendi, il prodotto non cambia.
c) Se in una moltiplicazione cambi l'ordine dei fattori, la somma non cambia.
d) Il prodotto di due fattori non cambia scambiando il loro ordine.

Proprietà associativa

48 Cosa dice la proprietà associativa della moltiplicazione?

49 Correggi gli errori di Elisa.

«La proprietà associativa della moltiplicazione dice che il prodotto finale non cambia se al posto di alcuni addendi metto la loro somma».

50 Qual è il numero minimo di fattori perché sia possibile applicare la proprietà associativa?
Giustifica la risposta con alcuni esempi.

51 Quale utilità ha la proprietà associativa? Fai qualche esempio.

Proprietà dissociativa

52 Cosa dice la proprietà dissociativa della moltiplicazione?

53 Quale altra operazione possiede la proprietà dissociativa? Quali differenze ci sono?

54 Quale utilità ha la proprietà dissociativa della moltiplicazione?

55 La proprietà dissociativa è il contrario della proprietà associativa. Perché?

Proprietà distributiva

56 Quando puoi applicare la proprietà distributiva della moltiplicazione?

a Quando ho la moltiplicazione tra un numero ed una addizione;
 b quando ho la moltiplicazione tra due numeri;
 c quando ho la moltiplicazione tra un numero ed una sottrazione;
 d quando ho la moltiplicazione tra un numero e una divisione.

57 Cosa dice la proprietà distributiva della moltiplicazione?

58 Scrivi, accanto ad ogni uguaglianza, quale proprietà viene rappresentata.

a $a \cdot b = (a_1 \cdot a_2) \cdot b$; b $a \cdot b \cdot c = (a \cdot c) \cdot b$; c $a \cdot (b - c) = a \cdot b - a \cdot c$;
 d $(b - c) \cdot a = b \cdot a - c \cdot a$; e $a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$; f $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$;
 g $a \cdot b \cdot c = a \cdot c \cdot b$.

59 IL CASELLARIO DISPETTOSO

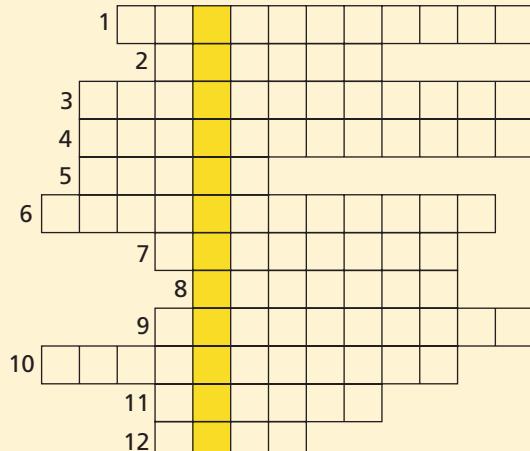
Quale proprietà della moltiplicazione è nascosta nel casellario dispettoso?

Ordine di lettura: 1 2 3

I	L	N	O	N	P	R	O	D	O	T	T	O	D	E	L	L'	A	D	D
I	Z	D	I	I	O	N	E	O	D	E	L	L	U	N	C	A	M	B	I
A	A	S	O	T	T	R	A	Z	I	O	N	S	E	N	U	M	E	R	O
M	O	L	T	I	P	L	I	P	E	R	E	E	P	O	I	A	D	D	I
U	N	A	Z	I	O	N	I	A	D	D	I	Z	I	O	N	E	C	H	I
O	S	O	T	T	R	O	C	I	A	S	C	U	N	A	I	I	P	E	R
R	I	S	U	L	T	A	T	I	U	N	A	O	T	T	E	N	U	T	I
T	E	R	M	I	N	E	S	O	T	T	R	A	Z	I	O	N	E		

60 Risovi il cruciverba. Alla fine apparirà, nella colonna evidenziata il nome delle rocce a cui corrisponde la seguente definizione «rocce che si formano per trasformazione di rocce preeistenti ad opera di agenti fisici e chimici (temperatura, pressione)» e che con le rocce «magmatiche» e «sedimentarie» costituiscono la Terra.

- Proprietà che dice: scambiando l'ordine dei fattori (o degli addendi) il prodotto (o la somma) non cambia.
- Lo è l'1 nella moltiplicazione e lo 0 nella addizione: l'elemento ...
- Nome della proprietà per cui $(7 \pm 2) \cdot 3 = 7 \cdot 3 \pm 2 \cdot 3$.
- Nome della proprietà per cui $21 - 17 = 24 - 20$.
- Risultato di una addizione.
- Nome della proprietà per cui $15 \cdot 8 = 3 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 4$ e $21 + 13 = 21 + 9 + 4$.
- 63 è il ... di 7 e 9.
- In $a \cdot b$, a e b si chiamano ...
- Risultato della sottrazione.
- Nome della proprietà per cui $7 \cdot 3 \cdot 2 = 7 \cdot 6$ e $3 + 14 + 6 = 3 + 20$.
- Lo è l'insieme \mathbb{N} rispetto alla addizione ed alla moltiplicazione.
- Numero che, nella moltiplicazione, rende il prodotto uguale a se stesso.



Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

Proprietà commutativa

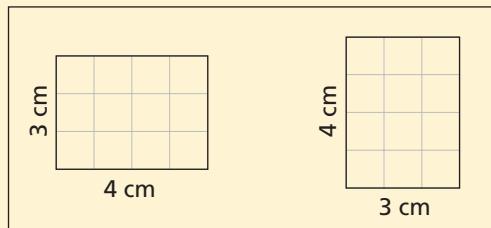
61 Applica la proprietà commutativa alle seguenti moltiplicazioni:

a) $10 \cdot 4 = \dots \cdot \dots$; $25 \cdot 0 = \dots \cdot \dots$; $13 \cdot 1 = \dots \cdot \dots$.
 b) $9 \cdot 6 = \dots \cdot \dots$; $a \cdot b = \dots \cdot \dots$; $\bullet \cdot \blacksquare = \dots \cdot \dots$.
 c) $3 \cdot 2 \cdot 5 = 2 \cdot \dots \cdot 5 = 2 \cdot 5 \cdot \dots$; $6 \cdot 2 \cdot 3 = 2 \cdot \dots \cdot 3 = 2 \cdot 3 \cdot \dots$.
 d) $4 \cdot 5 \cdot 7 = 4 \cdot \dots \cdot 5$; $3 \cdot 2 \cdot 8 = 2 \cdot \dots \cdot 8$.

62 Ecco come Gigi ha applicato la proprietà commutativa alle moltiplicazioni riportate in tabella. Correggi gli errori di Gigi.

Moltiplicazione	Applicazione della proprietà commutativa	V	F	Correzione
$3 \cdot 2 = 6$	$3 \cdot 6 = 2$			
$4 \cdot 8 = 32$	$8 \cdot 4 = 32$			
$7 \cdot 1 = 7$	$1 \cdot 7 = 7$			
$0 \cdot 9 = 0$	$9 \cdot 0 = 0$			
$3 \cdot 8 = 24$	$6 \cdot 4 = 24$			
$a \cdot b = c$	$b \cdot a = c$			
$x \cdot y = z$	$x \cdot z = y$			

63 Quale proprietà della moltiplicazione ti viene in mente osservando i due rettangoli qui sotto?



64 Disegna rettangoli che illustrino la proprietà commutativa applicata alle seguenti moltiplicazioni:

a) $9 \cdot 3 =$ b) $3 \cdot 2 =$ c) $1 \cdot 6 =$

Proprietà associativa

65 Metti una crocetta sull'applicazione più vantaggiosa della proprietà associativa.

1) $2 \cdot 5 \cdot 38 =$ a) $(2 \cdot 5) \cdot 38 = 10 \cdot 38$;
b) $2 \cdot (5 \cdot 38) = 2 \cdot 190$. 2) $17 \cdot 25 \cdot 4 =$ a) $(17 \cdot 25) \cdot 4 = 425 \cdot 4$;
b) $17 \cdot (25 \cdot 4) = 17 \cdot 100$.

66 Calcola il prodotto applicando la proprietà associativa nel modo più vantaggioso.

a) $9 \cdot 2 \cdot 3 = 9 \cdot \dots = \dots$; $8 \cdot 8 \cdot 2 \cdot 5 = \dots$.
 b) $8 \cdot 5 \cdot 4 = \dots = \dots$; $10 \cdot 7 \cdot 6 = \dots$.
 c) $9 \cdot 8 \cdot 2 \cdot 5 = \dots = \dots$; $3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 = \dots$.

Esempio svolto

$$6 \cdot 7 \cdot 2 \cdot 5 = 42 \cdot 10 = 420$$

67 Calcola il prodotto applicando la proprietà commutativa e la proprietà associativa.

a) $2 \cdot 7 \cdot 25 = \dots$; $3 \cdot 10 \cdot 2 = \dots$.
 b) $4 \cdot 9 \cdot 2 = \dots$; $10 \cdot 6 \cdot 8 = \dots$.
 c) $6 \cdot 5 \cdot 7 = \dots$; $5 \cdot 9 \cdot 4 = \dots$.
 d) $15 \cdot 6 \cdot 4 = \dots$; $2 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 = \dots$.
 e) $2 \cdot 4 \cdot 15 \cdot 5 = \dots$; $5 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 2 = \dots$.

