

Valeria Razzini

I MISTERI MATEMATICI DI

VILLA TENEBRA

Un Natale spettrale



Erickson

I MISTERI MATEMATICI DI
VILLA TENEBRA
Un Natale spettrale



**Chi ha rubato
la stella dell'albero di Natale?**

Aiuta i cugini De Tenebris, il maggiordomo Artur e Gatto Matto a ritrovare il prezioso puntale del loro albero di Natale!

In questa **mostruosa** avventura **natalizia** a Villa Tenebra, svolgerai tanti terrificanti esercizi di consolidamento e ripasso su:

- ▶ Numeri fino al 1000 ▶ Centinaia, decine e unità
- ▶ Operazioni e loro proprietà ▶ Tabelline
- ▶ Frazioni e numeri decimali ▶ Poligoni regolari
- ▶ Linee e simmetrie ▶ Unità di misura
- ▶ Problemi con le quattro operazioni

Nel libro troverai:

- una storia con tante **attività di matematica**
- una **mappa** da completare
- un foglio con gli **adesivi**

**...E LA MATEMATICA NON
SARÀ PIÙ UN MISTERO...
NEPPURE A NATALE!**



€ 12,90



9 788859 103350 9

www.erickson.it

STRUMENTI AGGHIACCIANTI PER LA TUA INDAGINE!

Fai fatica a fare le **addizioni** e le **sottrazioni**? Aiutati con la **TAVOLA DEI PRIMI 100 NUMERI**.

Come si usa? Se devi aggiungere 1 o più, vai a destra; se devi togliere 1 o più vai a sinistra. Devi aggiungere 10, 20, 30? Scendi di uno, due, tre salti. Devi togliere 10, 20, 30? Sali di uno, due, tre salti.

A 10x10 grid of numbers from 1 to 100. The grid is surrounded by a torn paper effect. Above the grid, there are nine arrows pointing right, each labeled '+1'. To the left of the grid, there are nine arrows pointing down, each labeled '+10'. The numbers are arranged in rows of 10, starting from 1 in the top-left and ending at 100 in the bottom-right.

		+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1	+1
+10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
+10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
+10	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
+10	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
+10	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
+10	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
+10	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
+10	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
+10	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
+10	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

A 10x10 multiplication table (Pitagora's table) with a torn paper effect. The first row and first column contain numbers from 1 to 10. The rest of the grid contains the products of the numbers in the first row and first column. The numbers are arranged in rows of 10, starting from 1 in the top-left and ending at 100 in the bottom-right.

×	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

Fai fatica a eseguire le **moltiplicazioni** e le **divisioni**? Aiutati con la **TAVOLA PITAGORICA!**

Come si usa? Se devi eseguire una moltiplicazione, ad esempio **4 × 3**, appoggia un dito sul 4 nella prima colonna e uno sul 3 nella prima riga, poi guarda dove si incontrano: quello è il prodotto.

Se devi eseguire una divisione, ad esempio **8 : 2**, indica il divisore (2) sulla prima colonna e scorri il dito fino a quando arrivi al dividendo (8). A quel punto scorri verso l'alto fino al numero sulla prima riga: quello è il quoziente.

È la Vigilia di Natale a Villa Tenebra e tutto è pronto per il tradizionale cenone... da brividi!

Un gran numero di invitati mostruosi attende nell'atrio della Villa, accolto dai cugini De Tenebris e dal maggiordomo Artur.

DUNQUE, MISS OCTOPUS E VAMPIRETTO DOPPIOPELLO PRESENTI, SCHELETRO TUTTOSOLO E DOTT. MORTIFERO ANCHE... DOVREMMO ESSERCI QUASI TUTTI.

ECCO ANCHE LA CONTESSA DE TARANTOLIS ACCOMPAGNATA DALL'ORCO BIBLIOTECARIO!

In attesa della cena, Ombretta e Gatto Matto hanno portato tutti gli invitati, a gruppetti, a visitare Villa Tenebra...



