La matematica in italiano

用意大利语学数学

Le parole della matematica per la scuola media

初中数学意大利语词汇手册

Lorenzo Antiga

bozza 0.1

© 2026 Lorenzo Antiga. Quest'opera è distribuita con licenza Creative Commons Attribuzione – Non commerciale – Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale (CC BY-NC-SA 4.0). Puoi copiarla, distribuirla e modificarla, a condizione di citare l'autore, di non usarla a fini commerciali e di distribuire le opere derivate con la stessa licenza.

© 2026 Lorenzo Antiga。本作品采用知识共享署名—非商业性使用—相同方式共享 4.0 国际许可协议（CC BY-NC-SA 4.0）进行许可。你可以复制、传播和修改本作品，但必须注明作者，不得用于商业目的，改编后的作品须采用相同的许可协议。

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.it

Indice · 目录

Parte 0 – Strumenti 第0部分 – 学习工具

Simboli e notazioni: Italia e Cina 符号和写法：意大利和中国 4

Leggere numeri e formule ad alta voce 大声读数字和算式 16

I verbi delle consegne 题目要求中的动词 26

Come si legge un problema 怎样读应用题 37

Parte 1 – Aritmetica 第1部分 – 算术

I numeri naturali e il sistema decimale 自然数和十进制 49

Le quattro operazioni e le proprietà 四则运算和运算律 57

Le potenze 乘方 66

Divisibilità, divisori e numeri primi 整除、因数和质数 75

Multipli e minimo comune multiplo 倍数和最小公倍数 84

Il massimo comune divisore 最大公因数 96

Le frazioni 分数 105

I numeri decimali 小数 115

Rapporti e proporzioni 比和比例 124

Le percentuali 百分数 133

La radice quadrata 平方根 142

I numeri relativi 正数和负数 150

Dati, statistica e probabilità 数据、统计和概率 158

Parte 2 – Geometria 第2部分 – 几何

Punto, retta, piano 点、直线、平面 167

Gli angoli 角 175

Le misure e il sistema metrico 测量和公制单位 183

I triangoli 三角形 191

I quadrilateri e i poligoni 四边形和多边形 202

Perimetro e area 周长和面积 215

Il teorema di Pitagora 勾股定理 226

Circonferenza e cerchio 圆周和圆 236

Le trasformazioni geometriche 几何变换 246

I solidi: superficie e volume 立体图形：表面积和体积 253

Il piano cartesiano 平面直角坐标系 262

Parte 3 – Algebra 第3部分 – 代数

Le espressioni letterali 代数式 270

Monomi e polinomi 单项式和多项式 277

Le equazioni di primo grado 一元一次方程 284

Proporzionalità e funzioni 正比例、反比例和函数 292

Glossario 词汇表 301

PARTE 0 – STRUMENTI

Simboli e notazioni: Italia e Cina

符号和写法：意大利和中国

Che cosa impari · 学习目标

- Leggere ad alta voce i simboli della matematica in italiano.
  用意大利语大声读出数学符号。
- Conoscere le differenze di scrittura tra Italia e Cina.
  了解意大利和中国在数学写法上的不同。
- Scrivere numeri decimali e numeri grandi come in Italia.
  按照意大利的方式写小数和大数。
- Leggere le frazioni nell'ordine giusto.
  按正确的顺序读分数。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
l' **operazione** pl. operazioni	运算
l' **addizione** pl. addizioni	加法
la **sottrazione** pl. sottrazioni	减法
la **moltiplicazione** pl. moltiplicazioni	乘法
la **divisione** pl. divisioni	除法
la **somma** pl. somme	和（加法的结果）
la **differenza** pl. differenze	差（减法的结果）
il **prodotto** pl. prodotti	积（乘法的结果）
il **quoziente** pl. quozienti	商（除法的结果）
il **segno** pl. segni	符号

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **virgola** pl. virgole In Italia la virgola separa la parte intera dai decimali: 3,5.	逗号（意大利语中的小数点） 在意大利，逗号用来分开整数部分和小数部分：3,5。
il **numero decimale** pl. numeri decimali	小数
la **cifra** pl. cifre Il numero 352 ha tre cifre: 3, 5 e 2.	数字（0–9 中的一个） 352 这个数有三位数字：3、5 和 2。
mille pl. mila (duemila, tremila…)	千
il **milione** pl. milioni Attenzione: 一万 è «diecimila», non «un milione».	百万 注意：一万是 «diecimila»，不是 «un milione»。
la **parentesi** pl. parentesi ( ) tonde · [ ] quadre · { } graffe	括号 ( ) 小括号 · [ ] 中括号 · { } 大括号
la **frazione** pl. frazioni	分数
il **numeratore** pl. numeratori	分子
il **denominatore** pl. denominatori	分母

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Le quattro operazioni 四则运算

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
7 + 2 = 9	«sette più due uguale nove» 7 加 2 等于 9
7 − 2 = 5	«sette meno due uguale cinque» 7 减 2 等于 5
7 × 2 = 14	«sette per due uguale quattordici» 7 乘 2 等于 14
8 : 2 = 4	«otto diviso due uguale quattro» 8 除以 2 等于 4

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
Divisione 除法	**8 : 2**	**8 ÷ 2**
Moltiplicazione 乘法	**7 × 2 oppure 7 · 2**	**7 × 2**

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> In Italia i **due punti (:)** sono il segno della divisione. Il segno ÷ si usa poco.
> 在意大利，**冒号（:）**是除号。很少用 ÷。

Ogni operazione ha un nome per il risultato:
每种运算的结果都有自己的名字：

addizione → **somma**: 7 + 2 = 9	加法 → 和
sottrazione → **differenza**: 7 − 2 = 5	减法 → 差
moltiplicazione → **prodotto**: 7 × 2 = 14	乘法 → 积
divisione → **quoziente**: 8 : 2 = 4	除法 → 商

Livello 1 · 基础 Uguale, maggiore, minore 等于、大于、小于

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
5 = 5	«cinque è uguale a cinque» 5 等于 5
5 ≠ 3	«cinque è diverso da tre» 5 不等于 3
8 > 3	«otto è maggiore di tre» 8 大于 3
3 < 8	«tre è minore di otto» 3 小于 8
x ≥ 2	«x è maggiore o uguale a due» x 大于或等于 2
x ≤ 2	«x è minore o uguale a due» x 小于或等于 2
π ≈ 3,14	«pi greco è circa tre virgola quattordici» π 约等于 3.14

Livello 1 · 基础 I numeri decimali: la virgola 小数：逗号

In Italia per i numeri decimali si usa la **virgola**, non il punto.
在意大利，小数用**逗号**，不用小数点。

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
tre e mezzo 三点五	**3,5**	**3.5**
un quarto 零点二五	**0,25**	**0.25**

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
3,5	«tre virgola cinque» 3.5（三点五）
0,25	«zero virgola venticinque» 0.25（零点二五）
12,07	«dodici virgola zero sette» 12.07（十二点零七）

> ⚠ ATTENZIONE · 注意
>
> In Italia **3.500** non è un numero decimale: è **tremilacinquecento**!
> 在意大利，**3.500** 不是小数，而是**三千五百**！

Livello 1 · 基础 I numeri grandi 大数

In Italia le cifre（数字） dei numeri grandi si separano a gruppi di **tre**, con un punto o con uno spazio.
在意大利，大数的数字每**三位**分成一组，用点或空格隔开。

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
mille 一千	**1.000 (1 000)**	**1,000 (1000)**
un milione 一百万	**1.000.000**	**1,000,000**

In cinese si conta a gruppi di **quattro** cifre (万, 亿). In italiano a gruppi di **tre** (mila, milioni, miliardi). Ecco la tabella:
中文按**四位**一组计数（万、亿）。意大利语按**三位**一组（千、百万、十亿）。请看下表：

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
1.000	«mille» 一千
10.000	«diecimila» 一万
100.000	«centomila» 十万
1.000.000	«un milione» 一百万
10.000.000	«dieci milioni» 一千万
100.000.000	«cento milioni» 一亿
1.000.000.000	«un miliardo» 十亿

⚠ ATTENZIONE · 注意

一万 non è «un milione»: è **diecimila** (10.000).

一万不是 «un milione»，而是 **diecimila**（10.000）。

Livello 1 · 基础 Le parentesi 括号

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
( )	«parentesi tonde» 小括号（圆括号）
[ ]	«parentesi quadre» 中括号（方括号）
{ }	«parentesi graffe» 大括号（花括号）

RICORDA · 记住

Prima si calcolano le operazioni nelle parentesi **tonde**, poi nelle **quadre**, poi nelle **graffe**.

先算**小括号**里的，再算**中括号**里的，最后算**大括号**里的。

ESEMPIO · 例子

{[(2 + 3) × 4] − 5} : 3

= {[5 × 4] − 5} : 3

= {20 − 5} : 3

= 15 : 3 = 5

Livello 1 · 基础 Le frazioni 分数

Nella frazione 3/4 il numero sopra è il **numeratore**, il numero sotto è il **denominatore**.
在分数 3/4 中，上面的数是**分子**，下面的数是**分母**。

⚠ ATTENZIONE · 注意

In cinese si legge **prima il denominatore**: 四分之三. In italiano si legge **prima il numeratore**: «tre quarti».
中文**先读分母**：四分之三。意大利语**先读分子**：«tre quarti»。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
1/2	«un mezzo» 二分之一
1/3	«un terzo» 三分之一
3/4	«tre quarti» 四分之三
2/5	«due quinti» 五分之二
7/10	«sette decimi» 十分之七
5/12	«cinque dodicesimi» 十二分之五

Il denominatore si legge come un numero ordinale: terzo, quarto, quinto, … decimo, undicesimo, dodicesimo. Solo 2 si legge «mezzo».
分母用序数词来读：terzo（第三）、quarto（第四）、quinto（第五）……decimo、undicesimo、dodicesimo。只有 2 读作 «mezzo»。

Livello 1 · 基础 Potenze, radici, percentuali 乘方、平方根、百分数

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
5^2	«cinque al quadrato (cinque alla seconda)» 5 的平方
2^3	«due al cubo (due alla terza)» 2 的立方
3^4	«tre alla quarta» 3 的 4 次方
$\sqrt{9} = 3$	«la radice quadrata di nove è tre» 9 的平方根是 3
25%	«venticinque per cento» 百分之二十五

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> Anche la percentuale si legge al contrario: in cinese 百分之二十五, in italiano «venticinque per cento».
> 百分数的读法顺序也相反：中文说“百分之二十五”，意大利语说 «venticinque per cento»。

Livello 2 · 进阶 I simboli della geometria 几何符号

Nei libri di geometria i punti si indicano con le lettere **maiuscole** (A, B, C), le rette con le lettere **minuscole** (r, s, t).
在几何课本中，点用**大写**字母表示（A、B、C），直线用**小写**字母表示（r、s、t）。

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
il segmento AB 线段 AB	**AB**	**线段 AB**
l'angolo di vertice B 顶点为 B 的角	**AB̂C**	**∠ABC**
il triangolo ABC 三角形 ABC	**triangolo ABC**	**△ABC**
r è perpendicolare a s r 垂直于 s	**r ⊥ s**	**r ⊥ s**
r è parallela a s r 平行于 s	**r ∥ s**	**r // s**

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Italia l'angolo si scrive spesso con il **cappello** (^) sopra la lettera del vertice: AB̂C oppure B̂. Si legge «angolo A B C» oppure «angolo B».

在意大利，角常常在顶点字母上面加一个**小帽子**（^）：AB̂C 或 B̂。读作 «angolo A B C» 或 «angolo B»。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
AB = 5 cm	«il segmento AB misura cinque centimetri» 线段 AB 长 5 厘米
B̂ = 90°	«l'angolo B misura novanta gradi» ∠B 等于 90 度

Livello 2 · 进阶 Simboli degli insiemi 集合符号

Nel libro trovi anche questi simboli. ℕ è l'insieme dei numeri naturali: 0, 1, 2, 3, …

自 然 数

课本里还会出现这些符号。ℕ 是自然数集：0、1、2、3……

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
5 ∈ ℕ	«cinque appartiene all'insieme dei numeri naturali» 5 属于自然数集
2,5 ∉ ℕ	«due virgola cinque non appartiene a ℕ» 2.5 不属于自然数集
A = {2, 4, 6}	«A è l'insieme formato da due, quattro, sei» 集合 A 由 2、4、6 组成

Livello 2 · 进阶 Le consegne con i simboli 和符号有关的题目要求

Inserisci il segno opportuno (<, >, =).	填入合适的符号（<、>、=）。
Esegui le operazioni.	进行运算。
Calcola il valore dell'espressione.	计算算式的值。
Scrivi in cifre: duemilatrecento.	用数字写出：两千三百。
Scrivi in lettere: 2.300.	用文字写出：2.300。
Leggi ad alta voce.	大声读出来。

⚠ ATTENZIONE · 注意

«**In cifre**» = con i numeri (2.300). «**In lettere**» = con le parole (duemilatrecento).

«**In cifre**» = 用数字写（2.300）。«**In lettere**» = 用文字写（duemilatrecento）。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	somma	A	分母
2	differenza	B	商（除法的结果）
3	quoziente	C	分子
4	numeratore	D	差（减法的结果）
5	denominatore	E	逗号（意大利语中的小数点）
6	virgola	F	和（加法的结果）

2 Livello 1 · 基础

Completa come si legge, con le parole del riquadro.
用方框里的词写出读法。

per	diviso	virgola	minore	quarti

a. 7 × 3 → sette _____ tre

b. 12 : 4 → dodici _____ quattro

c. 2,5 → due _____ cinque

d. 5 < 8 → cinque è _____ di otto

e. 3/4 → tre _____

3 Livello 1 · 基础

Scrivi i numeri come si scrivono in Italia.
按照意大利的写法写出下列数。

a. 3.75 (Cina) → _____

b. 12,000 (Cina) → _____

c. 一万 → _____

d. 十万 → _____

e. 0.5 (Cina) → _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. In Italia 8 : 2 vuol dire «otto diviso due». V F

b. In Italia 3.500 è un numero decimale. V F

c. 3/4 si legge «quattro terzi». V F

d. 一万 si dice «diecimila». V F

e. Prima si calcolano le parentesi graffe. V F

5 Livello 2 · 进阶

Inserisci il segno opportuno.

填入合适的符号。

a. 0,5 _____ 0,25

- ◯ <
- ◯ >
- ◯ =

b. 1/2 _____ 0,5

- ◯ <
- ◯ >
- ◯ =

c. 10.000 _____ 1.000.000

- ◯ <
- ◯ >
- ◯ =

6 Livello 2 · 进阶

Scrivi in lettere, cioè come si legge.

用文字写出读法。

a. 3/5 = _____

b. 4^2 = _____

c. 1.500.000 = _____

d. 40% = _____

e. AB̂C = 60° _____

7 Livello 2 · 进阶

Calcola il valore delle espressioni. Rispetta l'ordine delle parentesi.

计算算式的值。注意括号的顺序。

a. [(6 + 4) : 2] × 3 = _____

b. {[(8 − 3) × 2] + 6} : 4 = _____

Soluzioni · 答案 – Simboli e notazioni: Italia e Cina

1. 1–F, 2–D, 3–B, 4–C, 5–A, 6–E

2. a) per, b) diviso, c) virgola, d) minore, e) quarti

3. a) 3,75
b) 12.000
c) 10.000
d) 100.000
e) 0,5

4. a) V, b) F, c) F, d) V, e) F

5. a) >, b) =, c) <

6. a) tre quinti
b) quattro al quadrato (quattro alla seconda)
c) un milione cinquecentomila
d) quaranta per cento
e) l'angolo A B C misura sessanta gradi

7. a) [10 : 2] × 3 = 5 × 3 = 15
b) {[5 × 2] + 6} : 4 = {10 + 6} : 4 = 16 : 4 = 4

Leggere numeri e formule ad alta voce

大声读数字和算式

Che cosa impari · 学习目标

- Leggere e scrivere in lettere i numeri italiani.
  会读、会用文字写意大利语的数字。
- Conoscere i numeri ordinali: primo, secondo, terzo...
  认识序数词：第一、第二、第三……
- Leggere ad alta voce operazioni, lettere e formule.
  大声读出运算、字母和公式。
- Capire le parole «circa», «una decina», «al massimo» e l'ora.
  理解 «circa»、«una decina»、«al massimo» 等词和时间的说法。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **numero cardinale** pl. numeri cardinali	基数（一、二、三……）
il **numero ordinale** pl. numeri ordinali primo, secondo, terzo... Si scrive anche 1°, 2°, 3°.	序数（第一、第二……） primo、secondo、terzo…… 也写作 1°、2°、3°。
la **lettera** pl. lettere	字母
la **maiuscola** pl. maiuscole «B maiuscola» si dice anche «bi grande».	大写字母 «B maiuscola» 也说 «bi grande»。
la **minuscola** pl. minuscole «b minuscola» si dice anche «bi piccola».	小写字母 «b minuscola» 也说 «bi piccola»。
aperta parentesi	左括号（开括号）
chiusa parentesi	右括号（闭括号）
la **decina** pl. decine «una decina di libri» = circa 10 libri.	十个左右；十位 «una decina di libri» = 大约 10 本书。
circa	大约

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
almeno	至少
al massimo	最多

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 I numeri da 0 a 20 0 到 20

0 zero · 1 uno · 2 due · 3 tre · 4 quattro · 5 cinque	零、一、二、三、四、五
6 sei · 7 sette · 8 otto · 9 nove · 10 dieci	六、七、八、九、十
11 **undici** · 12 **dodici** · 13 **tredici** · 14 **quattordici** · 15 **quindici**	十一、十二、十三、十四、十五
16 **sedici** · 17 **diciassette** · 18 **diciotto** · 19 **diciannove** · 20 venti	十六、十七、十八、十九、二十

⚠ ATTENZIONE · 注意

In cinese 11 = 十一 (dieci + uno): è regolare. In italiano i numeri da **11 a 16** finiscono in **-dici** e da **17 a 19** cominciano con **dicia-**: bisogna impararli a memoria.
中文的 11 = 十一（十 + 一），很有规律。意大利语中 **11 到 16** 以 **-dici** 结尾，**17 到 19** 以 **dicia-** 开头，需要背下来。

Livello 1 · 基础 Le decine e i numeri fino a 100 整十数和 100 以内的数

20 venti · 30 trenta · 40 quaranta · 50 cinquanta	二十、三十、四十、五十
60 sessanta · 70 settanta · 80 ottanta · 90 novanta · 100 cento	六十、七十、八十、九十、一百

Gli altri numeri si formano attaccando le parole: 34 = trenta + quattro = **trentaquattro**.
其他的数把词连在一起：34 = trenta + quattro = **trentaquattro**。

RICORDA · 记住

Con **uno** e **otto** la decina perde l'ultima vocale: 21 **ventuno**, 28 **ventotto**, 31 **trentuno**. Con **tre** si mette l'accento: 23 **ventitré**.
遇到 **uno** 和 **otto** 时，整十数去掉最后一个元音：21 **ventuno**，28 **ventotto**，31 **trentuno**。遇到 **tre** 要加重音符号：23 **ventitré**。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
21	«ventuno» 二十一
28	«ventotto» 二十八
43	«quarantatré» 四十三
77	«settantasette» 七十七
99	«novantanove» 九十九

Livello 1 · 基础 Centinaia, migliaia, milioni 百、千、百万

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
100	«cento» 一百
200	«duecento» 二百
1.000	«mille» 一千
2.000	«duemila» 两千
1.000.000	«un milione» 一百万
3.000.000	«tre milioni» 三百万

⚠ ATTENZIONE · 注意

mille al plurale diventa **mila**: duemila, tremila. **Milione** invece si scrive staccato: un milione, due milioni.

mille（千）的复数是 **mila**：duemila、tremila。**milione**（百万）要分开写：un milione、due milioni。

RICORDA · 记住

Sotto il milione il numero si scrive **tutto attaccato**, in una sola parola.

一百万以下的数，**连在一起**写成一个词。

ESEMPIO · 例子

2.345 = duemila | trecento | quaranta | cinque = duemilatrecentoquarantacinque

1.250.000 = un milione | duecentocinquantamila

Livello 1 · 基础 I numeri ordinali 序数词

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
1°	«primo» 第一
2°	«secondo» 第二
3°	«terzo» 第三
4°	«quarto» 第四
5°	«quinto» 第五
6° 7° 8° 9° 10°	«sesto, settimo, ottavo, nono, decimo» 第六、第七、第八、第九、第十
11° 20°	«undicesimo, ventesimo» 第十一、第二十

Dopo il 10 si toglie l'ultima vocale e si aggiunge **-esimo**: undici → undic**esimo**. Gli ordinali servono anche per leggere le frazioni: 3/5 = tre **quinti**.