Esempio svolto

$$\begin{aligned} 2 \cdot 8 \cdot 25 &= \\ &= 2 \cdot 25 \cdot 8 = \\ &= 50 \cdot 8 = 400 \end{aligned}$$

68 Scrivi il numero che manca sui puntini e specifica quale proprietà è stata applicata per ottenere quel numero.

a) $7 \cdot 4 \cdot 2 = 7 \cdot \dots = 56$ proprietà;
 $10 \cdot 9 \cdot 8 = 9 \cdot 8 \cdot \dots = 720$ proprietà;
 b) $2 \cdot 15 \cdot 3 \cdot 2 = \dots \cdot 6 = 180$ proprietà;
 $9 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 = 20 \cdot \dots = 1080$ proprietà;
 c) $7 \cdot 10 \cdot 10 = 7 \cdot \dots = 700$ proprietà;
 $2 \cdot 5 \cdot 8 \cdot 4 = \dots \cdot 32 = 320$ proprietà

69 Calcola il prodotto a mente, applicando le proprietà opportune.

a) $2 \cdot 72 \cdot 5 =$ $2 \cdot 39 \cdot 5 =$ $73 \cdot 2 \cdot 5 =$ $5 \cdot 123 \cdot 2 =$ $27 \cdot 5 \cdot 2 =$
 b) $5 \cdot 7 \cdot 2 =$ $3 \cdot 10 \cdot 21 =$ $1000 \cdot 18 \cdot 2 =$ $40 \cdot 6 \cdot 100 =$ $2 \cdot 704 \cdot 5 \cdot 10 =$

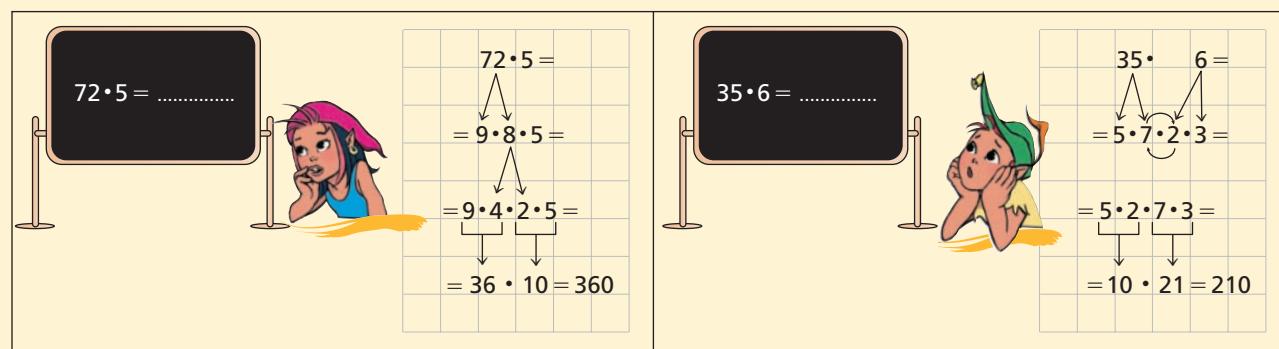
Proprietà dissociativa

70 Scrivi il numero che manca e specifica quale proprietà è stata applicata per ottenere quel numero.

a) $40 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 = 4 \cdot \dots \cdot 5 \cdot 2 \cdot \dots \cdot 3$ proprietà;
 b) $700 \cdot 60 = 7 \cdot \dots \cdot \dots \cdot 10$ proprietà;
 c) $25 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 22 = 100 \cdot 5 \cdot 2 \cdot \dots$ proprietà e proprietà

71 Calcola a mente i prodotti delle moltiplicazioni dell'esercizio precedente.

72 Ecco come Virgola e Fratto hanno risolto a mente le moltiplicazioni $72 \cdot 5 = \dots$ e $35 \cdot 6 = \dots$. Quali proprietà hanno usato? Scrivilo sul tuo quaderno.



73 Prendi spunto dall'esercizio precedente e calcola i risultati delle seguenti moltiplicazioni applicando le proprietà commutativa, associativa e dissociativa nel modo più conveniente.

a) $14 \cdot 35 = \dots$; $36 \cdot 45 = \dots$; $2 \cdot 40 \cdot 15 = \dots$. [490; 1 620; 1 200]
 b) $22 \cdot 25 = \dots$; $5 \cdot 110 = \dots$; $50 \cdot 14 = \dots$. [550; 550; 700]
 c) $18 \cdot 50 = \dots$; $500 \cdot 16 = \dots$; $28 \cdot 15 = \dots$. [900; 8 000; 420]