...ED ECCOCI DI NUOVO NELL'ATRIO, TRA POCO ENTREMO NEL SALONE PER LA CENA.

CERTO CHE VILLA TENEBRA È DAVVERO TERRIFICANTE! NON VEDO L'ORA DI AMMIRARE IL FAMOSO ALBERO DI NATALE CON IL PUNTALE A FORMA DI STELLA!

HO SENTITO DIRE CHE LA STELLA È STATA REGALATA SECOLI FA ALLA FAMIGLIA DE TENEBRIS DAL CONTE ORRIDUS IN PERSONA!



IL BANCHETTO È PRONTO, POTETE ACCOMODARVI!



Ma ad attendere tutti quanti c'è una terribile sorpresa...

LA STELLA È
SPARITA!

COME È POSSIBILE?
SONO CERTA CHE QUESTO
POMERIGGIO FOSSE
AL SUO POSTO!

SE POSSO PERMETTERMI,
DURANTE LA VISITA DELLA
VILLA HO NOTATO QUALCOSA
DI SOSPETTO, VE LO MOSTRO
SE VENITE CON ME.

ANCHE ALTRI INVITATI
SOSTENGONO DI AVER VISTO
QUALCOSA DI STRANO
IN ALCUNE STANZE
DELLA CASA...

SENTIAMO
COS'HANNO DA
RACCONTARE,
SCOPRIREMO COSÌ
CHI È IL LADRO.