10 以后，去掉最后一个元音，加上 **-esimo**：undici → undic**esimo**。序数词也用来读分数：3/5 = tre **quinti**（五分之三）。

⚠ ATTENZIONE · 注意

Il simbolo **°** ha due significati: **1°** = primo, **30°** = trenta gradi (angolo).

符号 ° 有两种意思：**1°** = 第一，**30°** = 30 度（角）。

Livello 1 · 基础 Leggere le operazioni e le lettere 读运算和字母

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
3,5	«tre virgola cinque» 3.5
0,07	«zero virgola zero sette» 0.07
−4	«meno quattro» 负四
(3 + 4) × 2	«aperta parentesi tre più quattro chiusa parentesi per due» （3 加 4）乘 2
2^3	«due alla terza» 2 的 3 次方
√16	«radice quadrata di sedici» 16 的平方根
3/4	«tre quarti» 四分之三
25%	«venticinque per cento» 百分之二十五

Nelle formule ci sono le **lettere**. In italiano si leggono così:
公式里有**字母**。意大利语的读法如下：

a · **bi** · **ci** · **di** · e · **effe** · **gi** · **acca** · i	a b c d e f g h i
elle · **emme** · **enne** · o · **pi** · **cu** · **erre** · **esse** · **ti**	l m n o p q r s t
u · **vu** · **zeta** · **ics** (x) · **ipsilon** (y)	u v z x y

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
a + b	«a più bi» a 加 b
2x	«due ics» 2x
x^2	«ics al quadrato» x 的平方

Livello 2 · 进阶 Leggere le formule lunghe 读较长的公式

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
A = (B + b) × h : 2	«a uguale aperta parentesi bi grande più bi piccola chiusa parentesi per acca diviso due» 面积 =（下底 + 上底）× 高 ÷ 2
2p = (b + h) × 2	«due pi uguale aperta parentesi bi più acca chiusa parentesi per due» 周长 =（底 + 高）× 2
$i = \sqrt{(c_1^2 + c_2^2)}$	«i uguale radice quadrata di ci uno al quadrato più ci due al quadrato» 斜边 = √（直角边$_1^2$ + 直角边$_2^2$）
$x_1 = 3$	«ics uno uguale tre» $x_1 = 3$

⚠ ATTENZIONE · 注意

Lettera **maiuscola** e **minuscola** possono indicare cose diverse: **B** = base maggiore, **b** = base minore. Si legge «bi **grande**» e «bi **piccola**».

大写和**小写**字母可能表示不同的东西：**B** = 下底，**b** = 上底。读作 «bi **grande**» 和 «bi **piccola**»。

Livello 2 · 进阶 Numeri non precisi 不精确的数

circa 30 persone	大约 30 人
una decina di libri	十本左右的书
una ventina di studenti	二十个左右的学生
un centinaio di metri	一百米左右
migliaia di persone	成千上万的人
almeno 5 euro	至少 5 欧元
al massimo 5 euro	最多 5 欧元
più di 10 / **meno di** 10	多于 10 / 少于 10

⚠ ATTENZIONE · 注意

Una dozzina invece è un numero preciso: 12.

但是 **una dozzina**（一打）是一个准确的数：12。

Livello 2 · 进阶 L'ora, le date, le misure 时间、日期和单位

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
8:00	«le otto» 八点
8:15	«le otto e un quarto» 八点一刻
8:30	«le otto e mezza» 八点半
8:45	«le nove meno un quarto» 八点三刻（差一刻九点）
2025	«duemilaventicinque» 二〇二五年
3/5/2025	«il tre maggio duemilaventicinque» 2025 年 5 月 3 日
60 km/h	«sessanta chilometri orari» 每小时 60 千米
20 °C	«venti gradi» 20 摄氏度

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

In Italia la data si scrive **giorno/mese/anno**: 3/5/2025 è il **3 maggio**, non il 5 marzo! In Cina l'ordine è anno-mese-giorno.

在意大利，日期按**日/月/年**的顺序写：3/5/2025 是 **5 月 3 日**，不是 3 月 5 日！中国的顺序是年-月-日。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Scrivi i numeri in lettere. Usa le parole del riquadro.
用文字写出下列数。用方框里的词。

diciassette	ventotto	quarantatré	cento	duemila

a. 17 = _____

b. 28 = _____

c. 43 = _____

d. 100 = _____

e. 2.000 = _____

2 Livello 1 · 基础

Scrivi in cifre.
用数字写出来。

a. trecentoventuno = _____

b. milleduecento = _____

c. novantanove = _____

d. settemilacinquanta = _____

e. due milioni = _____

3 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	virgola	A	减（−）
2	più (+)	B	逗号（意大利语中的小数点）
3	meno (−)	C	等于（=）
4	diviso (:)	D	加（+）
5	per (×)	E	乘以（×）
6	uguale (=)	F	除以（÷）

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. 21 si scrive «ventiuno». V F

b. 1° si legge «primo». V F

c. 2.000 si scrive «duemila». V F

d. x^2 si legge «ics al quadrato». V F

e. La lettera h si legge «acca». V F

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. «Una ventina di studenti» vuol dire…

- ◯ esattamente 20 studenti
- ◯ circa 20 studenti
- ◯ 2 studenti

b. «Le nove meno un quarto» sono le…

- ◯ 8:45
- ◯ 9:15
- ◯ 9:45

c. In Italia la data 4/7/2025 è…

- ◯ il 7 aprile
- ◯ il 4 luglio
- ◯ il 25 luglio

6 Livello 2 · 进阶

Scrivi in lettere come si legge.

用文字写出读法。

a. (5 + 3) × 2 _____

b. −7 + 4 _____

c. 2,05 _____

d. 1.250.000 _____

e. $A = l^2$ _____

Soluzioni · 答案 – Leggere numeri e formule ad alta voce

1. a) diciassette, b) ventotto, c) quarantatré, d) cento, e) duemila

2. a) 321
b) 1.200
c) 99
d) 7.050
e) 2.000.000

3. 1–B, 2–D, 3–A, 4–F, 5–E, 6–C

4. a) F, b) V, c) V, d) V, e) V

5. a) circa 20 studenti, b) 8:45, c) il 4 luglio

6. a) aperta parentesi cinque più tre chiusa parentesi per due
b) meno sette più quattro
c) due virgola zero cinque
d) un milione duecentocinquantamila
e) a uguale elle al quadrato

I verbi delle consegne

题目要求中的动词

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che cosa chiede un esercizio, leggendo il verbo.
  通过动词明白练习要你做什么。
- Riconoscere l'imperativo: calcola, scrivi, disegna…
  认识命令式：calcola、scrivi、disegna……
- Conoscere i verbi per calcolare, scrivere, disegnare, ragionare e scegliere.
  掌握表示计算、书写、画图、思考和选择的动词。
- Dividere una consegna lunga in piccoli passi.
  把很长的题目要求分成几个小步骤。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **consegna** pl. consegne	题目要求
l' **imperativo** Nel libro i verbi sono all'imperativo: calcola, scrivi, disegna.	命令式（动词形式） 课本里的动词用命令式：calcola、scrivi、disegna。
l' **infinito** Nel dizionario trovi l'infinito: calcolare, scrivere.	不定式（动词原形） 词典里查到的是不定式：calcolare、scrivere。
calcolare	计算
risolvere	解（题、方程）
scrivere	写
completare	完成，填写
disegnare	画
sottolineare	在……下面画线
cerchiare	圈出
la **crocetta** pl. crocette In Italia la crocetta segna la risposta scelta, non quella sbagliata!	小叉（✗） 在意大利，打✗表示选这个答案，不是表示错！
spiegare	解释

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
scegliere Imperativo: scegli.	选择 命令式：scegli。
seguente pl. seguenti	下列的，下面的

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è una consegna? 什么是题目要求?

La **consegna** è la frase all'inizio dell'esercizio. Ti dice **che cosa devi fare**.
题目要求是练习开头的那句话，它告诉你**要做什么**。

ESEMPIO · 例子

Calcola il mcm dei seguenti numeri.

Scrivi in cifre: duemilatrecento.

Disegna un triangolo rettangolo.

RICORDA · 记住

La parola più importante è il **verbo**. Di solito è la **prima parola** della consegna.
最重要的词是**动词**，它通常是题目要求的**第一个词**。

Livello 1 · 基础 Nel dizionario e nel libro: infinito e imperativo 词典里和课本里：不定式和命令式

Nel **dizionario** trovi l'**infinito** (calcolare). Nel **libro** trovi l'**imperativo** (calcola): è la forma per dare un ordine.
在**词典**里查到的是**不定式**（calcolare）。在**课本**里看到的是**命令式**（calcola），是用来下指令的形式。

RICORDA · 记住

Verbi in **-are** → **-a**: calcolare → calcola. Verbi in **-ere** e **-ire** → **-i**: scrivere → scrivi, unire → unisci.
以 **-are** 结尾的动词 → **-a**：calcolare → calcola。以 **-ere** 和 **-ire** 结尾的动词 → **-i**：scrivere → scrivi，unire → unisci。

Infinito → imperativo · 不定式 → 命令式

calcolare → **calcola**	计算
completare → **completa**	完成，填写
disegnare → **disegna**	画
scrivere → **scrivi**	写
risolvere → **risolvi**	解答
scegliere → **scegli**	选择
costruire → **costruisci**	作图
eseguire → **esegui**	进行（运算）

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> A volte il libro usa l'infinito («**Calcolare** il mcm») oppure il plurale («**Calcolate** il mcm»). Il significato è lo stesso.
> 有时课本用不定式（«**Calcolare** il mcm»）或复数形式（«**Calcolate** il mcm»），意思是一样的。

Livello 1 · 基础 Verbi per calcolare 表示计算的动词

Calcola 25 × 4.	计算 25 × 4。
Esegui le operazioni.	进行运算。
Risolvi il problema.	解答这道应用题。
Semplifica la frazione 6/8.	约分 6/8。
Trova il numero mancante.	求出缺少的数。
Determina il perimetro.	求出周长。

Livello 1 · 基础 Verbi per scrivere 表示书写的动词

Scrivi i primi cinque multipli di 3.	写出 3 最前面的五个倍数。
Completa la tabella.	填写表格。
Inserisci il segno opportuno.	填入合适的符号。
Riporta i dati sul quaderno.	把数据抄到本子上。
Elenca i numeri pari minori di 10.	列出小于 10 的偶数。
Indica il risultato giusto.	指出正确的结果。

Livello 1 · 基础 Verbi per disegnare e segnare 表示画图和做记号的动词

Disegna un quadrato.	画一个正方形。
Traccia una retta.	画一条直线。
Misura il segmento con il righello.	用尺子量这条线段。
Colora metà della figura.	把图形的一半涂上颜色。
Sottolinea le parole chiave.	在关键词下面画线。
Cerchia i numeri primi.	把质数圈出来。
Collega ogni numero al suo nome.	把每个数和它的名称连起来。
Segna con una crocetta la risposta giusta.	在正确答案上打✗。

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> In Cina ✗ vuol dire «sbagliato». In Italia la **crocetta** ☒ nella casella vuol dire «**scelgo questa risposta**»!
> 在中国，✗ 表示“错”。在意大利，在方框里打✗（☒）表示“**我选这个答案**”！

Livello 1 · 基础 Verbi per scegliere 表示选择的动词

Scegli la risposta corretta.	选出正确的答案。
Individua l'errore.	找出错误。
Riconosci i triangoli rettangoli.	认出直角三角形。
Barra la risposta sbagliata.	划掉错误的答案。
Vero o falso? Segna V o F.	对还是错？标出 V（对）或 F（错）。

Livello 2 · 进阶 Verbi per ragionare 表示思考的动词

Questi verbi chiedono di **pensare** e di **scrivere il perché**, non solo il risultato.
这些动词要求你**思考**，并且**写出原因**，不只是写结果。

Spiega come hai fatto.	解释你是怎么做的。
Giustifica (**motiva**) la risposta.	说明答案的理由。
Verifica il risultato.	验证结果。
Controlla i calcoli.	检查计算。
Dimostra che i due angoli sono uguali.	证明这两个角相等。
Stabilisci se 51 è un numero primo.	判断 51 是不是质数。
Confronta le due frazioni.	比较这两个分数。
Ordina i numeri **in ordine crescente**.	把这些数从小到大排列。
Stima il risultato, poi calcola.	先估算结果，再计算。
Arrotonda 3,46 ai decimi.	把 3.46 四舍五入到十分位。

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Crescente = dal più piccolo al più grande (2, 5, 9). **Decrescente** = dal più grande al più piccolo (9, 5, 2).

Crescente = 从小到大（2、5、9）。**Decrescente** = 从大到小（9、5、2）。

Livello 2 · 进阶 Verbi diversi, stessa richiesta 动词不同，要求相同

Il libro usa spesso dei **sinonimi**: verbi diversi che chiedono la stessa cosa.

课本里常用**同义词**：动词不同，但要求是一样的。

calcola = determina = trova = ricava	求出（结果）
spiega = giustifica = motiva	说明理由
disegna = traccia = costruisci	画出（图形）
verifica = controlla	检查，验证
individua = trova = riconosci	找出，认出

Livello 2 · 进阶 Le parole piccole della consegna 题目要求中的小词

i numeri **seguenti** / **i seguenti** numeri	下列各数
il segno **opportuno**	合适的符号
in figura / **nella figura a fianco**	图中 / 旁边的图中
sul quaderno	在本子上
a mente	心算（不用笔和计算器）
senza usare la calcolatrice	不用计算器
dove necessario	必要时
rispettivamente	分别（按同样的顺序）
ciascuno / **ogni**	每个

ESEMPIO · 例子

«I lati misurano **rispettivamente** 3 cm, 4 cm e 5 cm» vuol dire:

这句话的意思是：

il primo lato → 3 cm, il secondo → 4 cm, il terzo → 5 cm

Livello 2 · 进阶 Come si legge una consegna lunga 怎样读很长的题目要求

1. Cerca tutti i **verbi**: ogni verbo è una cosa da fare.
   找出所有的**动词**：每个动词就是一件要做的事。
2. Per ogni verbo cerca **su che cosa** lavorare (il numero, la figura...).
   对每个动词，找出**对什么**做（哪个数、哪个图形……）。
3. Cerca **come** farlo (con quale metodo, con quale strumento).
   找出**怎样**做（用什么方法、用什么工具）。
4. Fai le cose **nell'ordine giusto**.
   按**正确的顺序**去做。

ESEMPIO · 例子

«Dopo aver scomposto i numeri in fattori primi, **calcola** il mcm e **verifica** il risultato.»

1) scomponi i numeri in fattori primi
2) calcola il mcm
3) verifica il risultato

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

«**Dopo aver** scomposto…» si fa **per primo**, anche se è scritto in un'altra forma. Attenzione anche a **poi**, **infine**, **prima di**.

«**Dopo aver** scomposto……»（在分解之后）要**最先**做，虽然动词的形式不一样。也要注意 **poi**（然后）、**infine**（最后）、**prima di**（在……之前）。

A volte al verbo è attaccata una parola piccola: **calcolane** = calcola + **ne** (di questa cosa); **disegnalo** = disegna + **lo** (questa cosa); **scrivili** = scrivi + **li** (queste cose).

有时动词后面连着一个小词：**calcolane** = calcola + ne（它的）；**disegnalo** = disegna + lo（它）；**scrivili** = scrivi + li（它们）。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni verbo italiano alla sua traduzione.
把每个意大利语动词和它的中文意思连起来。

1	risolvere	A	解释
2	disegnare	B	画
3	sottolineare	C	圈出
4	cerchiare	D	解（题、方程）
5	colorare	E	在……下面画线
6	spiegare	F	涂色

2 Livello 1 · 基础

Scrivi l'imperativo, come nel libro. Usa le parole del riquadro.
写出命令式（课本中的形式）。用方框里的词。

calcola	**scrivi**	**disegna**	**scegli**	**completa**

a. calcolare → _____

b. scrivere → _____

c. disegnare → _____

d. scegliere → _____

e. completare → _____

3 Livello 1 · 基础

Leggi la consegna. Che cosa devi fare?

读题目要求。你要做什么？

a. «Cerchia i numeri pari: 3, 8, 11, 14.»

- ◯ 在偶数下面画线
- ◯ 把偶数圈起来
- ◯ 把偶数涂上颜色

b. «Sottolinea le parole chiave del problema.»

- ◯ 在关键词下面画线
- ◯ 把关键词抄下来
- ◯ 把关键词划掉

c. «Segna con una crocetta la risposta giusta.»

- ◯ 在错误答案上打✗
- ◯ 在正确答案的方框里打✗
- ◯ 把正确答案写两遍

d. «Ordina i numeri in ordine crescente.»

- ◯ 从大到小排列
- ◯ 从小到大排列
- ◯ 把这些数相加

4 Livello 1 · 基础

Esegui le consegne.

按照题目要求去做。

a. Scrivi in cifre: trecentoquindici. _____

b. Calcola: 6 × 7 = _____

c. Ordina in ordine decrescente: 7, 19, 3, 12.

_____

d. Elenca i numeri pari compresi tra 1 e 10.

_____

5 Livello 2 · 进阶

Completa con un sinonimo del primo verbo. Usa le parole del riquadro.

用第一个动词的同义词填空。用方框里的词。

determina	giustifica	traccia	controlla

a. Calcola il mcm. = _____ il mcm.

b. Motiva la risposta. = _____ la risposta.

c. Disegna una retta. = _____ una retta.

d. Verifica i calcoli. = _____ i calcoli.

6 Livello 2 · 进阶

Dividi ogni consegna in passi. Scrivi i verbi nell'ordine giusto.

把每个题目要求分成几个步骤，按正确的顺序写出动词。

a. Disegna un rettangolo con base 6 cm e altezza 4 cm, poi calcolane il perimetro e l'area.

_____

b. Dopo aver letto il problema, sottolinea i dati e risolvilo sul quaderno.

_____

c. Senza usare la calcolatrice, stabilisci quale numero è maggiore e giustifica la risposta.

_____

7 Livello 2 · 进阶

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. «Calcola a mente» vuol dire che posso usare la calcolatrice. V F

b. «In ordine crescente» vuol dire dal più piccolo al più grande. V F

c. «Giustifica la risposta» vuol dire che devo spiegare perché. V F

d. «Traccia una retta» vuol dire «cancella una retta». V F

e. «Calcolane l'area» vuol dire «calcola l'area di questa figura». V F

Soluzioni · 答案 – I verbi delle consegne

1. 1–D, 2–B, 3–E, 4–C, 5–F, 6–A

2. a) calcola, b) scrivi, c) disegna, d) scegli, e) completa

3. a) 把偶数圈起来, b) 在关键词下面画线, c) 在正确答案的方框里打✗, d) 从小到大排列

4. a) 315
b) 42
c) 19, 12, 7, 3
d) 2, 4, 6, 8, 10

5. a) determina, b) giustifica, c) traccia, d) controlla

6. a) 1) disegna il rettangolo 2) calcola il perimetro 3) calcola l'area
b) 1) leggi il problema 2) sottolinea i dati 3) risolvi il problema
c) 1) stabilisci quale numero è maggiore (senza calcolatrice) 2) giustifica la risposta

7. a) F, b) V, c) V, d) F, e) V

Come si legge un problema

怎样读应用题

Che cosa impari · 学习目标

- Riconoscere le parti di un problema: dati, domanda, risposta.
  认识应用题的各个部分：已知条件、问题、答。
- Capire quale operazione fare, leggendo le parole chiave.
  通过关键词判断要用哪种运算。
- Scrivere la soluzione come si fa in Italia.
  按照意大利的格式写解答。
- Conoscere le parole dei problemi con soldi e pesi.
  掌握和钱、重量有关的应用题词汇。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **problema** pl. problemi Attenzione: è maschile, «il problema», anche se finisce in -a.	应用题 注意：它是阳性名词 «il problema»，虽然以 -a 结尾。
il **dato** pl. dati	已知条件（数据）
la **domanda** pl. domande	问题（要回答的）
la **richiesta** pl. richieste	所求（要求的）
la **soluzione** pl. soluzioni	解答（解）
la **risposta** pl. risposte	答（回答）
in tutto (in totale)	一共，总共
rimanere (restare) «Quanti ne rimangono?» = quanti ce ne sono ancora?	剩下 «Quanti ne rimangono?» = 还剩多少?
ciascuno (ognuno)	每个人，每个
in parti uguali	平均（分）

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
l' **euro (€)** pl. euro In Italia il simbolo € si scrive dopo il numero: 2,50 €.	欧元 在意大利，€ 写在数字后面：2,50 €。
il **prezzo** pl. prezzi	价格
il **resto (dei soldi)** Nei problemi con i soldi il «resto» è il denaro che ti restituiscono, non il resto della divisione.	找零（找回的钱） 在和钱有关的应用题中，«resto» 是找回的钱，不是除法的余数。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Le parti di un problema 应用题的组成部分

Un **problema** racconta una situazione con dei numeri. Ha sempre tre parti:
应用题用数字讲述一个情境。它总是有三个部分：

i **dati**: i numeri che conosci	**已知条件**：你知道的数
la **domanda**: che cosa devi trovare	**问题**：你要求的是什么
la **risposta**: la frase finale con il risultato	**答**：写出结果的最后一句话

ESEMPIO · 例子

Marco compra **3 quaderni**. Ogni quaderno costa **2 €**. **Quanto spende in tutto?**
马可买了 3 本本子。每本 2 欧元。他一共花了多少钱？

dati: 3 quaderni, 2 € ogni quaderno
domanda: quanto spende in tutto?
operazione: 3 × 2 = 6
risposta: Marco spende 6 €.