74 Calcola a mente il prodotto di ciascuna delle seguenti moltiplicazioni.

a) $24 \cdot 25 \cdot 9 =$ b) $4 \cdot 15 \cdot 7 =$ c) $16 \cdot 125 \cdot 11 =$ [5 400; 420; 22 000]

Proprietà distributiva

75 Applica la proprietà distributiva e completa i seguenti esercizi.

a) $\underbrace{3 \cdot (4 + 8)}_{\text{in } (4+8) \text{ c'è } 4 \text{ e } 8} = \dots \cdot 4 + \dots \cdot 8$; d) $15 \cdot \underbrace{(10 - 2)}_{\text{in } (10-2) \text{ c'è } 10 \text{ e } 2} = 15 \cdot \dots - 15 \cdot \dots$;

b) $\underbrace{7 \cdot (5 - 3)}_{\text{in } (5-3) \text{ c'è } 5 \text{ e } 3} = \dots \cdot 5 - \dots \cdot 3$; e) $12 \cdot \underbrace{(6 + 2)}_{\text{in } (6+2) \text{ c'è } 6 \text{ e } 2} = 12 \cdot 6 + \dots$;

c) $9 \cdot \underbrace{(8 + 3)}_{\text{in } (8+3) \text{ c'è } 8 \text{ e } 3} = 9 \cdot \dots + 9 \cdot \dots$; f) $9 \cdot \underbrace{(5 - 1)}_{\text{in } (5-1) \text{ c'è } 5 \text{ e } 1} = \dots$.

76 Applica la proprietà distributiva.

a) $\bullet \cdot (\blacktriangle + \blacksquare) = \dots$; $\bullet \cdot (\blacktriangle - \blacksquare) = \dots$.

b) $(\blacktriangle + \blacksquare) \cdot \bullet = \dots$; $(\blacktriangle - \blacksquare) \cdot \bullet = \dots$.

77 Applica la proprietà distributiva e calcola il risultato delle seguenti moltiplicazioni, sul quaderno.

a) $4 \cdot (11 + 9) = \dots$; b) $8 \cdot (2 + 5) = \dots$; c) $6 \cdot (4 + 7) = \dots$.

b) $2 \cdot (10 - 8) = \dots$; d) $17 \cdot (10 - 1) = \dots$; e) $7 \cdot (6 - 2) = \dots$.

c) $5 \cdot (3 + 2 + 1) = \dots$; d) $8 \cdot (10 - 6 + 1) = \dots$; e) $9 \cdot (5 + 2 - 3 - 1) = \dots$.

d) $(6 + 8) \cdot 4 = \dots$; e) $(9 + 3) \cdot 7 = \dots$; f) $(6 + 5 + 1) \cdot 5 = \dots$.

e) $(9 - 6) \cdot 9 = \dots$; f) $(12 - 8) \cdot 4 = \dots$; g) $(10 - 3 - 4 + 1) \cdot 7 = \dots$.

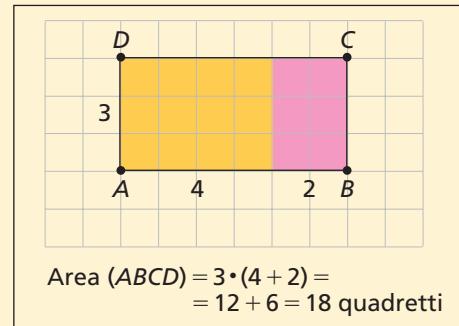
78 Gaia ha applicato la proprietà distributiva nel seguente modo. Ha eseguito correttamente? Se è no, correggi i suoi errori.

CORREGGI

a) $6 \cdot (5 + 8) = 6 + 5 \cdot 6 + 8$
 b) $21 \cdot (100 - 2) = 21 \cdot 100 \cdot 21 - 2$

79 Osserva come Jacopo ha calcolato l'area del rettangolo $ABCD$.

Quale proprietà della moltiplicazione ha usato?
 Giustifica la tua risposta.



80 Applica la proprietà distributiva al contrario (in matematica si dice «raccogli a fattor comune»).

a) $5 \cdot 2 + 5 \cdot 9 =$ b) $7 \cdot 9 + 7 \cdot 3 =$

c) $31 \cdot 8 + 31 \cdot 6 + 31 \cdot 1 =$ d) $18 \cdot 4 - 18 \cdot 2 =$

e) $11 \cdot 9 - 11 \cdot 5 =$ f) $21 \cdot 16 - 21 \cdot 8 - 21 \cdot 2 =$

g) $15 \cdot 12 - 15 \cdot 6 + 15 \cdot 4 =$ h) $2x - 2y =$

Esempio svolto

Applica la proprietà distributiva al contrario o meglio raccogli a fattor comune:

$$\begin{aligned} 6 \cdot 7 + 6 \cdot 9 - 6 \cdot 1 &= \\ &= 6 \cdot (7 + 9 - 1) \end{aligned}$$