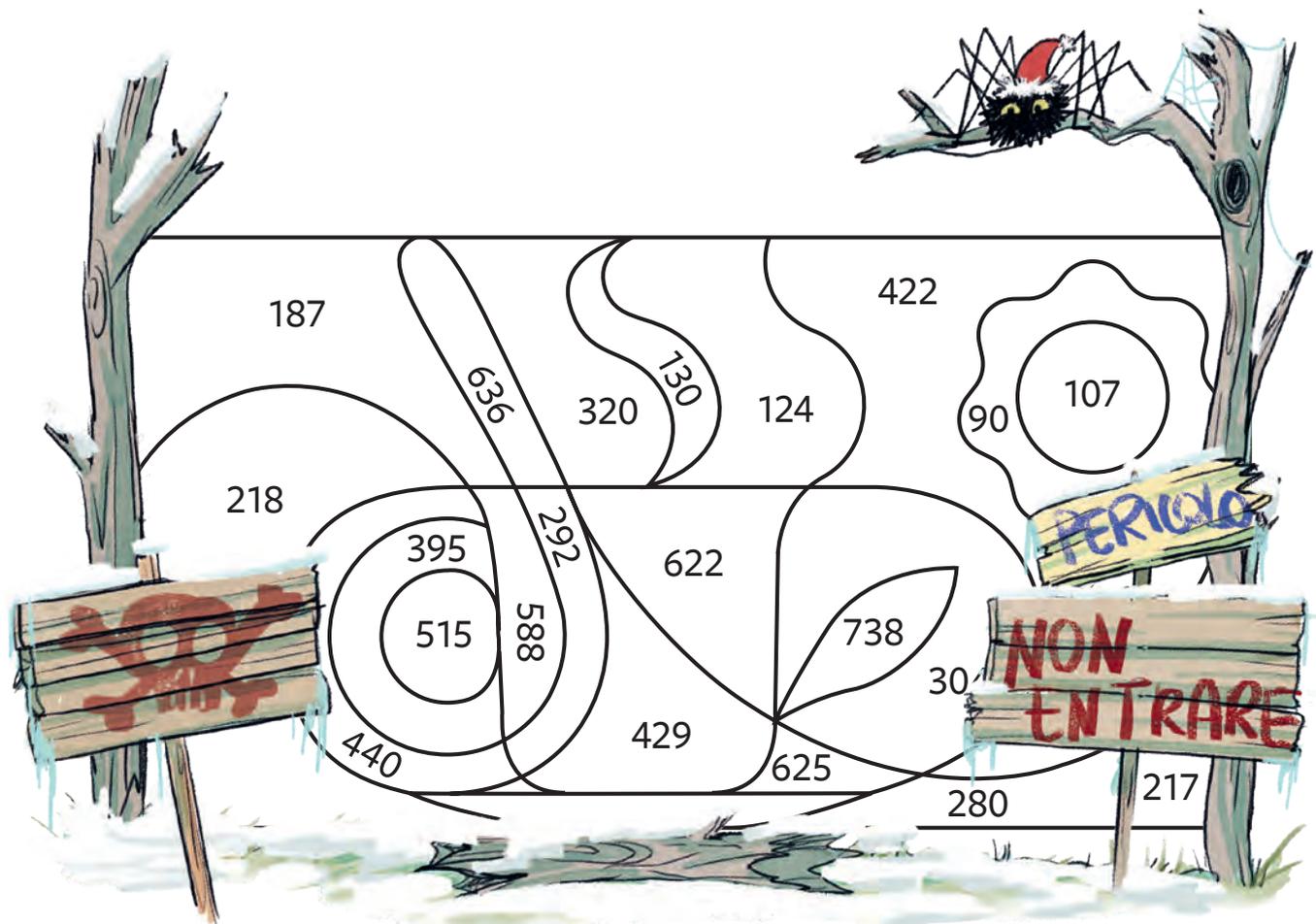


Fermi tutti, da questa parte non possiamo andare, il **mostro Malmostoso** non gradisce gli intrusi. Torniamo indietro, con questo freddo mi è venuta voglia di...

Completa le operazioni e colora gli spazi con i risultati per scoprire cosa vorrebbe Oliver.

$\begin{array}{r} 123 + \\ 272 = \\ \hline \square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} 264 + \\ 28 = \\ \hline \square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} 170 + \\ 418 = \\ \hline \square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} 365 + \\ 64 = \\ \hline \square\square\square \end{array}$
---	--	---	--

$\begin{array}{r} 474 + \\ 162 = \\ \hline \square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} 369 + \\ 253 = \\ \hline \square\square\square \end{array}$	$\begin{array}{r} 74 + \\ 56 = \\ \hline \square\square\square \end{array}$
---	---	---





Ehi, qualcuno si è fatto una bella scorpacciata con la nostra scorta di **biscotti mollicci**, forse il ladro che stiamo cercando?

Completa il cruciverba scrivendo le soluzioni in lettere per scoprire chi ha mangiato tutti i biscotti.