RICORDA · 记住

La **domanda** di solito è **alla fine** del problema e finisce con il punto di domanda **(?)**.
问题通常在应用题的**最后**，以问号 **（?）** 结尾。

Livello 1 · 基础 I passi per risolvere un problema 解应用题的步骤

1. Leggi **tutto** il problema, anche due volte.

把整道题**全部**读一遍，可以读两遍。

2. **Sottolinea** i dati.
   在已知条件下面**画线**。
3. **Cerchia** la domanda.
   把问题**圈出来**。
4. Pensa: quale operazione serve?
   想一想：要用哪种运算？
5. Calcola.
   计算。
6. Scrivi la **risposta** con una frase completa e l'**unità di misura** (€, cm, kg...).
   用完整的句子写**答**，并写上**单位**（€、cm、kg……）。

In Italia la soluzione si scrive spesso così. È molto simile al modo cinese:
在意大利，解答常常这样写，和中国的写法很像：

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
che cosa sai 已经知道的	**Dati:**	**已知：**
che cosa devi trovare 要求的	**Richiesta: (Trovare:)**	**求：**
i calcoli 计算过程	**Soluzione:**	**解：**
la frase finale 最后一句	**Risposta:**	**答：**

Livello 1 · 基础 Le parole che fanno pensare a un'operazione
提示运算的关键词

Addizione (+) · 加法

in tutto, **in totale**, **complessivamente**	一共，总共
aggiunge, **riceve**, **compra ancora**	加上，收到，又买了
insieme	合起来

Sottrazione (−) · 减法

rimangono, restano, avanzano	剩下
toglie, perde, regala, usa	拿走，丢了，送给别人，用掉
quanto manca?	还差多少？
quanti in più? quanti in meno?	多多少？少多少？

Moltiplicazione (×) · 乘法

ogni, ciascuno (quando conosci una parte e cerchi il totale)	每个（已知一份，求总数）
il doppio, il triplo	两倍，三倍
... volte	……倍

Divisione (:) · 除法

in parti uguali, divide, distribuisce	平均分，分，分发
la metà, un terzo	一半，三分之一
ciascuno (quando conosci il totale e cerchi una parte)	每个（已知总数，求一份）

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Le parole chiave **aiutano**, ma non bastano: **ciascuno** può voler dire × oppure : . Leggi sempre **tutto** il problema!

关键词能**帮助**你，但不够：**ciascuno**（每个）可能是 ×，也可能是 :。一定要读**整道**题！

ESEMPIO · 例子

Ogni scatola ha 6 uova. Quante uova ci sono in 4 scatole? → 6 × 4 = 24

24 uova sono in 4 scatole uguali. Quante uova ha ciascuna? → 24 : 4 = 6

Livello 1 · 基础 I problemi con i soldi 和钱有关的应用题

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
due euro e cinquanta 两欧元五十分	**2,50 €**	**€2.50**
dieci yuan 十元	**10 yuan**	**¥10 (10 元)**

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
2,50 €	«due euro e cinquanta (centesimi)» 2.50 欧元
0,80 €	«ottanta centesimi» 0.80 欧元（80 欧分）
15 €	«quindici euro» 15 欧元

1 € = 100 centesimi. La parola **euro** non cambia al plurale: un euro, dieci euro.
1 欧元 = 100 欧分。**euro** 这个词的复数形式不变：un euro、dieci euro。

⚠ ATTENZIONE · 注意

Nei problemi con i soldi il **resto** è il denaro che il negoziante ti restituisce. Non è il resto della divisione!
在和钱有关的应用题中，**resto** 是店主找给你的钱，不是除法的余数！

ESEMPIO · 例子

Pago con 10 €. La spesa è 7 €. Quanto ricevo di resto?
我付了 10 欧元，买东西花了 7 欧元。找回多少钱？

10 − 7 = 3　　Ricevo 3 € di resto.

Livello 2 · 进阶 Domande difficili da capire 不容易看懂的问题

Quanto manca a 100?	还差多少到 100？（100 − …）
Di quanto è maggiore?	大多少？（大数 − 小数）
Quante volte è più grande?	是几倍？（大数 : 小数）
Quanto costa **in più**?	贵多少？（−）
Quanti **ne** restano?	还剩多少个？（ne = 其中的）
Quanto spende **in tutto**?	一共花多少钱？（+ 或 ×）
Quanto riceve **ciascuno**?	每人得到多少？（:）

⚠ ATTENZIONE · 注意

«**Di quanto** è maggiore?» chiede una **sottrazione**. «**Quante volte** è maggiore?» chiede una **divisione**.
«Di quanto è maggiore?»（大多少）用**减法**。«Quante volte è maggiore?»（是几倍）用**除法**。

Livello 2 · 进阶 Dati nascosti e dati inutili 隐藏的条件和多余的条件

A volte un dato è **nascosto** in una parola. Devi sapere che cosa vuol dire:

有时一个条件**藏**在一个词里，你要知道它的意思：

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
una dozzina	«dodici» 一打 = 12 个
un paio	«due» 一双、一对 = 2 个
una settimana	«sette giorni» 一周 = 7 天
un anno	«dodici mesi (365 giorni)» 一年 = 12 个月（365 天）
un'ora	«sessanta minuti» 一小时 = 60 分钟
un quarto d'ora	«quindici minuti» 一刻钟 = 15 分钟
mezz'ora	«trenta minuti» 半小时 = 30 分钟

A volte invece c'è un dato **inutile**: un numero che non serve per rispondere. Non devi usare tutti i numeri!

有时题目里还有**多余的**条件：一个回答问题时用不到的数。不一定要用上所有的数！

Livello 2 · 进阶 Peso lordo, peso netto, tara 毛重、净重、皮重

Nei libri italiani ci sono molti problemi sul peso delle merci con la confezione.

意大利课本里有很多关于带包装的货物重量的应用题。

peso lordo: merce + confezione	毛重：货物 + 包装
peso netto: solo la merce	净重：只有货物
tara: solo la confezione	皮重：只有包装

RICORDA · 记住

peso lordo = peso netto + tara; quindi peso netto = peso lordo − tara; tara = peso lordo − peso netto.

毛重 = 净重 + 皮重；所以 净重 = 毛重 − 皮重；皮重 = 毛重 − 净重。

Livello 2 · 进阶 Un problema svolto 一道例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Una cartoleria compra 4 scatole di penne. Ogni scatola contiene una **dozzina** (一打) di penne. Il negozio vende tutte le penne a 1,50 € l'una. Quanto incassa (收入) in tutto?

一家文具店买了 4 盒笔，每盒有一打笔。商店以每支 1.50 欧元的价格卖出了所有的笔。一共收入多少钱？

Dati: 4 scatole; 1 scatola = 1 dozzina = 12 penne; 1 penna = 1,50 €

Richiesta: incasso totale

Soluzione: 4 × 12 = 48 penne 48 × 1,50 = 72 €

Risposta: la cartoleria incassa 72 €.

答：文具店一共收入 72 欧元。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	dato	A	问题（要回答的）
2	domanda	B	剩下
3	risposta	C	答（回答）
4	in tutto (in totale)	D	已知条件（数据）
5	rimanere (restare)	E	平均（分）
6	in parti uguali	F	一共，总共

2 Livello 1 · 基础

Quale operazione serve? Scegli.

要用哪种运算？选一选。

a. Luca ha 15 figurine. Ne regala 6 a un amico. Quante figurine gli rimangono?

- ◯ addizione (+)
- ◯ sottrazione (−)
- ◯ moltiplicazione (×)
- ◯ divisione (:)

b. Una scatola contiene 6 uova. Quante uova ci sono in 5 scatole?

- ◯ addizione (+)
- ◯ sottrazione (−)
- ◯ moltiplicazione (×)
- ◯ divisione (:)

c. L'insegnante divide 24 caramelle in parti uguali tra 4 bambini. Quante caramelle riceve ciascuno?

- ◯ addizione (+)
- ◯ sottrazione (−)
- ◯ moltiplicazione (×)
- ◯ divisione (:)

d. Anna ha 12 €. La nonna le regala 8 €. Quanti euro ha in tutto?

- ◯ addizione (+)
- ◯ sottrazione (−)
- ◯ moltiplicazione (×)
- ◯ divisione (:)

3 Livello 1 · 基础

Sottolinea i dati, cerchia la domanda e risolvi. Scrivi la risposta con una frase.

在已知条件下面画线，把问题圈出来，然后解答。用一句话写答。

a. In una classe ci sono 12 maschi e 13 femmine. Quanti alunni ci sono in tutto?

b. Sara compra un quaderno da 3 € e paga con una banconota da 5 €. Quanto riceve di resto?

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. Di solito la domanda è alla fine del problema. V F

b. «Rimangono» fa pensare a una sottrazione. V F

c. La risposta si scrive solo con il numero, senza frase. V F

d. In Italia si scrive 3,50 €. V F

e. Al supermercato il «resto» è il denaro che ti restituiscono. V F

5 Livello 2 · 进阶

Trova il dato nascosto. Usa i numeri del riquadro.

找出隐藏的条件。用方框里的数。

12	2	7	60	15

a. una dozzina = _____

b. un paio = _____

c. una settimana = _____ giorni

d. un'ora = _____ minuti

e. un quarto d'ora = _____ minuti

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi. Scrivi Dati, Richiesta, Soluzione e Risposta.

解答应用题。写出已知、所求、解答和答。

a. Un cesto pieno di mele ha un peso lordo di 5,2 kg. Il cesto vuoto (la tara) pesa 0,7 kg. Qual è il peso netto delle mele?

b. Giulia compra 3 libri da 12 € l'uno e paga con una banconota da 50 €. Quanto riceve di resto?

c. Un treno lungo 200 m parte alle 9:15 e arriva alle 11:45. Quanto dura il viaggio? Qual è il dato inutile?

7 Livello 2 · 进阶

Leggi la domanda. Quale operazione serve?

读问题。要用哪种运算?

a. Paolo ha 40 anni, suo figlio ne ha 10. «Di quanto è più grande Paolo?»

- ◯ 40 − 10
- ◯ 40 : 10
- ◯ 40 + 10

b. Paolo ha 40 anni, suo figlio ne ha 10. «Quante volte è più grande Paolo?»

- ◯ 40 − 10
- ◯ 40 : 10
- ◯ 40 × 10

c. «Quanto manca a 100 se ho già 65 punti?»

- ◯ 100 + 65
- ◯ 100 − 65
- ◯ 100 : 65

Soluzioni · 答案 – Come si legge un problema

1. 1–D, 2–A, 3–C, 4–F, 5–B, 6–E

2. a) sottrazione (−), b) moltiplicazione (×), c) divisione (:), d) addizione (+)

3. a) 12 + 13 = 25 → Nella classe ci sono 25 alunni.
b) 5 − 3 = 2 → Sara riceve 2 € di resto.

4. a) V, b) V, c) F, d) V, e) V

5. a) 12, b) 2, c) 7, d) 60, e) 15

6. a) 5,2 − 0,7 = 4,5 → Il peso netto delle mele è 4,5 kg.
b) 3 × 12 = 36 €; 50 − 36 = 14 → Giulia riceve 14 € di resto.
c) Dalle 9:15 alle 11:45 → 2 ore e 30 minuti. Il dato inutile è la lunghezza del treno (200 m).

7. a) 40 − 10, b) 40 : 10, c) 100 − 65

I numeri naturali e il sistema decimale

自然数和十进制

Che cosa impari · 学习目标

- Conoscere l'insieme dei numeri naturali ℕ.
  认识自然数集 ℕ。
- Capire il valore posizionale delle cifre: u, da, h, k.
  理解数字的位值：u、da、h、k。
- Usare le parole precedente, successivo, pari, dispari.
  会用 precedente（前一个）、successivo（后一个）、pari（偶数）、dispari（奇数）。
- Arrotondare per difetto e per eccesso; leggere i numeri romani.
  会去尾和进一取近似值；会读罗马数字。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **numero naturale** pl. numeri naturali	自然数
l' **insieme dei numeri naturali (ℕ)**	自然数集（ℕ）
la **cifra** pl. cifre Il numero 352 ha tre cifre: 3, 5 e 2.	数字（0–9 中的一个） 352 这个数有三位数字：3、5 和 2。
il **sistema decimale**	十进制
il **valore posizionale** La stessa cifra vale di più o di meno secondo la posizione: in 33 il primo 3 vale 30.	数位值（位值） 同一个数字在不同的数位上表示的大小不同：33 中第一个 3 表示 30。
l' **unità (u)** pl. unità	个位；个
le **decine (da)**	十位
le **centinaia (h)**	百位
le **migliaia (k)**	千位
precedente	前一个（数）
successivo	后一个（数）

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
pari Non cambia al plurale: i numeri pari.	偶数的 复数不变：i numeri pari。
dispari Non cambia al plurale: i numeri dispari.	奇数的 复数不变：i numeri dispari。
la **retta dei numeri**	数轴

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 I numeri naturali 自然数

I **numeri naturali** sono i numeri che usiamo per contare: 0, 1, 2, 3, 4, … Il loro insieme si chiama ℕ.
自然数是用来数数的数：0、1、2、3、4…… 自然数的集合叫 ℕ。



la retta dei numeri
数轴

Il primo numero naturale è **0**.	最小的自然数是 0。
I numeri naturali sono **infiniti**: non c'è un ultimo numero.	自然数有无数个，没有最大的自然数。
Ogni numero ha un **successivo**: il successivo di 7 è 8.	每个数都有后一个数：7 的后一个数是 8。
Ogni numero (tranne 0) ha un **precedente**: il precedente di 7 è 6.	每个数（0 除外）都有前一个数：7 的前一个数是 6。

Livello 1 · 基础 Pari e dispari 偶数和奇数

pari: finiscono con 0, 2, 4, 6, 8 (si dividono per 2)	偶数：个位是 0、2、4、6、8（能被 2 整除）
dispari: finiscono con 1, 3, 5, 7, 9	奇数：个位是 1、3、5、7、9

ESEMPIO · 例子

pari: 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, … dispari: 1, 3, 5, 7, 9, 11, …

⚠ ATTENZIONE · 注意

Pari e **dispari** non cambiano al plurale: un numero pari, due numeri pari.
pari 和 **dispari** 的复数形式不变：un numero pari，due numeri pari。

Livello 1 · 基础 Il valore posizionale 数位和位值

Il nostro sistema è **decimale**: 10 unità formano 1 decina, 10 decine formano 1 centinaio, … Ogni cifra vale di più o di meno secondo la sua **posizione**.
我们用的是**十进制**：10 个一是 1 个十，10 个十是 1 个百…… 每个数字表示的大小取决于它所在的**数位**。

	hk	dak	uk	h	da	u
in italiano	centinaia di migliaia	decine di migliaia	unità di migliaia	centinaia	decine	unità
中文	十万位	万位	千位	百位	十位	个位
345.678	3	4	5	6	7	8

⚠ ATTENZIONE · 注意

In cinese la posizione del 10.000 ha un nome suo: **万位**. In italiano si chiama **decine di migliaia** (dak).
中文里 10.000 所在的数位有专门的名称：**万位**。意大利语叫 **decine di migliaia**（dak，几万）。

ESEMPIO · 例子

In 5.382:

5 → 5 migliaia = 5.000　3 → 3 centinaia = 300　8 → 8 decine = 80　2 → 2 unità = 2

La cifra **0** è importante: in **704** lo 0 dice che non ci sono decine.
数字 **0** 很重要：在 **704** 中，0 表示十位上一个也没有。

Livello 1 · 基础 Confrontare e ordinare 比较和排列

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
254 < 263	«duecentocinquantaquattro è minore di duecentosessantatré» 254 小于 263
1.000 > 999	«mille è maggiore di novecentonovantanove» 1000 大于 999

RICORDA · 记住

Per confrontare due numeri: chi ha **più cifre** è maggiore. Se hanno le stesse cifre, si confronta **da sinistra**.

比较两个数：**位数多**的数大。位数相同时，**从左边**（最高位）开始比较。

ESEMPIO · 例子

Ordina in ordine crescente: 302, 32, 320, 23

23 < 32 < 302 < 320

Livello 2 · 进阶 La scrittura polinomiale 按数位展开

Ogni numero si può scrivere come **somma** dei valori delle sue cifre. Nei libri si chiama **scrittura polinomiale** (o forma polinomiale).

每个数都可以写成各个数位上数值的**和**。课本里叫 **scrittura polinomiale**（按数位展开的写法）。

ESEMPIO · 例子

3.456 = 3 × 1.000 + 4 × 100 + 5 × 10 + 6 × 1

7.205 = 7 × 1.000 + 2 × 100 + 0 × 10 + 5 × 1

Con le potenze di 10 (unità sulle potenze): $3.456 = 3 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 5 \times 10 + 6$.

用 10 的乘方表示（见“乘方”单元）：$3.456 = 3 \times 10^3 + 4 \times 10^2 + 5 \times 10 + 6$。

Livello 2 · 进阶 Arrotondare: per difetto e per eccesso 取近似值：去尾和进一

approssimare **per difetto**: verso il numero più piccolo	去尾：取比原数小的近似值
approssimare **per eccesso**: verso il numero più grande	进一：取比原数大的近似值

ESEMPIO · 例子

3.456 alle centinaia:

per difetto: 3.400 per eccesso: 3.500

RICORDA · 记住

Arrotondare: guarda la cifra **dopo**. Se è 0, 1, 2, 3, 4 → per difetto. Se è 5, 6, 7, 8, 9 → per eccesso.

四舍五入：看后面一位数字。是 0、1、2、3、4 → 舍去（往小取）；是 5、6、7、8、9 → 进一（往大取）。

ESEMPIO · 例子

3.456 alle centinaia → la cifra dopo è 5 → 3.500

3.426 alle centinaia → la cifra dopo è 2 → 3.400

Livello 2 · 进阶 I numeri romani 罗马数字

In Italia i numeri romani si usano ancora: per i **secoli** (il XXI secolo), i capitoli dei libri, i nomi dei re e dei papi.

在意大利，罗马数字现在还在用：表示**世纪**（21 世纪写作 XXI secolo）、书的章节、国王和教皇的名字等。

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1.000

RICORDA · 记住

Un simbolo **a destra** di uno più grande si **aggiunge**: VI = 5 + 1 = 6. Un simbolo **a sinistra** di uno più grande si **toglie**: IV = 5 − 1 = 4.