Esercizi di riepilogo

81 Quali proprietà sono state applicate? Scrivilo accanto a ciascuna uguaglianza.

a) $2 \cdot 7 \cdot 6 = 6 \cdot 7 \cdot 2$ b) $6 \cdot 7 \cdot 2 = 42 \cdot 2$

c) $9 \cdot (6 - 4) = 9 \cdot 6 - 9 \cdot 4$ d) $13 \cdot 1 \cdot 2 = 13 \cdot 2 \cdot 1$

e) $16 \cdot 9 \cdot 1 = 4 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 1$ f) $(13 + 15) \cdot 8 = 13 \cdot 8 + 15 \cdot 8$

g) $(6 + 9) \cdot 5 = 30 + 45$ h) $(10 - 6) \cdot 8 = 80 - 48$

82 Quale delle seguenti uguaglianze corrisponde a $28 \cdot 11$?

a) $28 \cdot 10 - 11$; b) $28 \cdot 11 + 28$; c) $28 \cdot 10 + 28$; d) $20 \cdot 10 + 8 \cdot 1$.

83 Risovi le seguenti moltiplicazioni a mente (senza il calcolatore), usando le proprietà opportune:

a) $17 \cdot 2 \cdot 5 =$	$729 \cdot 2 =$	$247 \cdot 9 =$	$39 \cdot 11 =$	[170; 1458; 2223; 429]
b) $35 \cdot 30 =$	$32 \cdot 9 =$	$45 \cdot 11 =$	$75 \cdot 4 =$	[1050; 288; 495; 300]
c) $27 \cdot 9 =$	$77 \cdot 11 =$	$78 \cdot 2 =$	$275 \cdot 20 =$	[243; 847; 156; 5500]
d) $130 \cdot 9 =$	$37 \cdot 45 \cdot 6 =$	$48 \cdot 99 =$	$15 \cdot 1002 =$	[1170; 9990; 4752; 15030]

84 Esegui le seguenti moltiplicazioni applicando la proprietà distributiva, come negli esempi svolti.

a) $4 \cdot 16 = 4 \cdot (10 + \dots) = \dots$
b) $6 \cdot 23 = 6 \cdot (\dots + 3) = \dots$
d) $5 \cdot 19 = 5 \cdot (20 - \dots) = \dots$

Esempi svolti

$$9 \cdot 15 = 9 \cdot (10 + 5) = 9 \cdot 10 + 9 \cdot 5 = 90 + 45 = 135$$

$$7 \cdot 94 = 7 \cdot (100 - 6) = 7 \cdot 100 - 7 \cdot 6 = 700 - 42 = 658$$

c) $7 \cdot 15 = \dots$

e) $13 \cdot 18 = 13 \cdot (\dots - 2) = \dots$

85 Rispondi senza fare i calcoli.

Se nella seguente moltiplicazione

$304 \cdot 527$

anziché moltiplicare per 527 moltiplicassi per 526, di quanto diminuirebbe il prodotto?

Le espressioni aritmetiche con le moltiplicazioni, le addizioni e le sottrazioni

Teoria a pag. 99-A

Esercizi per sviluppare le ABILITÀ

86 Risovi le seguenti espressioni rispettando le precedenze:

<input type="checkbox"/> a) $89 - 4 \cdot 7 - 54 =$	[7]
<input type="checkbox"/> b) $90 - 4 \cdot 10 - 3 \cdot 8 + 5 =$	[31]
<input type="checkbox"/> c) $9 \cdot 6 + 3 \cdot 7 - 4 \cdot 9 + 3 \cdot 6 - 7 \cdot 7 + 8 \cdot 8 - 4 \cdot 7 - 5 \cdot 7 =$	[9]
<input type="checkbox"/> d) $35 - 5 \cdot 7 + 8 \cdot 3 + 8 \cdot 6 - 9 \cdot 6 + 8 \cdot 7 - 9 \cdot 8 + 7 \cdot 6 =$	[44]
<input type="checkbox"/> e) $7 + 4 \cdot 2 \cdot 3 + 5 \cdot 6 \cdot 2 - 3 \cdot 8 \cdot 2 - 6 \cdot 7 + 6 \cdot 9 + 8 \cdot 2 \cdot 5 - 4 \cdot 6 =$	[111]
<input type="checkbox"/> f) $25 \cdot 4 - 15 \cdot 2 - 3 \cdot 4 \cdot 2 + 3 \cdot 16 + 3 \cdot 27 - 3 \cdot 6 \cdot 3 - 11 \cdot 11 =$	[0]
<input type="checkbox"/> g) $7 \cdot 7 - 5 \cdot 3 + 7 \cdot 8 - 5 \cdot 9 \cdot 2 + 9 \cdot 7 - 14 \cdot 3 + 25 \cdot 5 - 12 \cdot 9 =$	[38]
<input type="checkbox"/> h) $(10 - 3) \cdot 4 =$	[28]
<input type="checkbox"/> i) $(18 - 5 \cdot 3) + 21 - 8 \cdot 3 =$	[0]
<input type="checkbox"/> l) $(7 + 7 \cdot 8 - 8 \cdot 6) \cdot 2 =$	[30]
<input type="checkbox"/> m) $33 - 7 \cdot 4 + (2 + 8 \cdot 2) - 7 \cdot 3 =$	[2]
<input type="checkbox"/> n) $5 + 7 \cdot 8 - 18 \cdot 2 + (15 \cdot 3 - 4 \cdot 9) =$	[34]
<input type="checkbox"/> o) $(1 + 4 \cdot 6 + 1 \cdot 2 - 8 \cdot 3) \cdot (15 - 4 \cdot 3 + 3 \cdot 7 - 2 \cdot 10) =$	[12]