1) 5×8	2) 2×6	3) 4×8	4) 3×5
5) 4×7	6) 2×9	7) 5×6	8) 3×9

1 ▶

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2 ▶

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3 ▶

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4 ▶

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

5 ▶

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6 ▶

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

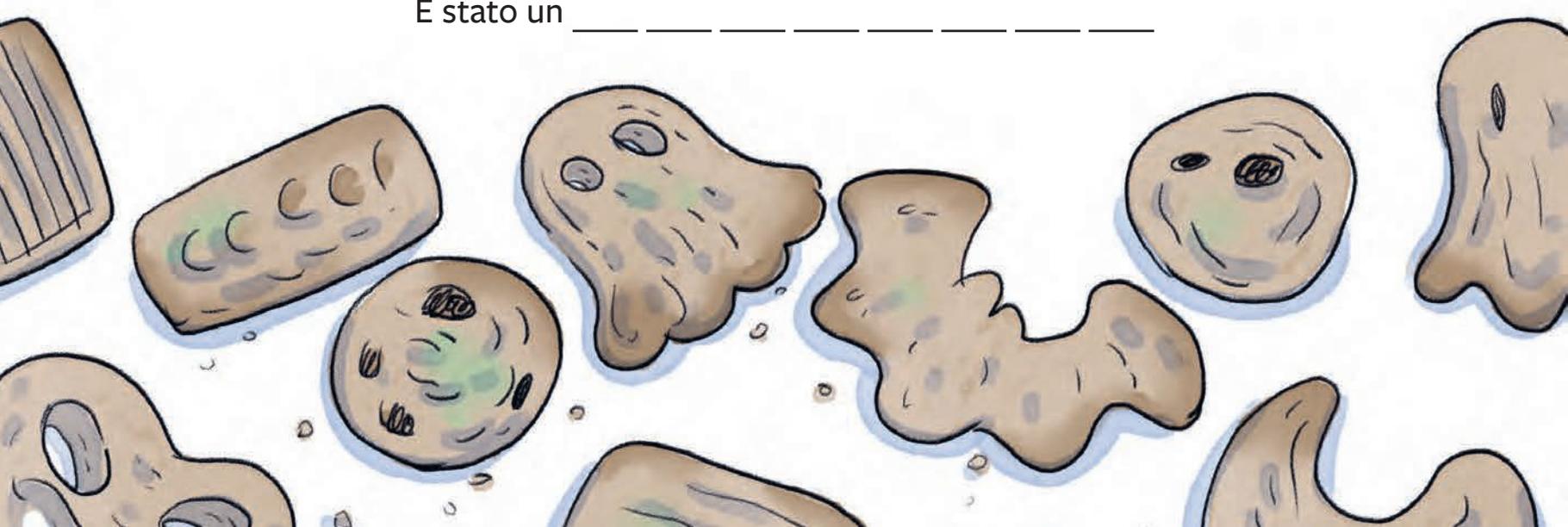
7 ▶

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8 ▶

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

È stato un _____



Per fare spazio ai **libri nuovi** occorre archiviare quelli che non servono più. L'Orco vorrebbe comprare un bel baule, quale può prendere usando tutti i suoi soldi?

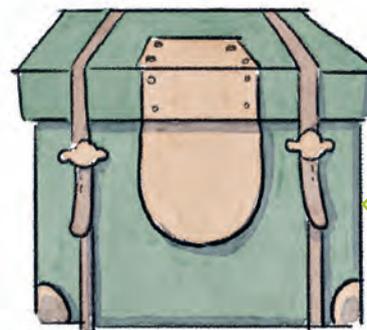
Conta i soldi dell'Orco bibliotecario e cerca il baule che può comprare.



€ 72



€ 82



€ 90



€ 85



€ 87



L'Orco bibliotecario è molto **organizzato**, si segna sempre a che ora inizia un lavoro e quanto tempo impiegherà, così può già sapere anche a che ora lo concluderà!

Guarda l'orario di inizio e il tempo impiegato per ciascun lavoro, poi disegna le lancette per indicare l'orario di fine.

Aggiornare il catalogo

08:35 ▶ 25 minuti

sistemare i libri nuovi

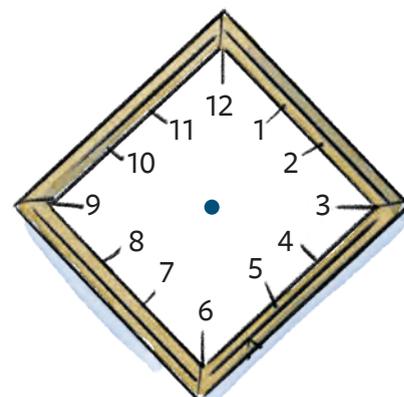
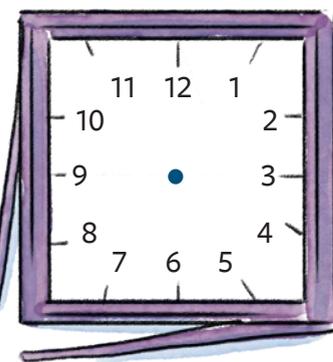
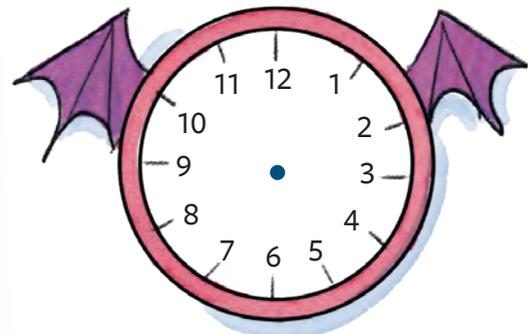
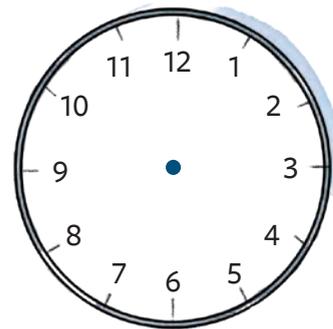
09:10 ▶ 40 minuti