小数字写在大数字**右边**，表示**相加**：VI = 5 + 1 = 6。小数字写在大数字**左边**，表示**相减**：IV = 5 − 1 = 4。

ESEMPIO · 例子

IX = 9　XIV = 14　XL = 40　XC = 90　MMXXV = 2025

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	pari	A	前一个（数）
2	dispari	B	奇数的
3	precedente	C	偶数的
4	successivo	D	数字（0–9 中的一个）
5	cifra	E	后一个（数）
6	decine (da)	F	十位

2 Livello 1 · 基础

Scrivi il precedente e il successivo.
写出前一个数和后一个数。

a. _____ < 100 < _____

b. _____ < 2.000 < _____

c. _____ < 409 < _____

3 Livello 1 · 基础

Quanto vale ogni cifra nel numero 5.382? Usa i numeri del riquadro.
5.382 中每个数字表示多少？用方框里的数。

5.000	**300**	**80**	**2**

a. la cifra 5 vale _____

b. la cifra 3 vale _____

c. la cifra 8 vale _____

d. la cifra 2 vale _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. 0 è un numero naturale. V F

b. Il successivo di 99 è 98. V F

c. 15 è un numero pari. V F

d. In 704 la cifra 0 indica che non ci sono decine. V F

e. I numeri naturali sono infiniti. V F

5 Livello 2 · 进阶

Arrotonda come indicato.

按要求取近似值（四舍五入）。

a. 4.638 alle centinaia → _____

b. 4.651 alle centinaia → _____

c. 12.499 alle migliaia → _____

d. 87 alle decine → _____

6 Livello 2 · 进阶

Numeri romani: scrivi in cifre arabe o in cifre romane.

罗马数字：写成阿拉伯数字或罗马数字。

a. XIV = _____

b. XL = _____

c. MMXXV = _____

d. 19 = _____

7 Livello 2 · 进阶

Scrivi in forma polinomiale.

按数位展开写出来。

a. 7.205 = _____

b. 60.430 = _____

Soluzioni · 答案 – I numeri naturali e il sistema decimale

1. 1–C, 2–B, 3–A, 4–E, 5–D, 6–F

2. a) 99 < 100 < 101
b) 1.999 < 2.000 < 2.001
c) 408 < 409 < 410

3. a) 5.000, b) 300, c) 80, d) 2

4. a) V, b) F, c) F, d) V, e) V

5. a) 4.600
b) 4.700
c) 12.000
d) 90

6. a) 14
b) 40
c) 2025
d) XIX

7. a) 7 × 1.000 + 2 × 100 + 0 × 10 + 5 × 1
b) 6 × 10.000 + 0 × 1.000 + 4 × 100 + 3 × 10 + 0 × 1

Le quattro operazioni e le proprietà

四则运算和运算律

Che cosa impari · 学习目标

- Conoscere i nomi dei termini di ogni operazione.
  认识每种运算中各部分的名称。
- Fare la divisione in colonna come in Italia.
  按照意大利的格式列竖式做除法。
- Calcolare le espressioni nell'ordine giusto.
  按正确的运算顺序计算算式。
- Riconoscere e usare le proprietà delle operazioni.
  认识并运用运算律。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
l' **addendo** pl. addendi	加数
la **somma** pl. somme	和（加法的结果）
il **minuendo** pl. minuendi	被减数
il **sottraendo** pl. sottraendi	减数
la **differenza** pl. differenze	差（减法的结果）
il **fattore** pl. fattori	因数（乘法中的每个数）
il **prodotto** pl. prodotti	积（乘法的结果）
il **dividendo** pl. dividendi	被除数
il **divisore (nella divisione)** pl. divisori Attenzione: «divisore» vuol dire anche 因数 (4 è divisore di 12).	除数 注意：«divisore» 也有“因数”的意思（4 是 12 的因数）。

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **quoziente** pl. quozienti	商（除法的结果）
il **resto** pl. resti	余数
l' **espressione** pl. espressioni	算式（混合运算）
la **proprietà commutativa**	交换律
la **proprietà distributiva**	分配律

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 I nomi dei termini 运算中各部分的名称

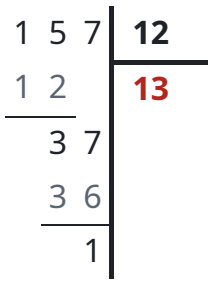
operazione · 运算	termini · 各部分	risultato · 结果
addizione 加法 · 8 + 5 = 13	8, 5 = **addendi** · 加数	13 = **somma** · 和
sottrazione 减法 · 20 − 7 = 13	20 = **minuendo** · 被减数 7 = **sottraendo** · 减数	13 = **differenza** · 差
moltiplicazione 乘法 · 6 × 4 = 24	6, 4 = **fattori** · 因数	24 = **prodotto** · 积
divisione 除法 · 17 : 5 = 3 resto 2	17 = **dividendo** · 被除数 5 = **divisore** · 除数	3 = **quoziente** · 商 2 = **resto** · 余数

⚠ ATTENZIONE · 注意

Le parole italiane si somigliano: **minuendo** (il primo numero) e **sottraendo** (il numero che tolgo); **dividendo** (il primo) e **divisore** (il secondo).
这些意大利语词很像：**minuendo**（被减数，第一个数）和 **sottraendo**（减数，要减去的数）；**dividendo**（被除数，第一个数）和 **divisore**（除数，第二个数）。

Livello 1 · 基础 La divisione in colonna 除法竖式

In Italia il **dividendo** sta a sinistra, il **divisore** a destra, il **quoziente** sotto il divisore.
在意大利，**被除数**写在左边，**除数**写在右边，**商**写在除数下面。



157 : 12 = 13 resto 1

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
dove si scrive il divisore 除数写在哪里	**a destra del dividendo**	**在被除数左边（厂字形）**
dove si scrive il quoziente 商写在哪里	**sotto il divisore**	**在被除数上面**

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Il calcolo è lo stesso, cambia solo **dove si scrivono i numeri**. Molti insegnanti italiani non fanno scrivere i prodotti (12, 36): si scrive solo il resto.

计算方法一样，只是数字**写的位置**不同。很多意大利老师不要求写出乘积（12、36），只写余数。

RICORDA · 记住

La prova della divisione: quoziente × divisore + resto = dividendo. 12 × 13 + 1 = 157 ✓

除法的**验算**：商 × 除数 + 余数 = 被除数。12 × 13 + 1 = 157 ✓

0 : 5 = 0	0 除以任何不是 0 的数都得 0
5 : 0 → **impossibile**	除数不能是 0（没有意义）

Livello 1 · 基础 L'ordine delle operazioni nelle espressioni

算式中的运算顺序

1. Prima le operazioni **dentro le parentesi**: ( ), poi [ ], poi { }.
   先算**括号里面**的：先 ( )，再 [ ]，最后 { }。
2. Poi le **potenze**.
   然后算**乘方**。
3. Poi **moltiplicazioni e divisioni**, da sinistra a destra.
   然后**从左到右算乘法和除法**。
4. Alla fine **addizioni e sottrazioni**, da sinistra a destra.
   最后**从左到右算加法和减法**。

ESEMPIO · 例子

$5 + 3 \times 4 = 5 + 12 = 17$ (non $8 \times 4 = 32$!)

$20 - 8 : 2 \times 3 = 20 - 4 \times 3 = 20 - 12 = 8$

$(5 + 3) \times 4 = 8 \times 4 = 32$

La regola è la stessa che si usa in Cina (先乘除，后加减).
这个规则和中国的一样：先乘除，后加减。

Livello 2 · 进阶 Le proprietà delle operazioni 运算律

proprietà	esempio	中文
commutativa (+, ×)	$8 + 5 = 5 + 8$ $4 \times 7 = 7 \times 4$	交换律
associativa (+, ×)	$(6 + 7) + 3 = 6 + (7 + 3)$ $(5 \times 2) \times 9 = 5 \times (2 \times 9)$	结合律
dissociativa (+, ×)	$27 + 15 = 27 + 3 + 12$ $25 \times 12 = 25 \times 4 \times 3$	把一个数拆开
distributiva	$7 \times (10 + 3) = 7 \times 10 + 7 \times 3$	乘法分配律
invariantiva (−)	$85 - 29 = 86 - 30 = 56$	差不变的性质
invariantiva (:)	$300 : 25 = 1.200 : 100 = 12$	商不变的性质

⚠ ATTENZIONE · 注意

Le proprietà **commutativa** e **associativa** valgono **solo** per addizione e moltiplicazione, non per sottrazione e divisione: $10 - 3 \neq 3 - 10$.
交换律和结合律**只**适用于加法和乘法，不适用于减法和除法：$10 - 3 \neq 3 - 10$。

Livello 2 · 进阶 Elemento neutro ed elemento assorbente
“中性数”和“吸收数”

0 è l'elemento neutro dell'addizione: $7 + 0 = 7$	任何数加 0 还得原数
1 è l'elemento neutro della moltiplicazione: $7 \times 1 = 7$	任何数乘 1 还得原数
0 è l'elemento assorbente della moltiplicazione: $7 \times 0 = 0$	任何数乘 0 都得 0

Livello 2 · 进阶 Calcolo veloce con le proprietà 用运算律简便计算

ESEMPIO · 例子

25 × 36 = 25 × 4 × 9 = 100 × 9 = 900 (dissociativa)

99 × 6 = (100 − 1) × 6 = 600 − 6 = 594 (distributiva)

46 + 38 + 54 = (46 + 54) + 38 = 100 + 38 = 138 (commutativa e associativa)

420 : 15 = 840 : 30 = 28 (invariantiva)

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Esegui applicando la proprietà distributiva.	运用乘法分配律计算。
Calcola il valore dell'espressione.	计算算式的值。
Esegui la divisione in colonna e fai la prova.	列竖式计算除法并验算。
Quale proprietà è stata applicata?	运用了哪条运算律?

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	addendo	A	商（除法的结果）
2	minuendo	B	减数
3	sottraendo	C	加数
4	dividendo	D	被除数
5	quoziente	E	余数
6	resto	F	被减数

2 Livello 1 · 基础

Completa con le parole del riquadro.
用方框里的词填空。

prodotto **minuendo** **resto** **addendi**

a. In 9 × 4 = 36, il numero 36 è il _____.

b. In 20 − 7 = 13, il numero 20 è il _____.

c. In 17 : 5 = 3 resto 2, il numero 2 è il _____.

d. In 6 + 9 = 15, i numeri 6 e 9 sono gli _____.

3 Livello 1 · 基础

Calcola il valore delle espressioni.
计算算式的值。

a. 6 + 4 × 5 = _____

b. 30 − 12 : 3 = _____

c. (6 + 4) × 5 = _____

d. 18 : 3 × 2 = _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. La divisione per 0 è impossibile. V F

b. In un'espressione si fa sempre prima l'addizione. V F

c. 0 : 7 = 0 V F

d. In Italia il quoziente si scrive sotto il divisore. V F

e. 5 + 3 × 2 = 16 V F

5 Livello 2 · 进阶

Esegui la divisione in colonna e fai la prova.

列竖式计算除法并验算。

a. 935 : 8 = _____

b. 2.604 : 12 = _____

6 Livello 2 · 进阶

Quale proprietà è stata applicata?

运用了哪条运算律?

a. 4 × (5 + 2) = 4 × 5 + 4 × 2

- ◯ commutativa
- ◯ distributiva
- ◯ associativa

b. 13 + 8 = 8 + 13

- ◯ commutativa
- ◯ dissociativa
- ◯ invariantiva

c. 36 × 5 = 9 × 4 × 5

- ◯ distributiva
- ◯ invariantiva
- ◯ dissociativa

7 Livello 2 · 进阶

Calcola a mente usando le proprietà.

运用运算律口算。

a. 25 × 36 = _____

b. 99 × 7 = _____

c. 46 + 38 + 54 = _____

d. 420 : 15 = _____

Soluzioni · 答案 – Le quattro operazioni e le proprietà

1. 1–C, 2–F, 3–B, 4–D, 5–A, 6–E

2. a) prodotto, b) minuendo, c) resto, d) addendi

3. a) 6 + 20 = 26
b) 30 − 4 = 26
c) 10 × 5 = 50
d) 6 × 2 = 12

4. a) V, b) F, c) V, d) V, e) F

5. a) 116 resto 7; prova: 116 × 8 + 7 = 935
b) 217; prova: 217 × 12 = 2.604

6. a) distributiva, b) commutativa, c) dissociativa

7. a) 25 × 4 × 9 = 900
b) 700 − 7 = 693
c) 100 + 38 = 138
d) 840 : 30 = 28

Le potenze

乘方

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che cos'è una potenza: base ed esponente.
  理解什么是乘方：底数和指数。
- Leggere le potenze ad alta voce.
  大声读出乘方。
- Conoscere i casi particolari e le potenze di 10.
  认识特殊情况和 10 的乘方。
- Usare le proprietà delle potenze e la notazione scientifica.
  运用幂的运算性质和科学记数法。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **potenza** pl. potenze	幂（乘方）
la **base** pl. basi In geometria «base» ha un altro significato: 底边、底面.	底数 在几何中 «base» 的意思不同：底边、底面。
l' **esponente** pl. esponenti	指数
elevare a potenza	乘方（求一个数的几次方）
al quadrato 5^2 si legge «cinque al quadrato» oppure «cinque alla seconda».	的平方 5^2 读作 «cinque al quadrato» 或 «cinque alla seconda»。
al cubo	的立方
la **potenza di 10** pl. potenze di 10	10 的乘方（10 的几次方）
stessa base	同底数
la **notazione scientifica**	科学记数法
privo di significato «0^0 è privo di significato.»	没有意义的 «0^0 没有意义。»

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è una potenza? 什么是乘方?

Una **potenza** è una moltiplicazione con **fattori tutti uguali**.
乘方是**几个相同因数**相乘的运算。

ESEMPIO · 例子

$2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

la **base** (2): il fattore che si ripete	**底数**（2）：重复相乘的因数
l'**esponente** (4): quante volte si ripete	**指数**（4）：重复的次数
la **potenza** (16): il risultato	**幂**（16）：结果

⚠ ATTENZIONE · 注意

2^3 non è 2 × 3! $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$. È l'errore più frequente.
2^3 不等于 2 × 3! $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$。这是最常见的错误。

Livello 1 · 基础 Leggere le potenze 乘方的读法

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
5^2	«cinque al quadrato · cinque alla seconda» 5 的平方 · 5 的二次方
2^3	«due al cubo · due alla terza» 2 的立方 · 2 的三次方
3^4	«tre alla quarta» 3 的四次方
10^6	«dieci alla sesta» 10 的六次方
a^n	«a alla enne» a 的 n 次方

RICORDA · 记住

Si dice «alla» + il numero **ordinale** femminile: alla seconda, alla terza, alla quarta, alla quinta...
读法是 «alla» + 阴性**序数词**：alla seconda、alla terza、alla quarta、alla quinta……

Elevare a potenza vuol dire calcolare una potenza: «eleva 3 alla quarta» = calcola 3^4.
Elevare a potenza 的意思是求乘方：«eleva 3 alla quarta» = 计算 3^4。

Livello 1 · 基础 Casi particolari 特殊情况

regola	esempio	中文
$a^1 = a$	$7^1 = 7$	任何数的一次方等于它本身
$a^0 = 1$ $(a \neq 0)$	$7^0 = 1$	任何不为 0 的数的零次方等于 1
$1^n = 1$	$1^5 = 1$	1 的任何次方都等于 1
$0^n = 0$ $(n \neq 0)$	$0^3 = 0$	0 的任何正整数次方都等于 0
0^0	privo di significato	没有意义

Livello 1 · 基础 Le potenze di 10 10 的乘方

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
$10^1 = 10$	«dieci» 十
$10^2 = 100$	«cento» 百
$10^3 = 1.000$	«mille» 千
$10^4 = 10.000$	«diecimila» 万
$10^6 = 1.000.000$	«un milione» 百万

RICORDA · 记住

Nelle potenze di 10, l'**esponente** dice **quanti zeri** ci sono dopo l'1.
10 的乘方中，**指数**就是 1 后面 **0 的个数**。

Livello 1 · 基础 Le potenze nelle espressioni 算式中的乘方

RICORDA · 记住

Le potenze si calcolano **prima** delle moltiplicazioni e delle divisioni (ma dopo le parentesi).
乘方要在乘除**之前**计算（但在括号之后）。

ESEMPIO · 例子

$2 + 3^2 = 2 + 9 = 11$

$(2 + 3)^2 = 5^2 = 25$

$4 \times 2^3 = 4 \times 8 = 32$

Livello 2 · 进阶 Le proprietà delle potenze 幂的运算性质

proprietà	regola	esempio	中文
prodotto di potenze con la **stessa base**	$a^m \times a^n = a^{m+n}$	$2^3 \times 2^4 = 2^7$	同底数幂相乘，指数相加
quoziente di potenze con la **stessa base**	$a^m : a^n = a^{m-n}$	$5^6 : 5^2 = 5^4$	同底数幂相除，指数相减
potenza di potenza	$(a^m)^n = a^{m \times n}$	$(3^2)^3 = 3^6$	幂的乘方，指数相乘
prodotto di potenze con lo **stesso esponente**	$a^n \times b^n = (a \times b)^n$	$2^3 \times 5^3 = 10^3$	指数相同，底数相乘
quoziente di potenze con lo **stesso esponente**	$a^n : b^n = (a : b)^n$	$12^4 : 4^4 = 3^4$	指数相同，底数相除

⚠ ATTENZIONE · 注意

Non esiste una proprietà per l'**addizione**: $2^3 + 2^4$ **non** è 2^7. Si calcola: 8 + 16 = 24.

加法没有这样的性质：$2^3 + 2^4$ **不等于** 2^7。要先算：8 + 16 = 24。

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Applica le proprietà delle potenze.	运用幂的运算性质。
Scrivi sotto forma di unica potenza.	写成一个幂的形式。
Esprimi il numero **in notazione scientifica**.	用科学记数法表示这个数。

Livello 2 · 进阶 La notazione scientifica 科学记数法

I numeri molto grandi si scrivono come un numero tra 1 e 10 **per** una potenza di 10.

很大的数可以写成一个 1 到 10 之间的数**乘** 10 的乘方。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
3.200.000 = 3,2 × 10^6	«tre virgola due per dieci alla sesta» 3.2 乘 10 的六次方
150.000.000 km = 1,5 × 10^8 km	«uno virgola cinque per dieci all'ottava chilometri» 地球到太阳的距离约为 1.5 × 10^8 千米

La potenza di 10 indica l'**ordine di grandezza** del numero: 10^6 = milioni, 10^8 = centinaia di milioni.
10 的几次方表示这个数的**数量级**：10^6 = 百万级，10^8 = 亿级。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	potenza	A	底数
2	base	B	的立方
3	esponente	C	幂（乘方）
4	al quadrato	D	的平方
5	al cubo	E	指数
6	potenza di 10	F	10 的乘方（10 的几次方）

2 Livello 1 · 基础

Completa come si legge. Usa le parole del riquadro.
写出读法。用方框里的词。

quadrato　cubo　quarta　alla

a. 4^2 = quattro al _____

b. 2^3 = due al _____

c. 3^4 = tre alla _____

d. 6^5 = sei _____ quinta

3 Livello 1 · 基础

Calcola.
计算。

a. 3^4 = _____

b. 5^2 = _____

c. 2^5 = _____

d. 10^4 = _____

e. 7^0 = _____

f. 1^8 = _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. $2^3 = 6$ V F

b. Nella potenza 5^2, il numero 2 è l'esponente. V F

c. Ogni numero diverso da 0 elevato a 0 fa 1. V F

d. 10^5 si scrive con 5 zeri. V F

e. $2 + 3^2 = 25$ V F

5 Livello 2 · 进阶

Scrivi sotto forma di unica potenza.

写成一个幂的形式。

a. $2^3 \times 2^5 =$ _____

b. $7^9 : 7^4 =$ _____

c. $(5^2)^4 =$ _____

d. $4^3 \times 25^3 =$ _____

6 Livello 2 · 进阶

Notazione scientifica: completa.

科学记数法：填空。

a. 4.500.000 = _____

b. 70.000 = _____

c. $2{,}1 \times 10^3 =$ _____

7 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. $3^4 \times 3^2 = 3^6$: quale proprietà?