87 L'uomo ha una dentatura **difidonte** cioè cambia i denti due volte nella sua vita. La prima dentatura, chiamata **decidua** o **di latte**, è formata da 20 denti «di latte» che cadono e vengono sostituiti quando un bambino ha circa 6 anni.

La seconda dentatura, chiamata **permanente** o **definitiva**, si completa tra i 18 e i 30 anni ed è formata da quanti denti? Scoprilo risolvendo la seguente espressione:

$$20 - (7 \cdot 8 - 6 \cdot 7 + 2 \cdot 3) + 4 \cdot 8 =$$

88 Il risultato della seguente espressione ti dirà il numero dei cromosomi di ogni cellula dell'uomo (esclusi gli ovuli e gli spermatozoi che ne hanno metà):

$$5 \cdot 5 \cdot 2 - (8 \cdot 8 - 7 \cdot 9) - (7 \cdot 5 + 14 \cdot 1 + 2 \cdot 3 - 6 \cdot 9) =$$

89 Risovi le seguenti espressioni rispettando le precedenze.

a) $3 \cdot 5 + [9 + (3 \cdot 4 - 1 \cdot 3 + 6 \cdot 5) - 5 \cdot 2)] =$ [53]

b) $[25 \cdot 5 + 5 \cdot 4 \cdot 2 - (5 \cdot 13 + 25 \cdot 4 - 5 \cdot 11 + 4 \cdot 15 - 6 \cdot 5)] - 8 \cdot 3 =$ [1]

c) $75 - [3 \cdot 4 + 6 \cdot 3 - (17 - 3 \cdot 5) - (7 \cdot 7 - 7 \cdot 6) - 2 \cdot 3] - 5 \cdot 7 =$ [25]

d) $34 - [25 - (8 \cdot 3 - 3 \cdot 7)] - [8 \cdot 4 + 5 - (7 \cdot 5 - 1 - 2)] + 10 =$ [17]

e) $18 + 6 \cdot 9 - [15 - (3 + 2 \cdot 5) - (4 \cdot 5 - 3 \cdot 6)] \cdot 3 + 5 \cdot (9 - 3 \cdot 2) =$ [87]

f) $800 - (100 + 150 \cdot 2) - [75 \cdot 2 - (50 - 5 \cdot 10)] \cdot 2 =$ [100]

g) $160 - (10 + 10 + 30) - [5 \cdot 4 - (20 - 5 \cdot 2)] \cdot 1 =$ [100]

h) $100 - (5 + 5 \cdot 2) - [15 \cdot 4 - (80 - 5 \cdot 6)] \cdot 5 =$ [35]

i) $3 \cdot 2 - \{61 - (15 + 5 \cdot 3 \cdot 2) - [7 \cdot 9 - (7 \cdot 6 + 8)]\} =$ [3]

l) $8 \cdot 9 - \{246 - (10 + 3 \cdot 5 \cdot 6) - [25 \cdot 8 - (5 \cdot 9 + 10) \cdot 2]\} =$ [16]

m) $20 \cdot 5 - \{80 - (8 + 7 \cdot 5) - [14 \cdot 2 - (3 \cdot 7 + 2) \cdot 1]\} =$ [68]

n) $(24 - 11) \cdot (5 + 7 \cdot 4 - 4 \cdot 8) - \{7 + 7 \cdot 5 - [4 \cdot 9 - 2 \cdot 3 - (5 - 2 \cdot 2)] - 3 \cdot 4\} =$ [12]