Spolverare gli scaffali

11:45 ▶ 1 h e 15 minuti

Disinfestare dagli scarafaggi

13:45 ▶ 45 minuti





Artur ne approfitta per fare un po' d'ordine nella sua stanza... chissà se tra i suoi **libri ammuffiti** ci sarà anche quello della strega Verruca!

Scrivi le operazioni e risolvi i problemi.



- La strega Verruca sta scrivendo un libro di incantesimi d'amore. Su ogni pagina ha inserito 3 incantesimi e il libro avrà 50 pagine.
Quanti ne riesce a inserire?
-

- Artur nel riordinare la sua stanza decide di riporre i libri che non legge più in scatole identiche, in ognuna delle quali ci stanno 20 libri. Considerando che ne ripone 360, quante scatole userà?
-



I MISTERI MATEMATICI DI VILLA TENEBRA

ALLENARSI NELLE ABILITÀ MATEMATICHE CON... qualche brivido

«I bambini imparano mentre giocano.

La cosa più importante è che giocando i bambini imparano a imparare»

O. Fred Donaldson

Gli elementi vincenti della serie di successo *I misteri matematici di Villa Tenebra* sono principalmente quattro: la didattica innovativa basata sull'Universal Design for Learning, l'ambientazione mistery e ironica — che coinvolge e sprona a superare le proprie paure —, lo storytelling che immerge e diverte e la didattica ludica.

Esistono una serie di risultati misurabili sull'efficacia della didattica ludica: benefici emotivo-comportamentali (riduce l'ansia e lo stress), sociali (migliora i sentimenti di accettazione e di empatia), cognitivi (aumenta l'efficienza delle funzioni cerebrali).

Questi e tanti altri i motivi per cui la collana è un vero e proprio strumento non solo per apprendere la matematica, ma anche per «apprendere ad apprendere», in una modalità che permette a bambini e bambine di abbattere le proprie paure nei confronti della disciplina e le proprie convinzioni di scarsa efficacia. Questa edizione speciale ad ambientazione natalizia affronta i principali argomenti della matematica della scuola primaria in tutti i nuclei fondanti (numeri e calcolo, spazio e figure, misure, problem solving, dati e previsioni).

Particolarmente adatto a bambini e bambine dagli 8 anni in poi, offre la possibilità di riuscire a tutti, anche grazie alla presenza di strumenti compensativi quali

la *Tavola dei primi cento numeri* e la *Tavola pitagorica*, con i quali si possono agevolmente eseguire le quattro operazioni, anche se non si padroneggiano i fatti aritmetici.

Le avventure «paurosamente simpatiche» dei cugini Ombretta, Oliver e Ofelia De Tenebris, del maggiordomo Artur e di Gatto Matto, all'interno di un plot accattivante, aiutano il ripasso e il potenziamento nelle competenze matematiche, in particolare in relazione ai principali argomenti della matematica alla scuola primaria: consolidamento del calcolo, proprietà delle operazioni, frazioni e numeri decimali, unità di misura, geometria piana, e tanto altro. Questi argomenti vengono presentati in modo «evidence based», ovvero alla luce delle principali evidenze scientifiche, ad esempio sviluppando tecniche di calcolo mentale che si basano sull'interiorizzazione del valore decimale posizionale delle cifre; proponendo le proprietà delle operazioni come palestra per la mente e non mera esecuzione; sottolineando la natura inversa di moltiplicazione e divisione; favorendo la comprensione del rapporto tra unità di misura e misurazione effettuata. Inoltre, l'investigazione necessaria per risolvere il caso attiva le competenze logiche e di problem solving.