- ◯ prodotto di potenze con la stessa base
- ◯ potenza di potenza
- ◯ stesso esponente

b. $2^3 + 2^2 =$

- ◯ 2^5
- ◯ 12
- ◯ 32

c. $(2 + 3)^2 =$

- ◯ 13
- ◯ 25
- ◯ 10

Soluzioni · 答案 – Le potenze

1. 1–C, 2–A, 3–E, 4–D, 5–B, 6–F

2. a) quadrato, b) cubo, c) quarta, d) alla

3. a) $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$
b) 25
c) 32
d) 10.000
e) 1
f) 1

4. a) F, b) V, c) V, d) V, e) F

5. a) 2^8
b) 7^5
c) 5^8
d) $(4 \times 25)^3 = 100^3$

6. a) $4{,}5 \times 10^6$
b) 7×10^4
c) 2.100

7. a) prodotto di potenze con la stessa base, b) 12, c) 25

Divisibilità, divisori e numeri primi

整除、因数和质数

Che cosa impari · 学习目标

- Capire le parole «divisibile», «divisore», «sottomultiplo».
  理解 «divisibile»（能整除）、«divisore»（因数）、«sottomultiplo»（因数）。
- Usare i criteri di divisibilità.
  运用整除的特征。
- Riconoscere i numeri primi e i numeri composti.
  认出质数和合数。
- Scomporre un numero in fattori primi.
  把一个数分解质因数。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
divisibile per	能被……整除
il **divisore** pl. divisori	因数（约数）
il **sottomultiplo** pl. sottomultipli «4 è sottomultiplo di 12» = «4 è divisore di 12».	因数（约数） «4 è sottomultiplo di 12» = «4 是 12 的因数»。
il **resto** pl. resti	余数
il **criterio di divisibilità** pl. criteri di divisibilità	整除的特征（判断方法）
l' **ultima cifra** pl. ultime cifre	最后一位数字（个位）
la **somma delle cifre**	各位数字之和
il **numero primo** pl. numeri primi Attenzione: «i primi numeri» significa «i numeri all'inizio» (1, 2, 3...).	质数（素数） 注意：«i primi numeri» 的意思是“开头的几个数”（1、2、3……）。
il **numero composto** pl. numeri composti Ha più di due divisori: 4, 6, 8, 9...	合数 有两个以上的因数：4、6、8、9……

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **fattore primo** pl. fattori primi	质因数
la **scomposizione in fattori primi**	分解质因数
se stesso «ogni numero è divisibile per se stesso» = 7 : 7 = 1.	它本身 «每个数都能被它本身整除» = 7 ÷ 7 = 1。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Divisibile e divisore 整除和因数

Un numero è **divisibile** per un altro se la divisione ha **resto 0**.
如果一个数除以另一个数**余数是 0**，就说这个数**能被**另一个数**整除**。

ESEMPIO · 例子

12 : 4 = 3 resto 0 → 12 è divisibile per 4
12 : 5 = 2 resto 2 → 12 non è divisibile per 5

Tre modi di dire la stessa cosa · 同一个意思的三种说法

12 è **divisibile per** 4	12 能被 4 整除
4 è un **divisore** di 12	4 是 12 的因数
4 è un **sottomultiplo** di 12	4 是 12 的因数

I **divisori** di 12 sono: 1, 2, 3, 4, 6, 12. Ogni numero è divisibile per **1** e per **se stesso**.
12 的**因数**有：1、2、3、4、6、12。每个数都能被 **1** 和**它本身**整除。

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Cina i divisori si chiamano **因数** (o 约数). Attenzione: **divisore** nella divisione (17 : 5) vuol dire anche **除数**.
Divisori 在中文里叫**因数**（或约数）。注意：在除法算式（17 : 5）中，**divisore** 也指**除数**。

Livello 1 · 基础 I criteri di divisibilità 整除的特征

I **criteri** servono a capire **senza fare la divisione** se un numero è divisibile.
利用这些**特征**，**不用做除法**就能判断一个数能不能被整除。

per	criterio	esempio	中文
2	l'ultima cifra è pari (0, 2, 4, 6, 8)	346	个位是偶数
3	la somma delle cifre è divisibile per 3	471 → 4 + 7 + 1 = 12	各位数字之和是 3 的倍数
4	le ultime due cifre formano un numero divisibile per 4 (oppure 00)	1.316 → 16	末两位组成的数是 4 的倍数
5	l'ultima cifra è 0 o 5	735	个位是 0 或 5
9	la somma delle cifre è divisibile per 9	4.581 → 18	各位数字之和是 9 的倍数
10	l'ultima cifra è 0	490	个位是 0
25	le ultime due cifre sono 00, 25, 50, 75	1.375	末两位是 00、25、50、75

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Divisibile per **6** = divisibile **per 2 e per 3** insieme. Esempio: 474 è pari e 4 + 7 + 4 = 15 → è divisibile per 6.

能被 **6** 整除 = 同时能被 **2 和 3** 整除。例如：474 是偶数，4 + 7 + 4 = 15 → 474 能被 6 整除。

Livello 1 · 基础 Numeri primi e numeri composti 质数和合数

numero primo: ha solo **due** divisori, 1 e se stesso (2, 3, 5, 7, 11...)	**质数**：只有 1 和它本身**两个**因数（2、3、5、7、11……）
numero composto: ha **più di due** divisori (4, 6, 8, 9...)	**合数**：有**两个以上**的因数（4、6、8、9……）

RICORDA · 记住

1 non è né primo né composto. **2** è l'unico numero primo **pari**.

1 既不是质数，也不是合数。**2** 是唯一的**偶数**质数。

I numeri primi fino a 50 (in grassetto), trovati con il **crivello di Eratostene**: si cancellano i multipli di 2, di 3, di 5, di 7...

50 以内的质数（粗体）。用**埃拉托色尼筛法**找出：依次划掉 2、3、5、7…… 的倍数。

1	**2**	**3**	4	**5**	6	**7**	8	9	10
11	12	**13**	14	15	16	**17**	18	**19**	20
21	22	**23**	24	25	26	27	28	**29**	30
31	32	33	34	35	36	**37**	38	39	40
41	42	**43**	44	45	46	**47**	48	49	50

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> «**Numeri primi**» (质数) e «**i primi numeri**» (最前面的几个数) sono cose diverse!
> «**numeri primi**»（质数）和 «**i primi numeri**»（最前面的几个数）意思完全不同!

Livello 1 · 基础 La scomposizione in fattori primi 分解质因数

Ogni numero composto si può scrivere come **prodotto di numeri primi**, in un solo modo.
每个合数都可以写成**几个质数相乘**的形式，而且只有一种写法。

Si divide per il numero primo più piccolo possibile (2, 3, 5, 7...) finché si arriva a 1.
依次用尽可能小的质数（2、3、5、7……）去除，直到商是 1。

60	**2**	84	**2**
30	**2**	42	**2**
15	**3**	21	**3**
5	**5**	7	**7**
1		1	

> **ESEMPIO · 例子**
>
> $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$
>
> $84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 = 2^2 \times 3 \times 7$

La scrittura con le potenze ($2^2 \times 3 \times 5$) si chiama **forma esponenziale**. Il libro chiede quasi sempre questa.
用乘方表示的写法（$2^2 \times 3 \times 5$）叫作 **forma esponenziale**（指数形式）。课本几乎总是要求这样写。

Livello 2 · 进阶 Altri criteri 其他整除特征

per	criterio	esempio
11	la differenza tra la somma delle cifre di posto dispari e quella delle cifre di posto pari (da destra) è 0 o un multiplo di 11	2.574 → (4 + 5) − (7 + 2) = 0
100	le ultime due cifre sono 00	3.700

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Stabilisci se 471 è divisibile per 3, **senza eseguire la divisione**.	不做除法，判断 471 能否被 3 整除。
Elenca tutti i divisori di 36.	列出 36 的所有因数。
Scomponi in fattori primi i seguenti numeri.	把下列各数分解质因数。
Scrivi la scomposizione **in forma esponenziale**.	用指数形式写出分解结果。
Inserisci la cifra mancante in modo che il numero sia divisibile per 9: 4_5	填入缺少的数字，使这个数能被 9 整除：4_5

Livello 2 · 进阶 Come capire se un numero è primo
怎样判断一个数是不是质数

1. Prova a dividere per i numeri primi 2, 3, 5, 7, 11…
   依次用质数 2、3、5、7、11…… 去除。
2. Se trovi un divisore, il numero è **composto**.
   如果找到一个因数，这个数就是**合数**。
3. Ti puoi fermare quando il quoziente diventa più piccolo del divisore: se non hai trovato divisori, il numero è **primo**.
   当商比除数小时就可以停止：如果还没有找到因数，这个数就是**质数**。

ESEMPIO · 例子

51 : 3 = 17 → 51 = 3 × 17 è composto (attenzione: sembra primo!)

53: non è divisibile per 2, 3, 5, 7 (53 : 7 ≈ 7,5) → 53 è primo

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	divisore	A	各位数字之和
2	numero primo	B	整除的特征（判断方法）
3	numero composto	C	因数（约数）
4	criterio di divisibilità	D	质数（素数）
5	somma delle cifre	E	质因数
6	fattore primo	F	合数

2 Livello 1 · 基础

Elenca tutti i divisori.
列出所有的因数。

a. divisori di 12: _____

b. divisori di 20: _____

c. divisori di 17: _____

3 Livello 1 · 基础

Completa con le parole del riquadro.
用方框里的词填空。

primo **composto** **divisori** **1**

a. Un numero _____ ha solo due divisori: 1 e se stesso.

b. Un numero _____ ha più di due divisori.

c. Ogni numero è divisibile per _____ e per se stesso.

d. 4 è uno dei _____ di 12.

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. 1 è un numero primo. V F

b. 2 è l'unico numero primo pari. V F

c. 735 è divisibile per 5. V F

d. 471 è divisibile per 3. V F

e. 9 è un numero primo. V F

5 Livello 2 · 进阶

Scomponi in fattori primi e scrivi in forma esponenziale.

分解质因数，并用指数形式写出来。

a. 90 = _____

b. 126 = _____

c. 200 = _____

d. 1.000 = _____

6 Livello 2 · 进阶

Stabilisci se il numero è primo. Se è composto, scrivi un suo divisore.

判断这个数是不是质数。如果是合数，写出它的一个因数。

a. 51 _____

b. 53 _____

c. 91 _____

7 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. Quale cifra rende 4_5 divisibile per 9?

- ◯ 0
- ◯ 9
- ◯ 5

b. 2.574 è divisibile per 11?

- ◯ sì, perché (4 + 5) − (7 + 2) = 0
- ◯ no, perché è pari
- ◯ non si può sapere

c. Un numero è divisibile per 6 se…

- ◯ finisce con 6
- ◯ è divisibile per 2 e per 3
- ◯ la somma delle cifre è 6

Soluzioni · 答案 – Divisibilità, divisori e numeri primi

1. 1–C, 2–D, 3–F, 4–B, 5–A, 6–E

2. a) 1, 2, 3, 4, 6, 12
b) 1, 2, 4, 5, 10, 20
c) 1, 17 (17 è primo)

3. a) primo, b) composto, c) 1, d) divisori

4. a) F, b) V, c) V, d) V, e) F

5. a) $2 \times 3^2 \times 5$
b) $2 \times 3^2 \times 7$
c) $2^3 \times 5^2$
d) $2^3 \times 5^3$

6. a) composto: $51 = 3 \times 17$
b) primo
c) composto: $91 = 7 \times 13$

7. a) 9, b) sì, perché $(4 + 5) - (7 + 2) = 0$, c) è divisibile per 2 e per 3

Multipli e minimo comune multiplo

倍数和最小公倍数

Che cosa impari · 学习目标

- Capire le parole «multiplo», «multiplo comune», «mcm».
  理解“倍数”“公倍数”“最小公倍数”这些词。
- Leggere e capire le consegne del libro su questo argomento.
  读懂课本中关于这个内容的题目要求。
- Calcolare il mcm in due modi.
  用两种方法计算最小公倍数。
- Riconoscere un problema che si risolve con il mcm.
  认出需要用最小公倍数解答的应用题。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **multiplo** pl. multipli	倍数
moltiplicare	乘
per (×) «3 per 4» significa 3 × 4.	乘以（×） «3 per 4» 的意思是 3 × 4。
il **prodotto** pl. prodotti	积（乘法的结果）
infinito pl. infiniti	无限的，无数的
il **multiplo comune** pl. multipli comuni	公倍数
il **minimo comune multiplo (mcm)** Si scrive anche m.c.m. In Cina a volte si scrive [6, 8].	最小公倍数 也写作 m.c.m.。在中国有时写作 [6, 8]。
comune pl. comuni	公共的，共有的
minimo	最小的
l' **elenco** pl. elenchi	列表，清单

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **numero primo** pl. numeri primi Attenzione: «i primi numeri» significa «i numeri all'inizio» (1, 2, 3...).	质数（素数） 注意：«i primi numeri» 的意思是“开头的几个数”（1、2、3……）。
il **fattore primo** pl. fattori primi	质因数
la **scomposizione in fattori primi**	分解质因数
la **potenza** pl. potenze	幂（乘方）
la **base** pl. basi In geometria «base» ha un altro significato: 底边、底面.	底数 在几何中 «base» 的意思不同：底边、底面。
l' **esponente** pl. esponenti	指数

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。

Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è un multiplo? 什么是倍数?

Un **multiplo** di un numero è il risultato della moltiplicazione di quel numero per un numero naturale.
一个数的**倍数**，就是用这个数乘一个自然数得到的结果。

ESEMPIO · 例子

I multipli di 3:

3 的倍数：

$3 \times 1 = 3 \quad 3 \times 2 = 6 \quad 3 \times 3 = 9 \quad 3 \times 4 = 12 \quad \ldots$

3, 6, 9, 12, 15, 18, ...

I multipli di un numero sono **infiniti**: non finiscono mai.
一个数的倍数有**无数个**，永远写不完。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
12 è multiplo di 3	«dodici è multiplo di tre» 12 是 3 的倍数
10 non è multiplo di 3	«dieci non è multiplo di tre» 10 不是 3 的倍数

⚠ ATTENZIONE · 注意

Nei libri italiani anche **0** è multiplo di tutti i numeri (3 × 0 = 0). Per il mcm, però, lo 0 non si usa.
在意大利的课本里，**0** 也是所有数的倍数（3 × 0 = 0）。但是求最小公倍数时不用 0。

Livello 1 · 基础 Come trovare i multipli di un numero 怎样找一个数的倍数

1. Prendi il numero.
   写下这个数。
2. Moltiplica per 1, poi per 2, poi per 3, ...
   先乘 1，再乘 2，再乘 3……
3. I risultati sono i multipli.
   得到的结果就是它的倍数。

ESEMPIO · 例子

I multipli di 5:

5 的倍数：

5 × 1 = 5　5 × 2 = 10　5 × 3 = 15　5 × 4 = 20

5, 10, 15, 20, 25, 30, ...

Livello 1 · 基础 Che cos'è un multiplo comune? 什么是公倍数?

Un **multiplo comune** è un numero che è multiplo di due (o più) numeri nello stesso momento.
公倍数是同时是两个（或多个）数的倍数的数。

ESEMPIO · 例子

multipli di 3: 3, 6, 9, (12), 15, 18, 21, (24), ...

multipli di 4: 4, 8, (12), 16, 20, (24), 28, ...

multipli comuni di 3 e 4: 12, 24, 36, ...

Livello 1 · 基础 Che cos'è il minimo comune multiplo (mcm)? 什么是最小公倍数?

Il **minimo comune multiplo** è il più piccolo dei multipli comuni (senza lo 0).
最小公倍数是所有公倍数中最小的那个数（不算 0）。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
mcm(3, 4) = 12	«il minimo comune multiplo di tre e quattro è dodici» 3 和 4 的最小公倍数是 12

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

In Italia si scrive **mcm(3, 4) = 12** oppure **m.c.m.(3; 4) = 12**. In Cina a volte si scrive [3, 4] = 12.
在意大利写作 **mcm(3, 4) = 12** 或 **m.c.m.(3; 4) = 12**。在中国有时写作 [3, 4] = 12。

Livello 1 · 基础

Calcolare il mcm – metodo 1: l'elenco dei multipli
计算最小公倍数 – 方法1：列举倍数

1. Scrivi i multipli di ogni numero.
   写出每个数的倍数。
2. Cerca i multipli comuni.
   找出公倍数。
3. Prendi il più piccolo.
   选出最小的那个。

ESEMPIO · 例子

mcm(6, 8)

multipli di 6: 6, 12, 18, (24), 30, 36, ...

multipli di 8: 8, 16, (24), 32, 40, ...

mcm(6, 8) = 24

Questo metodo va bene con numeri piccoli.
这个方法适合比较小的数。

Livello 1 · 基础

Calcolare il mcm – metodo 2: la scomposizione in fattori primi
计算最小公倍数 – 方法2：分解质因数

1. Scomponi ogni numero in fattori primi.
   把每个数分解质因数。
2. Prendi tutti i fattori primi, comuni e non comuni, una sola volta.
   取出所有的质因数（公有的和独有的），每个只取一次。
3. Per ogni fattore prendi l'esponente più grande.
   每个质因数取最大的指数。
4. Moltiplica.
   把它们相乘。

In Italia si scompone **in colonna**: a destra della linea si scrive il fattore primo, a sinistra il risultato della divisione.
在意大利用**竖式**分解：竖线右边写质因数，左边写除得的商。

6	**2**
3	**3**
1	

8	**2**
4	**2**
2	**2**
1	

ESEMPIO · 例子

$6 = 2 \times 3$

$8 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$

$\text{mcm}(6, 8) = 2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$

RICORDA · 记住

Il mcm è il prodotto dei fattori primi **comuni e non comuni**, presi **una sola volta**, con il **massimo esponente**.
最小公倍数等于所有**公有的和独有的**质因数的乘积，每个质因数**只取一次**，并取**最大的指数**。

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Cina si usa spesso il **短除法**: si dividono tutti i numeri insieme. In Italia si scompone **ogni numero da solo**, in colonna. Il risultato è lo stesso!
在中国常用**短除法**，几个数一起除。在意大利是把**每个数分别**用竖式分解。结果是一样的！

Livello 2 · 进阶 Tante frasi, un solo significato 说法不同，意思相同

Nei libri la stessa idea si dice in modi diversi. Tutte queste frasi dicono la stessa cosa:
课本里同一个意思有不同的说法。下面这些句子意思都一样：

12 è **multiplo** di 4	12 是 4 的倍数
12 è **divisibile per** 4	12 能被 4 整除
4 è un **divisore** di 12	4 是 12 的因数
4 è un **sottomultiplo** di 12	4 是 12 的因数
4 **divide** 12	4 整除 12
12 : 4 = 3 con **resto** 0	12 ÷ 4 = 3，余数是 0

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Italia la divisione si scrive con i due punti: **12 : 4**. In Cina si scrive 12 ÷ 4.
在意大利除法用冒号表示：**12 : 4**。在中国写作 12 ÷ 4。

Livello 2 · 进阶 Leggere ad alta voce 大声读出来

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
mcm(6, 8)	«emme-ci-emme di sei e otto» 6 和 8 的最小公倍数
2^3	«due alla terza» 2 的 3 次方
3^2	«tre alla seconda (tre al quadrato)» 3 的 2 次方（3 的平方）
$2^3 \times 3$	«due alla terza per tre» 2 的 3 次方乘 3
$2^2 \times 3 \times 5$	«due alla seconda per tre per cinque» 2 的平方乘 3 乘 5

Livello 2 · 进阶 Due casi speciali 两种特殊情况

Se un numero è multiplo (倍数) dell'altro, il mcm è il numero più grande.
如果一个数是另一个数的倍数，最小公倍数就是较大的那个数。

ESEMPIO · 例子

15 è multiplo di 5 → mcm(5, 15) = 15

Se due numeri sono primi tra loro (互质) (non hanno divisori (因数) comuni oltre a 1), il mcm è il loro prodotto (积).
如果两个数互质（除了 1 以外没有公因数），最小公倍数就是它们的乘积。

ESEMPIO · 例子

4 e 9 sono primi tra loro → mcm(4, 9) = 4 × 9 = 36

Livello 2 · 进阶 Le consegne del libro 课本上的题目要求

Ecco le frasi che trovi negli esercizi. Leggi bene il verbo: ti dice che cosa devi fare.
下面是练习中常见的句子。注意动词，它告诉你要做什么。

Calcola il mcm dei seguenti numeri.	计算下列各数的最小公倍数。
Determina il minimo comune multiplo.	求出最小公倍数。
Scomponi in fattori primi e calcola il mcm.	分解质因数，再计算最小公倍数。
Scrivi i primi cinque multipli di 7.	写出 7 最前面的五个倍数。
Stabilisci se 48 è multiplo di 6.	判断 48 是不是 6 的倍数。
Individua i multipli comuni minori di 50.	找出小于 50 的公倍数。
Completa la tabella.	填写表格。
Verifica il risultato.	检验结果。

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> «I **primi** cinque multipli» vuol dire «i cinque multipli **all'inizio**». Non c'entrano i numeri primi!
> «I **primi** cinque multipli» 的意思是“**最前面的**五个倍数”，和质数没有关系！

Livello 2 · 进阶 I problemi con il mcm 用最小公倍数解答的应用题

Un problema si risolve con il mcm quando due cose si ripetono **ogni**（每） tot tempo e ti chiedono quando succedono **di nuovo**（再 次） **insieme**（一 起）.