o) $15 + (7 \cdot 1 - 2 \cdot 3) - [(30 + 15 - 9 \cdot 5) + (1 + 4 \cdot 9 - 12 \cdot 3)] \cdot 16 =$ [0]

p) $36 - \{16 - [2 \cdot 3 + 9 - (3 \cdot 4 - 5 \cdot 1) - (17 + 10 \cdot 1 - 6 \cdot 3) \cdot (9 \cdot 8 - 12 \cdot 6)]\} =$ [28]

q) $\{(17 + 3 + 6 + 2 \cdot 7 - 17 \cdot 2) + 21 \cdot 4 + 2 \cdot 5\} - 6 \cdot 15 =$ [5]

r) $5 + 2 \cdot 3 + \{29 - [7 - 2 \cdot 3 + 2 \cdot 1 - 7 \cdot 0 \cdot (8 + 7 \cdot 9) + 4 \cdot 5]\} - 3 \cdot 5 =$ [2]

s) $15 + 9 \cdot 3 - 4 \cdot 8 + 9 - 2 \cdot 3 + 5 - (22 - 6 \cdot 3 + 6 \cdot 6 + 4 \cdot 3 - 7 \cdot 6) =$ [8]

t) $30 \cdot (7 \cdot 7 - 7 \cdot 6 - 2 \cdot 1) - [3 \cdot (7 \cdot 3 \cdot 3 + 2 \cdot 6 \cdot 5 - 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5) + 9 \cdot (8 \cdot 9 - 8 \cdot 7) - 8 \cdot 8] =$ [1]

u) $[58 - (3 \cdot 8 - 3 \cdot 5) - 7 \cdot 7] \cdot 16 + \{132 - 6 \cdot 4 - [9 \cdot 7 + 15 \cdot 6 - 12 \cdot 9 - 2 \cdot (8 \cdot 9 - 8 \cdot 7)]\} \cdot 5 =$ [475]

v) $\{100 - [8 \cdot 7 + 9 - (15 + 9 \cdot 5) + 8] - 9 \cdot 2\} - 13 + 9 \cdot 7 - 4 \cdot 9 =$ [83]

w) $12 \cdot (4 + 5 \cdot 6) - 9 \cdot 8 + 2 \cdot \{13 \cdot 7 - [2 + 6 \cdot 3 + 9 \cdot (22 - 5 \cdot 3) \cdot (7 + 7 \cdot 7 - 11 \cdot 5)] + 12 + 3 \cdot 1\} =$ [382]

z) $37 \cdot 10 - \{29 - [7 \cdot 3 - 3 \cdot 6 + (8 \cdot 8 - 6 \cdot 8) - (5 \cdot 8 - 31) + 7 \cdot 2] + 2 \cdot 5\} + [8 \cdot 9 - 6 \cdot 4 - (3 \cdot 8 - 5 \cdot 0)] =$ [379]

90 Gli antichi storici romani fissarono la data ufficiale della «fondazione di Roma» in un certo anno a.C. Scopri qual è trovando il risultato della seguente espressione:

$$\{50 + 2 \cdot [100 + (6 \cdot 3 + 7) \cdot (85 - 13 \cdot 5)] - 8 \cdot 125\} \cdot [391 - 15 \cdot (7 \cdot 9 + 6 \cdot 9 - 46 \cdot 2) - (1 + 4 \cdot 3)] + 3 =$$

91 Risovi il seguente crucinumero.

Orizzontali

1. $7 + 5 \cdot 9 + 25 \cdot 4 =$

2. $5 \cdot 7 + 2 \cdot [85 - (5 + 15 \cdot 2) \cdot 2] \cdot 5 =$

3. $3 \cdot 5 + \{39 - [50 \cdot 4 - (7 \cdot 4 - 2 \cdot 2 \cdot 5 + 16 \cdot 11)] \cdot 2\} \cdot 5 =$

Verticali

1. $115 - (7 \cdot 3 + 3 \cdot 13 - 2 \cdot 6 \cdot 5) =$

2. $8 \cdot (3 \cdot 4 + 6 \cdot 2 \cdot 4) + 100 =$

3. $10 - (23 - 4 \cdot 5 + 2 \cdot 0) \cdot 3 + 6 \cdot 4 =$

1	2	3
2		
3		

92 Traduci nel linguaggio matematico le seguenti frasi.

a) Il prodotto di 6 e 8 è 48.
 b) Il doppio di 9 è 18.
 c) La somma di 2 e 2 è 4.
 d) Il triplo della differenza tra 3 e 1 è 6.
 e) Sottrai da 18 il prodotto di 5 e 3.
 f) Sottrai 5 dal prodotto di 2 e 8.
 g) Addiziona 8 al prodotto di 6 e 3.
 h) Moltiplica per 3 la somma di 8 e 5.
 i) Moltiplica la differenza tra 12 e 10 per 6.
 j) Moltiplica 3 per la differenza di 8 e 5.
 m) Al doppio di 2 aggiungi il triplo di 3.