Buona lettura (e buon divertimento) a tutti e tutte!

Bibliografia

AA.VV. (2017), *Discalculia e altre difficoltà in aritmetica a scuola*, Trento, Erickson.

De Beni R., Molin A., Pazzaglia F. e Zamperlin C. (2003), *Psicologia cognitiva dell'apprendimento*, Trento, Erickson.

Dettoni G. e Morselli F. (2007), *Creare contesti di apprendimento mediante un'attività narrativa*, https://www.researchgate.net/publication/235888067_Creare_contesti_di_apprendimento_mediante_un'attivita_narrativa (consultato il 15/09/2023).

Sitografia

<https://originalplay.eu/> (consultato il 15/09/2023).

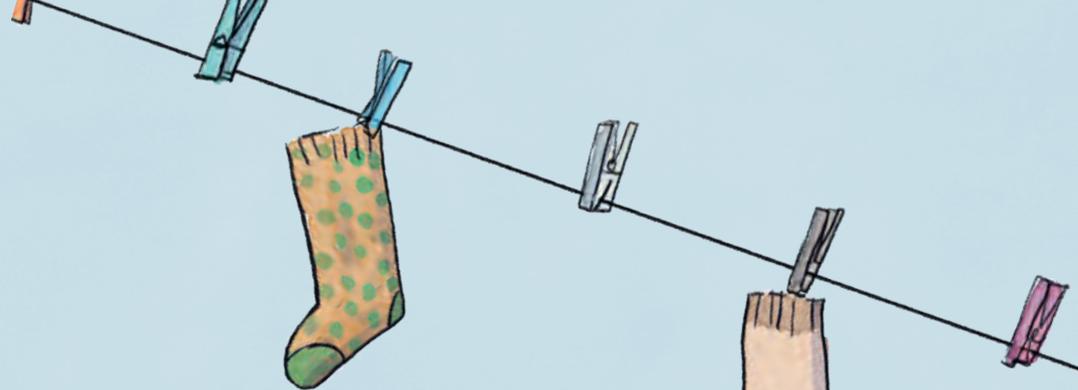
<https://www.innateplay.org/fred-donaldson-play-researcher> (consultato il 15/09/2023).

<https://zonamatematica.deascuola.it/i-grado/aree-e-percorsi/gioco/> (consultato il 22/09/2023).



INDICE DELLE SCHEDE

SUDDIVISE PER ARGOMENTI



► Numeri precedenti e successivi

Scheda **1**

► Maggiore e minore

Schede **2**, **3**

► Il valore posizionale delle cifre: centinaia, decine e unità

Schede **4**, **5**

► Addizioni e sottrazioni

Schede **6**, **7**, **8**, **9**

► Moltiplicazioni

Schede **10**, **11**

► Tabelline

Schede **12**, **13**, **14**, **15**

► Moltiplicazioni e divisioni

Schede **16**, **17**, **18**, **19**, **20**

► Metà, doppio

Schede **21**, **22**

► Proprietà delle operazioni

Schede **23**, **24**, **25**, **26**

► Frazioni e numeri decimali

Schede **27**, **28**, **29**, **30**

► Spazio e figure

Schede **31**, **32**

► Quadrilateri

Schede **33**, **34**

► Perimetro e area dei poligoni

Schede **35**, **36**, **37**

► Angoli

Scheda **38**

► Simmetrie

Schede **39**, **40**

► Linee

Schede **41**, **42**

► Unità di misura

Schede **43**, **44**, **45**, **46**, **47**, **48**

► Euro

Schede **49**, **50**

► Lettura dell'orologio e misure di tempo

Schede **51**, **52**

► Classificazioni e calcolo probabilità

Schede **53**, **54**, **55**

► Numeri pari e dispari

Scheda **56**

► ± 9 , ± 11 , \pm multipli di 10

Schede **57**, **58**

► Problemi

Schede **59**, **60**, **61**, **62**