如果两件事每隔一段时间重复一次，而题目问它们什么时候再次同时发生，就要用最小公倍数。

Parole chiave · 关键词

ogni 12 minuti	每隔 12 分钟
partono insieme	一起出发
di nuovo insieme	再次一起
contemporaneamente	同时
per la prima volta	第一次
dopo quanto tempo...?	多长时间以后……?

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Due autobus partono insieme (同 时) dalla stazione alle 8:00. Il primo parte ogni (每) 12 minuti, il secondo ogni 18 minuti. **Dopo quanti minuti** partiranno di nuovo insieme (再 次 一 起)?

两辆公交车早上 8:00 同时从车站出发。第一辆每隔 12 分钟发一班，第二辆每隔 18 分钟发一班。多少分钟以后它们再次同时出发?

$12 = 2^2 \times 3$ $\quad$ $18 = 2 \times 3^2$

$\text{mcm}(12, 18) = 2^2 \times 3^2 = 4 \times 9 = 36$

Partiranno di nuovo insieme dopo 36 minuti, cioè alle 8:36.

36 分钟以后，也就是 8:36，它们再次同时出发。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	multiplo	A	积（乘法的结果）
2	multiplo comune	B	公倍数
3	minimo comune multiplo (mcm)	C	质因数
4	fattore primo	D	指数
5	esponente	E	倍数
6	prodotto	F	最小公倍数

2 Livello 1 · 基础

Scrivi i primi sei multipli dei numeri.
写出下面每个数最前面的六个倍数。

a. multipli di 4: _____

b. multipli di 7: _____

c. multipli di 9: _____

3 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. 15 è multiplo di 5.	V	F
b. 14 è multiplo di 4.	V	F
c. I multipli di 2 sono infiniti.	V	F
d. Il mcm di 2 e 3 è 6.	V	F
e. Il mcm è il più grande dei multipli comuni.	V	F

4 Livello 1 · 基础

Completa le frasi con le parole del riquadro.

用方框里的词填空。

multiplo	comuni	più piccolo	fattori primi

a. 20 è _____ di 5.

b. 12 e 24 sono multipli _____ di 3 e 4.

c. Il mcm è il _____ dei multipli comuni.

d. Per il metodo 2 devo scomporre i numeri in _____.

5 Livello 1 · 基础

Calcola il mcm con l'elenco dei multipli.

用列举倍数的方法计算最小公倍数。

a. mcm(4, 6) = _____

b. mcm(5, 10) = _____

c. mcm(8, 12) = _____

6 Livello 2 · 进阶

Leggi la consegna. Che cosa devi fare? Scegli la risposta giusta.

读题目要求。你要做什么？选出正确答案。

a. «Stabilisci se 35 è multiplo di 7.»

- ◯ Devo scrivere i multipli di 35.
- ◯ Devo dire se 35 : 7 dà resto 0.
- ◯ Devo calcolare 35 × 7.

b. «Scrivi i primi quattro multipli di 6.»

- ◯ 6, 12, 18, 24
- ◯ 2, 3, 5, 7
- ◯ 1, 2, 3, 6

c. «Scomponi in fattori primi 18.»

- ◯ 18 = 9 × 2
- ◯ 18 = 2 × 3^2
- ◯ 18 = 6 × 3

7 Livello 2 · 进阶

Scomponi in fattori primi e calcola il mcm.

分解质因数，再计算最小公倍数。

a. mcm(12, 18) = _____

b. mcm(15, 20) = _____

c. mcm(8, 12, 18) = _____

8 Livello 2 · 进阶

Scrivi in parole come si legge.

用文字写出读法。

a. mcm(9, 12) = 36 _____

b. $2^3 \times 3^2$ _____

9 Livello 2 · 进阶

Risolvi il problema. Sottolinea prima le parole chiave.

解答应用题。先在关键词下面画线。

a. Luca va in piscina ogni 4 giorni, Marta ogni 6 giorni. Oggi sono in piscina insieme. Tra quanti giorni si incontreranno di nuovo in piscina?

b. Una luce rossa si accende ogni 15 secondi, una luce verde ogni 20 secondi. Ora si accendono contemporaneamente. Dopo quanti secondi si accenderanno di nuovo insieme?

Soluzioni · 答案 – Multipli e minimo comune multiplo

1. 1–E, 2–B, 3–F, 4–C, 5–D, 6–A

2. a) 4, 8, 12, 16, 20, 24
b) 7, 14, 21, 28, 35, 42
c) 9, 18, 27, 36, 45, 54

3. a) V, b) F, c) V, d) V, e) F

4. a) multiplo, b) comuni, c) più piccolo, d) fattori primi

5. a) 12
b) 10
c) 24

6. a) Devo dire se 35 : 7 dà resto 0., b) 6, 12, 18, 24, c) $18 = 2 \times 3^2$

7. a) $12 = 2^2 \times 3$; $18 = 2 \times 3^2$; mcm = $2^2 \times 3^2 = 36$
b) $15 = 3 \times 5$; $20 = 2^2 \times 5$; mcm = $2^2 \times 3 \times 5 = 60$
c) $8 = 2^3$; $12 = 2^2 \times 3$; $18 = 2 \times 3^2$; mcm = $2^3 \times 3^2 = 72$

8. a) il minimo comune multiplo di nove e dodici è trentasei
b) due alla terza per tre alla seconda

9. a) mcm(4, 6) = 12 → tra 12 giorni
b) mcm(15, 20) = 60 → dopo 60 secondi (1 minuto)

Il massimo comune divisore

最大公因数

Che cosa impari · 学习目标

- Capire le parole «divisori comuni» e «MCD».
  理解 «divisori comuni»（公因数）和 «MCD»（最大公因数）。
- Calcolare il MCD in due modi.
  用两种方法求最大公因数。
- Non confondere MCD e mcm.
  不要混淆最大公因数和最小公倍数。
- Riconoscere i problemi che si risolvono con il MCD.
  认出需要用最大公因数解答的应用题。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **divisore** pl. divisori	因数（约数）
i **divisori comuni**	公因数
il **massimo comune divisore (MCD)** Si scrive anche M.C.D. In Cina a volte si scrive (12, 18) = 6.	最大公因数（最大公约数） 也写作 M.C.D.。在中国有时写作 (12, 18) = 6。
il **fattore primo** pl. fattori primi	质因数
la **scomposizione in fattori primi**	分解质因数
il maggior numero possibile	尽可能多（的数量）
primi tra loro (coprimi)	互质（互素）
il **minimo comune multiplo (mcm)** Si scrive anche m.c.m. In Cina a volte si scrive [6, 8].	最小公倍数 也写作 m.c.m.。在中国有时写作 [6, 8]。
senza avanzi	没有剩余
il più grande possibile	尽可能大
i **gruppi uguali**	相同的组（每组一样多）
l' **algoritmo di Euclide**	辗转相除法

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Divisori comuni e MCD 公因数和最大公因数

I **divisori comuni** sono i numeri che dividono **tutti e due** i numeri. Il **massimo comune divisore (MCD)** è il **più grande** dei divisori comuni.
公因数是能同时整除**两个**数的数。**最大公因数（MCD）**是公因数中**最大**的那个。

ESEMPIO · 例子

divisori di 12: 1, 2, 3, 4, (6), 12
divisori di 18: 1, 2, 3, (6), 9, 18
divisori comuni: 1, 2, 3, 6 MCD(12, 18) = 6

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
nome 名称	**massimo comune divisore**	**最大公因数（最大公约数）**
come si scrive 写法	**MCD(12, 18) = 6 oppure M.C.D.**	**(12, 18) = 6**

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
MCD(12, 18) = 6	«il massimo comune divisore di dodici e diciotto è sei» 12 和 18 的最大公因数是 6

Livello 1 · 基础 Calcolare il MCD 求最大公因数

Metodo 1: l'elenco dei divisori · 方法 1：列举因数

Scrivi i divisori di ogni numero.	写出每个数的因数。
Cerca i divisori comuni.	找出公因数。
Prendi il più grande.	选出最大的那个。

Metodo 2: la scomposizione in fattori primi. Va bene con i numeri grandi.
方法 2：分解质因数。 适合比较大的数。

60	**2**	84	**2**
30	**2**	42	**2**
15	**3**	21	**3**
5	**5**	7	**7**
1		1	

ESEMPIO · 例子

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$

$84 = 2^2 \times 3 \times 7$

$MCD(60, 84) = 2^2 \times 3 = 12$

RICORDA · 记住

Il MCD è il prodotto dei **soli fattori primi comuni**, presi **una sola volta**, con il **minimo esponente**.

最大公因数等于**公有的质因数**的乘积，每个只取**一次**，并取**最小的指数**。

Livello 1 · 基础 MCD o mcm? 最大公因数还是最小公倍数?

	MCD	mcm
nome	massimo comune **divisore** 最大公因数	minimo comune **multiplo** 最小公倍数
fattori	solo i **comuni**	**comuni e non comuni**
esponente	il **minimo**	il **massimo**
12 e 18	6	36
il risultato è...	più piccolo dei numeri (o uguale)	più grande dei numeri (o uguale)

⚠ ATTENZIONE · 注意

Le due regole sono quasi uguali: cambia **comuni / comuni e non comuni** e **minimo / massimo**. Impara bene le due frasi!

两条规则几乎一样：区别在于 **只取公有的 / 公有的和独有的** 以及 **最小 / 最大**指数。一定要记清楚这两句话！

Se il MCD è **1**, i numeri sono **primi tra loro**: MCD(8, 15) = 1.	如果最大公因数是 **1**，这两个数**互质**：MCD(8, 15) = 1。

Livello 2 · 进阶 I problemi con il MCD 用最大公因数解答的应用题

Un problema si risolve con il **MCD** quando bisogna **dividere** delle cose in **gruppi uguali**, **senza avanzi**, e si cerca il **numero più grande possibile** di gruppi (oppure la **misura più grande possibile**).

如果题目要求把东西分成**相同的组**，**没有剩余**，并且求组数**最多**是多少（或者长度**最大**是多少），就要用**最大公因数**。

mcm	MCD
ogni… · di nuovo insieme · contemporaneamente	dividere · gruppi uguali · senza avanzi · il maggior numero possibile
il più **piccolo** numero che…	il più **grande** numero che…
il risultato è **più grande** dei dati	il risultato è **più piccolo** dei dati

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un fioraio ha 24 rose e 36 tulipani. Vuole fare il **maggior numero possibile** di mazzi **tutti uguali**, usando tutti i fiori **senza avanzi**. Quanti mazzi può fare? Quante rose e quanti tulipani ci sono in ogni mazzo?

一位花店老板有 24 枝玫瑰和 36 枝郁金香。他想用所有的花扎成**尽可能多**的**完全相同**的花束，**没有剩余**。他最多能扎几束？每束有几枝玫瑰、几枝郁金香？

$24 = 2^3 \times 3$ $36 = 2^2 \times 3^2$ $MCD(24, 36) = 2^2 \times 3 = 12$

rose: $24 : 12 = 2$ tulipani: $36 : 12 = 3$

Risposta: può fare 12 mazzi, ognuno con 2 rose e 3 tulipani.

答：最多能扎 12 束，每束有 2 枝玫瑰和 3 枝郁金香。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un foglio rettangolare misura 48 cm × 36 cm. Lo vogliamo tagliare in **quadrati uguali**, **il più grandi possibile**, senza avanzi. Quanto misura il lato di ogni quadrato?

一张长方形纸长 48 厘米、宽 36 厘米。要把它剪成**同样大小**、**尽可能大**的正方形，没有剩余。每个正方形的边长是多少？

$MCD(48, 36) = 12$ $48 : 12 = 4$ $36 : 12 = 3$ $4 \times 3 = 12$ quadrati

Risposta: il lato misura 12 cm (si ottengono 12 quadrati).

答：正方形的边长是 12 厘米（可以剪出 12 个正方形）。

Livello 2 · 进阶 L'algoritmo di Euclide 辗转相除法

Un altro metodo: si divide il numero più grande per il più piccolo, poi il divisore per il resto, e così via. L'**ultimo resto diverso da 0** è il MCD.

另一种方法：用较大的数除以较小的数，再用除数除以余数，这样一直除下去。**最后一个不为 0 的余数**就是最大公因数。

ESEMPIO · 例子

MCD(84, 60):

84 : 60 = 1 resto 24

60 : 24 = 2 resto 12

24 : 12 = 2 resto 0 → MCD = 12

Livello 2 · 进阶 Un legame tra MCD e mcm 最大公因数和最小公倍数的关系

RICORDA · 记住

Per due numeri a e b: **MCD × mcm = a × b**.

对于两个数 a 和 b：**最大公因数 × 最小公倍数 = a × b**。

ESEMPIO · 例子

60 × 84 = 5.040 MCD = 12 mcm = 5.040 : 12 = 420

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	divisori comuni	A	没有剩余
2	massimo comune divisore (MCD)	B	公因数
3	minimo comune multiplo (mcm)	C	互质（互素）
4	primi tra loro (coprimi)	D	尽可能大
5	senza avanzi	E	最大公因数（最大公约数）
6	il più grande possibile	F	最小公倍数

2 Livello 1 · 基础

Calcola il MCD con l'elenco dei divisori.
用列举因数的方法求最大公因数。

a. MCD(12, 18) = _____

b. MCD(8, 20) = _____

c. MCD(9, 14) = _____

3 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. Il MCD di 12 e 18 è 36. V F

b. Se il MCD è 1, i numeri sono primi tra loro. V F

c. Il MCD non può essere più grande del numero più piccolo. V F

d. Per il MCD prendo i fattori comuni con il minimo esponente. V F

e. MCD e mcm sono la stessa cosa. V F

4 Livello 1 · 基础

Completa la regola con le parole del riquadro.

用方框里的词完成规则。

comuni	minimo	una sola	non comuni	massimo

a. MCD: prodotto dei soli fattori primi _____, presi _____ volta, con il _____ esponente.

b. mcm: prodotto dei fattori primi comuni e _____, con il _____ esponente.

5 Livello 2 · 进阶

Calcola il MCD con la scomposizione in fattori primi.

用分解质因数的方法求最大公因数。

a. MCD(60, 84) = _____

b. MCD(90, 126) = _____

c. MCD(48, 72, 120) = _____

6 Livello 2 · 进阶

Leggi il problema: serve il MCD o il mcm?

读题：要用最大公因数还是最小公倍数？

a. Due semafori diventano verdi ogni 40 e ogni 60 secondi. Ora sono verdi insieme. Dopo quanti secondi saranno di nuovo verdi insieme?

- ◯ MCD
- ◯ mcm

b. Vogliamo mettere 30 caramelle e 45 cioccolatini nel maggior numero possibile di sacchetti tutti uguali, senza avanzi.

- ◯ MCD
- ◯ mcm

c. Un pavimento di 360 cm × 240 cm va coperto con piastrelle quadrate uguali, le più grandi possibile, senza tagliarle.

- ◯ MCD
- ◯ mcm

7 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi.

解答应用题。

a. Vogliamo mettere 30 caramelle e 45 cioccolatini nel maggior numero possibile di sacchetti tutti uguali, senza avanzi. Quanti sacchetti? Che cosa c'è in ogni sacchetto?

b. Un pavimento di 360 cm × 240 cm va coperto con piastrelle quadrate uguali, le più grandi possibile. Quanto misura il lato di una piastrella? Quante piastrelle servono?

c. Calcola il MCD di 105 e 75 con l'algoritmo di Euclide.

Soluzioni · 答案 – Il massimo comune divisore

1. 1–B, 2–E, 3–F, 4–C, 5–A, 6–D

2. a) 6
b) 4
c) 1 (9 e 14 sono primi tra loro)

3. a) F, b) V, c) V, d) V, e) F

4. a) comuni, una sola, minimo, b) non comuni, massimo

5. a) $60 = 2^2 \times 3 \times 5$; $84 = 2^2 \times 3 \times 7$; MCD = $2^2 \times 3 = 12$
b) $90 = 2 \times 3^2 \times 5$; $126 = 2 \times 3^2 \times 7$; MCD = $2 \times 3^2 = 18$
c) $48 = 2^4 \times 3$; $72 = 2^3 \times 3^2$; $120 = 2^3 \times 3 \times 5$; MCD = $2^3 \times 3 = 24$

6. a) mcm, b) MCD, c) MCD

7. a) MCD(30, 45) = 15 sacchetti; ognuno con 2 caramelle e 3 cioccolatini
b) MCD(360, 240) = 120 cm; 360 : 120 = 3, 240 : 120 = 2, 3 × 2 = 6 piastrelle
c) 105 : 75 = 1 resto 30; 75 : 30 = 2 resto 15; 30 : 15 = 2 resto 0 → MCD = 15

Le frazioni

分数

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che cosa indicano numeratore e denominatore.
  理解分子和分母表示什么。
- Leggere le frazioni in italiano.
  用意大利语读分数。
- Riconoscere frazioni proprie, improprie, apparenti ed equivalenti.
  认识真分数、假分数、能化成整数的分数和相等的分数。
- Capire le parole delle operazioni e dei problemi con le frazioni.
  读懂分数运算和分数应用题中的词语。

Le parole chiave · 关键词

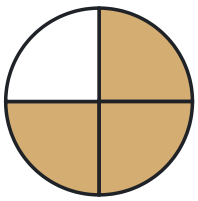
ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **frazione** pl. frazioni	分数
l' **intero** pl. interi «l'intero» = la cosa intera che si divide in parti.	整体（单位“1”）；整数 «l'intero» = 被平均分的那个整体。
il **numeratore** pl. numeratori	分子
il **denominatore** pl. denominatori	分母
la **linea di frazione**	分数线
la **frazione propria** pl. frazioni proprie Numeratore minore del denominatore: 3/4.	真分数 分子小于分母：3/4。
la **frazione impropria** pl. frazioni improprie Numeratore maggiore del denominatore: 5/4.	假分数 分子大于分母：5/4。
la **frazione apparente** pl. frazioni apparenti Il numeratore è multiplo del denominatore: 8/4 = 2.	能化成整数的分数 分子是分母的倍数：8/4 = 2。

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **frazione equivalente** pl. frazioni equivalenti 1/2 e 2/4 sono equivalenti: indicano la stessa quantità.	相等的分数（大小相等） 1/2 和 2/4 相等：表示同样多。
la **frazione irriducibile** pl. frazioni irriducibili	最简分数
il **minimo comune denominatore (m.c.d.)** Attenzione: m.c.d. (minimo comune denominatore) non è il M.C.D. (massimo comune divisore)!	最小公分母 注意：m.c.d.（最小公分母）不是 M.C.D.（最大公因数）！
il **reciproco (inverso)** pl. reciproci Il reciproco di 2/5 è 5/2.	倒数 2/5 的倒数是 5/2。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è una frazione? 什么是分数?

Una **frazione** indica una o più **parti uguali** di un **intero**.
分数表示把一个**整体**平均分后，取其中的一份或几份。



$\frac{3}{4}$ tre quarti
四分之三
l'intero è diviso in 4 parti, ne prendo 3
把整体平均分成 4 份，取其中 3 份



$\frac{2}{5}$ due quinti
五分之二
l'intero è diviso in 5 parti, ne prendo 2
把整体平均分成 5 份，取其中 2 份

il **numeratore** (sopra): quante parti **prendo**	**分子**（上面）：取了几份
la **linea di frazione**	**分数线**
il **denominatore** (sotto): in quante parti **divido** l'intero	**分母**（下面）：把整体平均分成几份

⚠ ATTENZIONE · 注意

In cinese si legge **prima il denominatore**: 四分之三. In italiano **prima il numeratore**: «tre quarti».
中文**先读分母**：四分之三。意大利语**先读分子**：«tre quarti»。

Livello 1 · 基础 Leggere le frazioni 分数的读法

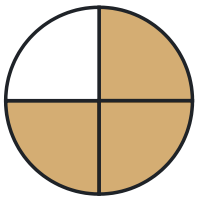
SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
$\frac{1}{2}$	«un mezzo» 二分之一
$\frac{1}{3}$	«un terzo» 三分之一
$\frac{2}{3}$	«due terzi» 三分之二
$\frac{1}{4}$	«un quarto» 四分之一
$\frac{5}{8}$	«cinque ottavi» 八分之五
$\frac{7}{10}$	«sette decimi» 十分之七
$\frac{3}{100}$	«tre centesimi» 百分之三
$\frac{11}{12}$	«undici dodicesimi» 十二分之十一

RICORDA · 记住

Il numeratore si legge come un numero normale; il denominatore come un **ordinale** (terzo, quarto, quinto…), al **plurale** se il numeratore è più di 1: un quart**o**, tre quart**i**.