93 Collega ogni espressione alla sua traduzione in parole:

$15 - 5 \cdot 2$

Moltiplica la differenza tra 15 e 5 per 2.

$15 \cdot 5 - 2$

Sottrai 2 al prodotto di 15 e 5.

$(15 - 5) \cdot 2$

Sottrai da 15 il prodotto di 5 e 2.

$5 \cdot (15 - 2)$

Moltiplica 5 per la differenza di 15 e 2.

$(5 + 2) \cdot 15$

Moltiplica la somma di 5 e 2 per 15.

94 Traduci in parole le seguenti espressioni:

a) $17 - 3 \cdot 4$. b) $17 \cdot 3 - 4$. c) $(17 - 3) \cdot 4$.
 d) $17 + 3 \cdot 4$. e) $17 \cdot 3 + 4$. f) $(17 + 3) \cdot 4$.
 g) $3 \cdot (6 - 2 \cdot 2)$. h) $(3 + 1) \cdot (4 - 2)$.

E S E R C I Z I O S V O L T O**95** DAL PROBLEMA ALL'ESPRESSIONE E VICE-VERSA

Problema: Un cesto di frutta ha 20 frutti. Di questi, Leo ne regala 3 a ciascuno dei suoi 4 amici. Quanti frutti rimangono nel cesto se la mamma di Leo ne aggiunge 2?

Devo fare:

- prima $3 \cdot 4$
- poi $20 - 3 \cdot 4$
- infine $20 - 3 \cdot 4 + 2$

allora posso scrivere l'espressione...

Espressione che risolve il problema
 $20 - 3 \cdot 4 + 2 =$ **96** Qual è l'espressione che traduce il seguente problema?

Una scatola contiene 12 cioccolatini. Ne regali 2 a ciascuno dei tuoi 5 amici. Quanti te ne rimangono?

a) $12 - 2 - 5$;
 b) $12 - 2 + 5$;
 c) $12 + 2 \cdot 5$;
 d) $12 - 2 \cdot 5$.

Traduci i seguenti problemi in espressioni e calcola i risultati.

97 Alice ha nel borsellino € 18,00. Compera 2 quaderni del costo di € 3,00 ciascuno, poi va a trovare la nonna che, tutta contenta per la visita, le dona un bacio e € 3,00. Quanti soldi ha ora Alice?

98 Hai 15 piantine di pomodori da trapiantare nell'orto. Li disponi in modo da avere 3 file di 4 piantine. Quante piantine di pomodori non vengono trapiantate? [3]

99 Di una classe di 25 alunni, 7 devono eseguire 3 esercizi a testa, 8 devono eseguire 2 esercizi a testa, 1 deve eseguire 5 esercizi di castigo ed i rimanenti 1 solo esercizio ciascuno. Quanti esercizi dovrà correggere il professore? [51]

E S E R C I Z I O S V O L T O

100 Inventa un problema che ha come soluzione la seguente espressione:

$$15 - 2 \cdot 3.$$

Vediamo...
- parto dall'operazione che si fa prima
 $2 \cdot 3$
- $2 \cdot 3$ devo toglierlo da 15.

Problema:
Da un insieme di 15 elementi ne tolgo 2 per 3. Alla fine, quanti elementi rimangono nell'insieme?



101 L'espressione $(20 + 10) \cdot 2$ risolve uno dei seguenti problemi. Quale?

a) Lucia ha 20 anni, i suoi fratelli Luca e Lorenzo sono gemelli, se Luca ha 10 anni, qual è l'età complessiva dei tre fratelli?

b) La mamma ed il papà prenotano una serata in discoteca. Un biglietto comprende € 20,00 di ingresso e € 10,00 di consumazione.
Quanto spendono i tuoi genitori?

c) Claudio, che pesava 20 kg, è ingrassato di 10 kg, anche Alberto è ingrassato di 10 kg. Quanto pesano insieme Claudio e Alberto?

d) Raddoppia 20 e raddoppia 2.

102 Inventa un problema la cui soluzione sia l'espressione riportata sotto:

■ a) $2 + 8 + 3$;
■ b) $(2 + 8) \cdot 3$; c) $2 \cdot (8 + 3)$; d) $(50 - 10) \cdot 2$; e) $50 - 10 : 2$;
■ f) $15 - (2 \cdot 3 + 4)$; g) $15 - 2 \cdot 3 + 4$; h) $(15 - 2) \cdot 3 + 4$.