分子按普通数字读；分母用**序数词**读（terzo、quarto、quinto……），如果分子大于 1，分母用**复数**：un quart**o**，tre quart**i**。

Livello 1 · 基础 Proprie, improprie, apparenti
真分数、假分数和能化成整数的分数



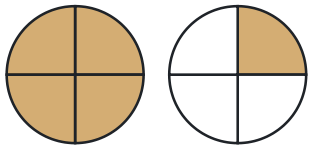
$\frac{3}{4}$ propria

真分数

numeratore < denominatore

minore di un intero

分子 < 分母，小于 1



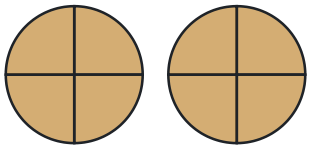
$\frac{5}{4}$ impropria

假分数

numeratore > denominatore

maggiore di un intero

分子 > 分母，大于 1



$\frac{8}{4}$ = 2 apparente

能化成整数的分数

il numeratore è multiplo del denominatore

分子是分母的倍数

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Cina si usano molto i **numeri misti** (带分数, come 1¼). Nei libri italiani si usano poco: si scrive la frazione impropria $\frac{5}{4}$.

中国常用**带分数**（例如 1¼）。意大利课本很少用，一般写成假分数 $\frac{5}{4}$。

Livello 1 · 基础 Frazioni equivalenti e semplificazione 相等的分数和约分



$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{4}{8}$

Queste frazioni sono **equivalenti**: la parte colorata è la stessa. $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{4}{8}$.

这些分数**相等**：涂色部分一样大。

RICORDA · 记住

Proprietà invariantiva: se moltiplichi o dividi numeratore e denominatore per lo **stesso numero**, ottieni una frazione equivalente.

分数的基本性质：分子和分母同时乘或除以**同一个数**（0 除外），分数的大小不变。

ESEMPIO · 例子

Semplificare (ridurre ai minimi termini) $\frac{12}{18}$:

约分 12/18：

$\frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ (prima : 2, poi : 3)

oppure in un solo passo: M.C.D.(12, 18) = 6 → $\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$

$\frac{2}{3}$ è **irriducibile**: non si può più semplificare.

$\frac{2}{3}$ 是**最简分数**：不能再约分了。

Livello 2 · 进阶 Confrontare le frazioni 比较分数的大小

Se il denominatore è diverso, si **riducono allo stesso denominatore** usando il **minimo comune denominatore** (il mcm dei denominatori).

如果分母不同，就用**最小公分母**（各分母的最小公倍数）来**通分**。

ESEMPIO · 例子

Quale è maggiore: $\frac{2}{3}$ o $\frac{3}{4}$?

mcm(3, 4) = 12

$\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ $\quad \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ $\quad \frac{9}{12} > \frac{8}{12} \rightarrow \frac{3}{4} > \frac{2}{3}$

⚠ ATTENZIONE · 注意

m.c.d. = minimo comune denominatore. **M.C.D.** = massimo comune divisore. Le lettere sono quasi uguali: guarda il contesto!

m.c.d. = 最小公分母。**M.C.D.** = 最大公因数。字母几乎一样，要看上下文！

Livello 2 · 进阶 Le quattro operazioni 分数的四则运算

addizione e **sottrazione**: riduci allo stesso denominatore, poi somma o sottrai i numeratori	加法和减法：先通分，再把分子相加或相减
moltiplicazione: numeratore per numeratore, denominatore per denominatore	乘法：分子乘分子，分母乘分母
divisione: moltiplica la prima frazione per il **reciproco** (l'inverso) della seconda	除法：乘第二个分数的**倒数**

ESEMPIO · 例子

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

$\frac{3}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$

$\frac{2}{3} : \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$

Nella moltiplicazione si può **semplificare in croce**: un numeratore con il denominatore dell'altra frazione, prima di moltiplicare.

做乘法时可以**交叉约分**：在相乘之前，把一个分数的分子和另一个分数的分母约分。

Livello 2 · 进阶 La frazione di un numero 求一个数的几分之几

Nei problemi la parola **di** dopo una frazione vuol dire **per**: «i $\frac{3}{4}$ **di** 20» = 20 : 4 × 3.

在应用题中，分数后面的 **di** 表示**乘**：«20 的 3/4» = 20 ÷ 4 × 3。

ESEMPIO · 例子

i $\frac{3}{4}$ di 20 = 20 : 4 × 3 = 5 × 3 = 15

Due tipi di problema · 两种题型

conosco l'intero, cerco la parte: «i $\frac{2}{5}$ di 30» → 30 : 5 × 2 = 12	已知整体，求部分：30 的 2/5 → 30 ÷ 5 × 2 = 12
conosco la parte, cerco l'intero: «i $\frac{3}{4}$ di un numero sono 15» → 15 : 3 × 4 = 20	已知部分，求整体：一个数的 3/4 是 15 → 15 ÷ 3 × 4 = 20

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Marco ha 30 euro e spende i $\frac{2}{5}$ per un libro. Quanto spende? Quanto gli rimane?

马可有 30 欧元，用其中的 2/5 买了一本书。他花了多少钱？还剩多少钱？

spesa: 30 : 5 × 2 = 12 €

rimane: 30 − 12 = 18 € (oppure i $\frac{3}{5}$ di 30 = 18 €)

Risposta: Marco spende 12 € e gli rimangono 18 €.

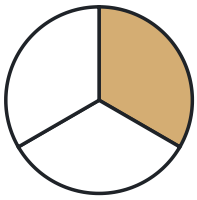
答：马可花了 12 欧元，还剩 18 欧元。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Scrivi la frazione della parte colorata.
写出涂色部分对应的分数。

a)



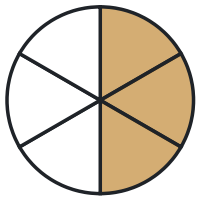
_____

b)



_____

c)



_____

d)



_____

2 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	numeratore	A	分子
2	denominatore	B	倒数
3	frazione propria	C	最简分数
4	frazione impropria	D	真分数
5	frazione irriducibile	E	假分数
6	reciproco (inverso)	F	分母

3 Livello 1 · 基础

Completa come si legge. Usa le parole del riquadro.
写出读法。用方框里的词。

mezzo **terzi** **quarti** **quinti** **decimi**

a. $\frac{1}{2}$ = un _____

b. $\frac{2}{3}$ = due _____

c. $\frac{3}{4}$ = tre _____

d. $\frac{4}{5}$ = quattro _____

e. $\frac{7}{10}$ = sette _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. In $\frac{3}{4}$ il numeratore è 4. V F

b. $\frac{5}{4}$ è una frazione impropria. V F

c. $\frac{1}{2}$ e $\frac{2}{4}$ sono frazioni equivalenti. V F

d. $\frac{6}{8}$ ridotta ai minimi termini è $\frac{3}{4}$. V F

e. In italiano $\frac{3}{4}$ si legge «quattro terzi». V F

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. «I $\frac{3}{4}$ di 20» si calcola così:

- ◯ 20 : 4 × 3
- ◯ 20 × 4 : 3
- ◯ 20 + 3 : 4

b. Il minimo comune denominatore di $\frac{1}{6}$ e $\frac{1}{4}$ è...

- ◯ 24
- ◯ 12
- ◯ 10

c. Il reciproco di $\frac{2}{5}$ è...

- ◯ $\frac{5}{2}$
- ◯ $\frac{2}{5}$
- ◯ $\frac{1}{5}$

6 Livello 2 · 进阶

Calcola e riduci ai minimi termini.

计算，并把结果约成最简分数。

a. $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} =$ _____

b. $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$ _____

c. $\frac{3}{4} \times \frac{2}{9} =$ _____

d. $\frac{2}{3} : \frac{4}{5} =$ _____

7 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi.

解答应用题。

a. In una classe di 24 alunni i $\frac{5}{8}$ sono femmine. Quante sono le femmine? Quanti sono i maschi?

b. I $\frac{3}{4}$ di un numero sono 15. Qual è il numero?

c. Anna legge i $\frac{2}{7}$ di un libro di 210 pagine. Quante pagine le mancano?

Soluzioni · 答案 – Le frazioni

1. a) 1/3 (un terzo), b) 5/8 (cinque ottavi), c) 3/6 = 1/2 (tre sesti = un mezzo), d) 7/10 (sette decimi)

2. 1–A, 2–F, 3–D, 4–E, 5–C, 6–B

3. a) mezzo, b) terzi, c) quarti, d) quinti, e) decimi

4. a) F, b) V, c) V, d) V, e) F

5. a) 20 : 4 × 3, b) 12, c) $\frac{5}{2}$

6. a) 3/4
b) 3/6 + 2/6 = 5/6
c) 6/36 = 1/6
d) 2/3 × 5/4 = 10/12 = 5/6

7. a) femmine: 24 : 8 × 5 = 15; maschi: 24 − 15 = 9
b) 15 : 3 × 4 = 20
c) letto: 210 : 7 × 2 = 60; mancano: 210 − 60 = 150 pagine

I numeri decimali

小数

Che cosa impari · 学习目标

- Leggere e scrivere i numeri decimali con la virgola.
  用逗号读写小数。
- Conoscere decimi, centesimi, millesimi.
  认识十分位、百分位、千分位。
- Fare le operazioni con i numeri decimali.
  做小数的四则运算。
- Capire i numeri periodici e la frazione generatrice.
  理解循环小数和把小数化成分数。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **numero decimale** pl. numeri decimali	小数
la **virgola** pl. virgole In Italia la virgola separa la parte intera dai decimali: 3,5.	逗号（意大利语中的小数点） 在意大利，逗号用来分开整数部分和小数部分：3,5。
la **parte intera**	整数部分
la **parte decimale**	小数部分
i **decimi (d)** 0,1 = un decimo = 1/10	十分位；十分之几 0.1 = 十分之一
i **centesimi (c)** 0,01 = un centesimo = 1/100	百分位；百分之几 0.01 = 百分之一
i **millesimi (m)**	千分位；千分之几
incolonnare «Incolonna i numeri: virgola sotto virgola.»	（列竖式时）对齐 «列竖式时小数点要对齐。»
il **numero decimale limitato** pl. numeri decimali limitati	有限小数
il **numero decimale periodico** pl. numeri decimali periodici	循环小数

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **periodo** pl. periodi La parte che si ripete: in 0,333... il periodo è 3.	循环节 重复出现的部分：0.333⋯ 的循环节是 3。
la **frazione generatrice** pl. frazioni generatrici La frazione da cui nasce il numero decimale: 0,5 → 1/2.	（小数化成的）分数 能化成这个小数的分数：0.5 → 1/2。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è un numero decimale? 什么是小数?

Un **numero decimale** ha una **parte intera** e una **parte decimale**, separate dalla **virgola**.
小数由**整数部分**和**小数部分**组成，中间用**逗号**隔开。

ESEMPIO · 例子

3,75　　3 = parte intera　　, = virgola　　75 = parte decimale

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Italia si usa la **virgola**: 3,75. In Cina il **punto**: 3.75. In Italia il punto separa le migliaia: 3.750 = tremilasettecentocinquanta!
在意大利小数用**逗号**：3,75。在中国用**小数点**：3.75。在意大利，点用来分隔千位：3.750 = 三千七百五十！

Livello 1 · 基础 Decimi, centesimi, millesimi 十分位、百分位、千分位

	da	u	,	d	c	m
in italiano	decine	unità	virgola	decimi	centesimi	millesimi
中文	十位	个位	小数点	十分位	百分位	千分位
23,456	2	3	,	4	5	6

0,1 = un **decimo** = $\frac{1}{10}$	十分之一
0,01 = un **centesimo** = $\frac{1}{100}$	百分之一
0,001 = un **millesimo** = $\frac{1}{1000}$	千分之一

Livello 1 · 基础 Leggere i numeri decimali 小数的读法

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
3,75	«tre virgola settantacinque · tre e settantacinque centesimi» 三点七五
0,5	«zero virgola cinque · cinque decimi» 零点五
2,05	«due virgola zero cinque · due e cinque centesimi» 二点零五
0,007	«zero virgola zero zero sette · sette millesimi» 零点零零七

Frazioni decimali e numeri decimali · 十进分数和小数

$\frac{3}{10} = 0{,}3$ $\frac{25}{100} = 0{,}25$ $\frac{7}{1000} = 0{,}007$	分母是 10、100、1000 的分数可以直接写成小数
$\frac{1}{2} = 0{,}5$ $\frac{1}{4} = 0{,}25$ $\frac{3}{4} = 0{,}75$	常用的分数和小数

Livello 1 · 基础 Confrontare i numeri decimali 比较小数的大小

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Più cifre **non** vuol dire più grande! 0,5 è **maggiore** di 0,25. Aggiungi zeri alla fine per avere lo stesso numero di cifre: 0,50 > 0,25.

数字多**不**代表数大！0.5 **大于** 0.25。可以在末尾添 0，使位数相同：0.50 > 0.25。

RICORDA · 记住

Confronta prima la parte intera; se è uguale, confronta i decimi, poi i centesimi... Gli **zeri alla fine** non cambiano il numero: 2,3 = 2,30 = 2,300.

先比较整数部分；相同时比较十分位，再比较百分位…… 小数**末尾的 0** 不改变小数的大小：2.3 = 2.30 = 2.300。

Livello 1 · 基础 Le operazioni con i numeri decimali 小数的四则运算

addizione e sottrazione: incolonna i numeri **virgola sotto virgola**	加法和减法：列竖式时**小数点对齐**
moltiplicazione: moltiplica senza virgola, poi metti tante cifre decimali quante sono in tutto nei fattori	乘法：先按整数相乘，再看两个因数一共有几位小数，积就有几位小数
× 10, 100, 1000: sposta la virgola a **destra** di 1, 2, 3 posti	乘 10、100、1000：小数点向**右**移动 1、2、3 位
: 10, 100, 1000: sposta la virgola a **sinistra** di 1, 2, 3 posti	除以 10、100、1000：小数点向**左**移动 1、2、3 位

ESEMPIO · 例子

3,5 + 1,25 = 3,50 + 1,25 = 4,75

2,3 × 1,5 → 23 × 15 = 345 → 2 cifre decimali → 3,45

3,7 × 100 = 370　　45 : 10 = 4,5

Livello 2 · 进阶 La divisione con i numeri decimali 小数除法

Se il divisore è decimale, si usa la **proprietà invariantiva**: si moltiplicano dividendo e divisore per 10, 100... finché il divisore diventa intero.

如果除数是小数，就用**商不变的性质**：把被除数和除数同时乘 10、100…… 直到除数变成整数。

ESEMPIO · 例子

7,5 : 2,5 = 75 : 25 = 3

4,2 : 0,06 = 420 : 6 = 70

Livello 2 · 进阶 Numeri decimali limitati e periodici 有限小数和循环小数

limitato: le cifre decimali finiscono — $\frac{1}{4}$ = 0,25	有限小数：小数部分的位数有限
periodico semplice: il **periodo** comincia subito dopo la virgola — $\frac{1}{3}$ = 0,333... = $0,\overline{3}$	纯循环小数：循环节从小数点后第一位开始
periodico misto: prima del periodo c'è l'**antiperiodo** — $\frac{1}{6}$ = 0,1666... = $0,1\overline{6}$	混循环小数：循环节前面还有不循环的部分

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
periodo semplice 纯循环小数	$0{,}\overline{3}$	$0.\dot{3}$
periodo misto 混循环小数	$0{,}1\overline{6}$	$0.1\dot{6}$
periodo di più cifre 多位循环节	$0{,}\overline{142857}$	$0.\dot{1}42857\dot{}$

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

In Italia il periodo si scrive con una **lineetta sopra** tutte le cifre che si ripetono. In Cina si mette un **puntino** sopra la prima e l'ultima cifra.

在意大利，循环节的写法是在所有重复的数字**上面画一条横线**。在中国，是在循环节的第一位和最后一位数字上面各点**一个点**。

Livello 2 · 进阶 La frazione generatrice 把小数化成分数

limitato: al numeratore il numero senza virgola, al denominatore 1 seguito da tanti zeri quante sono le cifre decimali — 0,25 = $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$	有限小数：分子是去掉小数点后的数，分母是 1 后面加上和小数位数一样多的 0
periodico: al numeratore il numero senza virgola **meno** la parte che non si ripete; al denominatore tanti **9** quante sono le cifre del periodo e tanti **0** quante sono le cifre dell'antiperiodo	循环小数：分子 = 去掉小数点后的数 − 不循环的部分；分母 = 循环节有几位就写几个 9，不循环部分有几位就在后面添几个 0

ESEMPIO · 例子

$0{,}\overline{3} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

$2{,}\overline{5} = \frac{25-2}{9} = \frac{23}{9}$

$0{,}1\overline{6} = \frac{16-1}{90} = \frac{15}{90} = \frac{1}{6}$

Livello 2 · 进阶 Approssimare 取近似值

ai decimi (a meno di un decimo): una cifra dopo la virgola — 2,678 → 2,7	精确到十分位（保留一位小数）
ai centesimi: due cifre dopo la virgola — 3,14159 → 3,14	精确到百分位（保留两位小数）
ai millesimi: tre cifre dopo la virgola — 0,3333 → 0,333	精确到千分位（保留三位小数）

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	numero decimale	A	百分位；百分之几
2	parte intera	B	小数
3	parte decimale	C	十分位；十分之几
4	decimi (d)	D	小数部分
5	centesimi (c)	E	整数部分
6	virgola	F	逗号（意大利语中的小数点）

2 Livello 1 · 基础

Completa con le parole del riquadro.
用方框里的词填空。

intera **decimi** **centesimi** **millesimi**

a. In 4,37 il numero 4 è la parte _____.

b. In 4,37 la cifra 3 indica i _____.

c. In 4,37 la cifra 7 indica i _____.

d. In 0,005 la cifra 5 indica i _____.

3 Livello 1 · 基础

Calcola.
计算。

a. 3,5 + 1,25 = _____

b. 10 − 2,4 = _____

c. 2,5 × 4 = _____

d. 3,7 × 100 = _____

e. 45 : 10 = _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. 0,5 > 0,25 V F

b. In Italia si scrive 3.5 per «tre virgola cinque». V F

c. 0,7 = $\frac{7}{10}$ V F

d. 2,30 = 2,3 V F

e. Per moltiplicare per 10 sposto la virgola di un posto a sinistra. V F

5 Livello 2 · 进阶

Trova la frazione generatrice e riduci ai minimi termini.

把小数化成分数，并约成最简分数。

a. 0,4 = _____

b. 0,25 = _____

c. $0,\overline{7}$ = _____

d. $1,\overline{3}$ = _____

e. $0,2\overline{3}$ = _____

6 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. $\frac{1}{3}$ = 0,333... è un numero...

- ◯ decimale limitato
- ◯ periodico semplice
- ◯ periodico misto

b. In 0,1666... il periodo è...

- ◯ 6
- ◯ 1
- ◯ 16

c. 7,5 : 2,5 è uguale a...

- ◯ 75 : 25
- ◯ 75 : 2,5
- ◯ 7,5 : 25

7 Livello 2 · 进阶

Approssima come indicato.

按要求取近似值。

a. 3,14159 ai centesimi → _____

b. 2,678 ai decimi → _____

c. 0,3333 ai millesimi → _____

Soluzioni · 答案 – I numeri decimali

1. 1–B, 2–E, 3–D, 4–C, 5–A, 6–F

2. a) intera, b) decimi, c) centesimi, d) millesimi

3. a) 4,75
b) 7,6
c) 10
d) 370
e) 4,5

4. a) V, b) F, c) V, d) V, e) F

5. a) 4/10 = 2/5
b) 25/100 = 1/4
c) 7/9
d) (13 − 1)/9 = 12/9 = 4/3
e) (23 − 2)/90 = 21/90 = 7/30

6. a) periodico semplice, b) 6, c) 75 : 25

7. a) 3,14
b) 2,7
c) 0,333

Rapporti e proporzioni

比和比例

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che cos'è un rapporto e leggerlo.
  理解什么是比，并会读。
- Leggere una proporzione: «... sta a ... come ... sta a ...».
  会读比例：«⋯ sta a ⋯ come ⋯ sta a ⋯»。
- Trovare il termine incognito di una proporzione.
  求比例中的未知项（解比例）。
- Riconoscere grandezze direttamente e inversamente proporzionali.
  认出成正比例和成反比例的量。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **rapporto** pl. rapporti	比；比值
l' **antecedente** pl. antecedenti	前项
il **conseguente** pl. conseguenti	后项
la **proporzione** pl. proporzioni	比例
gli **estremi** In a : b = c : d gli estremi sono a e d.	外项 在 a : b = c : d 中，外项是 a 和 d。
i **medi** In a : b = c : d i medi sono b e c.	内项 在 a : b = c : d 中，内项是 b 和 c。
sta a ... come ... sta a 3 : 4 = 6 : 8 si legge «tre sta a quattro come sei sta a otto».	（读比例时）……比……等于……比…… 3 : 4 = 6 : 8 读作 «tre sta a quattro come sei sta a otto»。
il **termine incognito**	未知项（x）
la **proprietà fondamentale delle proporzioni** Il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli estremi.	比例的基本性质 两个内项的积等于两个外项的积。

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **scala** pl. scale «scala 1 : 100.000»	比例尺 «比例尺 1 : 100 000»
direttamente proporzionali	成正比例
inversamente proporzionali	成反比例

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Il rapporto 比

Il **rapporto** tra due numeri è il loro **quoziente**. Si scrive con i due punti o come frazione.
两个数的**比**就是它们相除的**商**。可以用冒号表示，也可以写成分数。

ESEMPIO · 例子

il rapporto tra 12 e 4: 12 : 4 = 3 oppure $\frac{12}{4} = 3$

12 = **antecedente** (il primo termine)	12 = **前项**
4 = **conseguente** (il secondo termine)	4 = **后项**

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Italia i **due punti** sono anche il segno della **divisione**: il rapporto 12 : 4 è proprio la divisione 12 : 4. In Cina il rapporto (比) e la divisione (÷) si scrivono in modo diverso.
在意大利，**冒号**也是**除号**：比 12 : 4 就是除法 12 : 4。在中国，比（:）和除法（÷）的写法不同。

Esempi di rapporti · 比的例子

In una classe ci sono 12 maschi e 15 femmine: il rapporto tra maschi e femmine è 12 : 15 = $\frac{4}{5}$.	班上有 12 个男生、15 个女生：男生和女生人数的比是 12 : 15 = 4/5。
Una carta in **scala** 1 : 100.000: 1 cm sulla carta = 100.000 cm (1 km) nella realtà.	比例尺 1 : 100 000：图上 1 厘米 = 实际 100 000 厘米（1 千米）。

Livello 1 · 基础 La proporzione 比例

Una **proporzione** è un'uguaglianza tra due rapporti.
比例是两个比相等的式子。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
3 : 4 = 6 : 8	«tre sta a quattro come sei sta a otto» 3 比 4 等于 6 比 8
a : b = c : d	«a sta a bi come ci sta a di» a 比 b 等于 c 比 d

estremi: il primo e l'ultimo termine (3 e 8)	**外项**：第一项和最后一项（3 和 8）
medi: i due termini in mezzo (4 e 6)	**内项**：中间的两项（4 和 6）

RICORDA · 记住

Proprietà fondamentale: il prodotto dei **medi** è uguale al prodotto degli **estremi**. 4 × 6 = 3 × 8 = 24

比例的基本性质：两个**内项**的积等于两个**外项**的积。4 × 6 = 3 × 8 = 24

Livello 1 · 基础 Trovare il termine incognito 解比例

estremo incognito = prodotto dei medi : l'altro estremo	未知的外项 = 两个内项的积 ÷ 另一个外项
medio incognito = prodotto degli estremi : l'altro medio	未知的内项 = 两个外项的积 ÷ 另一个内项

ESEMPIO · 例子

x : 6 = 10 : 15 x = 6 × 10 : 15 = 60 : 15 = 4

5 : 8 = 15 : x x = 8 × 15 : 5 = 120 : 5 = 24

Verifica: sostituisci x e controlla la proprietà fondamentale. 4 × 15 = 6 × 10 = 60 ✓

检验：把 x 的值代入，检查基本性质。4 × 15 = 6 × 10 = 60 ✓

Livello 2 · 进阶 Grandezze proporzionali 成比例的量

direttamente proporzionali: se una raddoppia, anche l'altra raddoppia. Il **rapporto** è costante.	**成正比例**：一个量扩大到 2 倍，另一个量也扩大到 2 倍。它们的**比值**一定。
inversamente proporzionali: se una raddoppia, l'altra diventa la metà. Il **prodotto** è costante.	**成反比例**：一个量扩大到 2 倍，另一个量缩小到原来的一半。它们的**积**一定。

quaderni	1	2	4	10	→ costo : quaderni = 1,5 (costante)
costo (€)	1,5	3	6	15	direttamente proporzionali · 正比例

operai	1	2	3	6	→ operai × giorni = 36 (costante)
giorni	36	18	12	6	inversamente proporzionali · 反比例

Livello 2 · 进阶 Altre proprietà e il medio proporzionale
比例的其他性质和比例中项

invertire: 3 : 4 = 6 : 8 → 4 : 3 = 8 : 6	交换每个比的前项和后项，比例仍然成立
permutare: 3 : 4 = 6 : 8 → 3 : 6 = 4 : 8	交换两个内项（或两个外项），比例仍然成立
comporre: (a + b) : a = (c + d) : c	合比：(a + b) : a = (c + d) : c
scomporre: (a − b) : a = (c − d) : c	分比：(a − b) : a = (c − d) : c

Una proporzione è **continua** se i medi sono uguali: 4 : x = x : 9. Il numero x si chiama **medio proporzionale**: x = √(4 × 9) = √36 = 6.

如果两个内项相等，例如 4 : x = x : 9，x 叫作**比例中项**：x = √(4 × 9) = √36 = 6。

Livello 2 · 进阶 Problemi svolti 例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Su una carta in scala 1 : 50.000 due paesi distano 4 cm. Qual è la distanza reale?

在比例尺为 1 : 50 000 的地图上，两个村子相距 4 厘米。实际距离是多少?

1 : 50.000 = 4 : x x = 50.000 × 4 = 200.000 cm = 2 km

Risposta: la distanza reale è 2 km.

答：实际距离是 2 千米。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Dividi 60 € tra Anna e Luca **in parti proporzionali** a 2 e 3.

把 60 欧元按 2 : 3 分给安娜和卢卡。

2 + 3 = 5 parti 60 : 5 = 12 € (una parte)

Anna: 12 × 2 = 24 € Luca: 12 × 3 = 36 €

Risposta: Anna riceve 24 €, Luca 36 €.

答：安娜得到 24 欧元，卢卡得到 36 欧元。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Due numeri hanno **somma** 35 e il loro **rapporto** è 3 : 4. Trova i due numeri.

两个数的和是 35，它们的比是 3 : 4。求这两个数。

proprietà del comporre: $(a + b) : a = (3 + 4) : 3 \quad \rightarrow \quad 35 : a = 7 : 3$

$a = 35 \times 3 : 7 = 15 \qquad b = 35 - 15 = 20$

Risposta: i numeri sono 15 e 20.

答：这两个数是 15 和 20。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	rapporto	A	后项
2	proporzione	B	比；比值
3	antecedente	C	内项
4	conseguente	D	外项
5	estremi	E	前项
6	medi	F	比例

2 Livello 1 · 基础

Calcola il rapporto.
求比值。

a. il rapporto tra 15 e 5: _____

b. il rapporto tra 8 e 2: _____

c. il rapporto tra 3 e 4: _____

3 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. 3 : 4 = 6 : 8 è una proporzione. V F

b. In a : b = c : d i medi sono a e d. V F

c. Il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli estremi. V F

d. 2 : 5 = 4 : 8 è una proporzione. V F

e. 3 : 4 = 6 : 8 si legge «tre sta a quattro come sei sta a otto». V F

4 Livello 1 · 基础

Trova il termine incognito.

解比例。

a. x : 6 = 10 : 15 _____

b. 3 : x = 9 : 12 _____

c. 5 : 8 = 15 : x _____

d. 2 : 7 = x : 21 _____

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. Su una carta in scala 1 : 100, 1 cm corrisponde a…

- ◯ 1 m
- ◯ 100 km
- ◯ 10 cm

b. Il costo e il numero di quaderni sono grandezze…

- ◯ direttamente proporzionali
- ◯ inversamente proporzionali
- ◯ non proporzionali

c. Il numero di operai e i giorni di lavoro (stesso lavoro) sono grandezze…

- ◯ direttamente proporzionali
- ◯ inversamente proporzionali
- ◯ non proporzionali

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi.

解答应用题。

a. 4 quaderni costano 6 €. Quanto costano 10 quaderni?

b. 3 operai fanno un lavoro in 12 giorni. In quanti giorni lo fanno 6 operai?

c. Dividi 90 caramelle tra due bambini in parti proporzionali a 4 e 5.

d. Trova il medio proporzionale tra 2 e 18.

Soluzioni · 答案 – Rapporti e proporzioni

1. 1–B, 2–F, 3–E, 4–A, 5–D, 6–C

2. a) 15 : 5 = 3
b) 8 : 2 = 4
c) 3/4 = 0,75

3. a) V, b) F, c) V, d) F, e) V

4. a) x = 6 × 10 : 15 = 4
b) x = 3 × 12 : 9 = 4
c) x = 8 × 15 : 5 = 24
d) x = 2 × 21 : 7 = 6

5. a) 1 m, b) direttamente proporzionali, c) inversamente proporzionali

6. a) 4 : 6 = 10 : x → x = 6 × 10 : 4 = 15 €
b) inversamente proporzionali: 3 × 12 = 36; 36 : 6 = 6 giorni
c) 4 + 5 = 9; 90 : 9 = 10; 40 e 50 caramelle
d) 2 : x = x : 18 → x = √(2 × 18) = √36 = 6

Le percentuali

百分数

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che cosa vuol dire «per cento».
  理解“百分之……”的意思。
- Passare da percentuale a frazione e a numero decimale.
  把百分数化成分数和小数。
- Calcolare la percentuale di un numero.
  求一个数的百分之几。
- Capire le parole di sconti, aumenti e prezzi.
  读懂折扣、涨价和价格方面的词语。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **percentuale** pl. percentuali	百分数；百分比
per cento (%) 25% si legge «venticinque per cento».	百分之……（%） 25% 读作 «venticinque per cento»。
lo **sconto** pl. sconti	折扣，优惠
l' **aumento** pl. aumenti	增加；涨价
il **prezzo iniziale**	原价
il **prezzo finale (prezzo scontato)**	最后的价格（打折后的价格）
l' **IVA** In Italia l'IVA più comune è il 22%.	增值税 意大利最常见的增值税率是 22%。
l' **interesse** pl. interessi	利息
l' **aerogramma (grafico a torta)** pl. aerogrammi	扇形统计图（饼图）

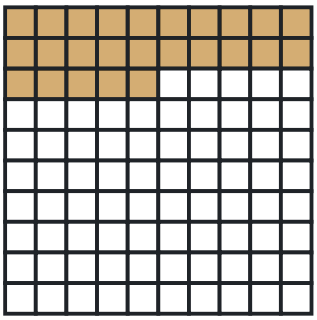
Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。

Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è una percentuale? 什么是百分数?

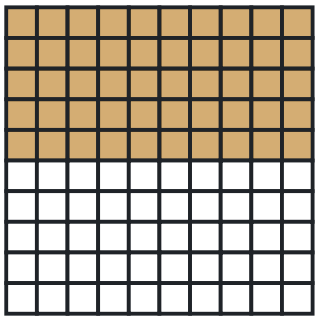
Per cento (%) vuol dire «**su 100**». Il 25% è come prendere 25 parti su 100.

百分之（%）的意思是“**在 100 份中**”。25% 就是在 100 份中取 25 份。



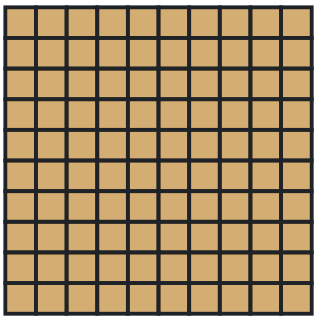
25% = $\frac{25}{100}$ = 0,25

百分之二十五



50% = $\frac{50}{100}$ = $\frac{1}{2}$

百分之五十



100% = tutto l'intero

百分之百 = 整体

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
25%	«venticinque per cento» 百分之二十五
3%	«tre per cento» 百分之三
100%	«cento per cento» 百分之百

⚠ ATTENZIONE · 注意

In cinese si dice prima «百分之», poi il numero. In italiano **prima il numero**, poi «per cento».

中文先说“百分之”，再说数字。意大利语**先说数字**，再说 «per cento»。

Livello 1 · 基础 Percentuali, frazioni, numeri decimali
百分数、分数和小数

percentuale	frazione	numero decimale
1%	$\frac{1}{100}$	0,01
10%	$\frac{1}{10}$	0,1
20%	$\frac{1}{5}$	0,2
25%	$\frac{1}{4}$	0,25
50%	$\frac{1}{2}$	0,5
75%	$\frac{3}{4}$	0,75
100%	1	1

RICORDA · 记住

Per passare dalla percentuale al numero decimale si **divide per 100**: 37% = 37 : 100 = 0,37.
把百分数化成小数，就**除以 100**：37% = 37 ÷ 100 = 0.37。

Livello 1 · 基础 La percentuale di un numero 求一个数的百分之几

Come per le frazioni, **di** vuol dire **per**: «il 20% **di** 50» = 50 × 20 : 100.
和分数一样，**di** 表示**乘**：«50 的 20%» = 50 × 20 ÷ 100。

ESEMPIO · 例子

il 20% di 50 = 50 × 20 : 100 = 1.000 : 100 = 10
il 10% di 80 = 80 : 10 = 8 (il 10% è un decimo)
il 50% di 36 = 36 : 2 = 18 (il 50% è la metà)

Livello 1 · 基础 Sconti e aumenti 打折和涨价

il **prezzo iniziale**: il prezzo prima dello sconto	**原价**：打折前的价格
lo **sconto**: quanto si toglie	**折扣**（便宜的钱）：减去的部分
il **prezzo finale** (prezzo scontato): quanto si paga	**最后的价格**（打折后的价格）：实际付的钱
l'**aumento**: quanto si aggiunge	**涨价**：增加的部分

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un paio di scarpe costa 80 €. C'è uno **sconto del 25%**. Quanto si paga?
一双鞋原价 80 欧元，现在**降价 25%**。要付多少钱？

sconto: 80 × 25 : 100 = 20 €

prezzo finale: 80 − 20 = 60 €

Risposta: si pagano 60 €.

答：要付 60 欧元。

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Cina «**打八折**» vuol dire che si paga l'**80%**: è uno **sconto del 20%**, non dell'80%! In Italia si dice quanto si **toglie**: «sconto del 20%».
在中国，«**打八折**» 的意思是付原价的 **80%**，也就是**便宜 20%**，不是便宜 80%！在意大利说的是**减去**多少：«sconto del 20%»（打八折）。

Livello 2 · 进阶 Tre tipi di problema 三种题型

che cosa cerco	esempio	calcolo
la **parte**	il 30% di 40	40 × 30 : 100 = 12
la **percentuale**	5 alunni assenti su 25: che percentuale?	5 : 25 × 100 = 20%
il **totale**	il 30% di un numero è 12: qual è il numero?	12 : 30 × 100 = 40

Si può usare anche una **proporzione**: parte : totale = percentuale : 100. Per esempio: 5 : 25 = x : 100 → x = 20.
也可以用**比例**：部分 : 总数 = 百分数 : 100。例如：5 : 25 = x : 100 → x = 20。

Livello 2 · 进阶 Le parole dei problemi 应用题中的词语

il prezzo è **scontato del** 30%	价格便宜了 30%（打七折）
il prezzo **aumenta del** 10%	价格上涨 10%
il prezzo **comprensivo di IVA**	含增值税的价格
IVA al 22%: 100 € + 22% = 122 €	增值税 22%：100 欧元 + 22% = 122 欧元
l'**interesse** del 2% all'anno	年利率 2% 的利息
su 25 alunni, il 40% …	在 25 个学生中，40% ……

Le percentuali si rappresentano spesso con l'**aerogramma** (grafico a torta): il cerchio intero è il 100%, cioè 360°. Il 25% corrisponde a 360° × 25 : 100 = 90°.

百分数常用**扇形统计图**（饼图）表示：整个圆是 100%，也就是 360°。25% 对应 360° × 25 ÷ 100 = 90°。

Livello 2 · 进阶 Un problema svolto 一道例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Dopo uno sconto del 10% una maglia costa 63 €. Qual era il **prezzo iniziale**?

一件毛衣打九折（便宜 10%）后卖 63 欧元。原价是多少？

---

63 € è il 90% del prezzo iniziale (100% − 10% = 90%)

prezzo iniziale = 63 : 90 × 100 = 70 €

Risposta: il prezzo iniziale era 70 €.

答：原价是 70 欧元。

⚠ ATTENZIONE · 注意

Errore frequente: 63 + 10% di 63 = 69,30 € è **sbagliato**! Lo sconto si calcola sul prezzo **iniziale**, non su quello finale.

常见错误：63 + 63 的 10% = 69.30 欧元是**错的**！折扣是按**原价**计算的，不是按打折后的价格计算的。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	percentuale	A	增值税
2	sconto	B	折扣，优惠
3	aumento	C	百分数；百分比
4	prezzo iniziale	D	原价
5	prezzo finale (prezzo scontato)	E	最后的价格（打折后的价格）
6	IVA	F	增加；涨价

2 Livello 1 · 基础

Scrivi la frazione. Usa le frazioni del riquadro.
写出对应的分数。用方框里的分数。

$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{10}$

a. 50% = _____

b. 25% = _____

c. 75% = _____

d. 10% = _____

3 Livello 1 · 基础

Calcola.
计算。

a. il 10% di 80 = _____

b. il 50% di 36 = _____

c. il 25% di 200 = _____

d. il 20% di 45 = _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. 25% = 0,25 V F

b. Il 100% è tutto l'intero. V F

c. Uno sconto del 20% vuol dire che pago il 20% del prezzo. V F

d. Il 10% di 60 è 6. V F

e. In Cina «打八折» è uno sconto dell'80%. V F

5 Livello 2 · 进阶

Calcola la percentuale o il totale.

求百分数或总数。

a. 6 su 24: che percentuale? _____

b. 9 su 30: che percentuale? _____

c. Il 40% di un numero è 20. Qual è il numero?

_____

d. Il 15% di un numero è 9. Qual è il numero?

_____

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi.

解答应用题。

a. Una giacca costa 120 € ed è scontata del 30%. Quanto si paga?

b. Una bicicletta costava 250 €. Il prezzo aumenta dell'8%. Quanto costa ora?

c. In una classe di 25 alunni il 60% sono femmine. Quanti sono i maschi?

d. Dopo uno sconto del 10% pago 63 €. Qual era il prezzo iniziale?

Soluzioni · 答案 – Le percentuali

1. 1–C, 2–B, 3–F, 4–D, 5–E, 6–A

2. a) 1/2, b) 1/4, c) 3/4, d) 1/10

3. a) 8
b) 18
c) 50
d) 9

4. a) V, b) V, c) F, d) V, e) F

5. a) 6 : 24 × 100 = 25%
b) 9 : 30 × 100 = 30%
c) 20 : 40 × 100 = 50
d) 9 : 15 × 100 = 60

6. a) sconto: 120 × 30 : 100 = 36 €; prezzo finale: 120 − 36 = 84 €
b) aumento: 250 × 8 : 100 = 20 €; nuovo prezzo: 270 €
c) femmine: 25 × 60 : 100 = 15; maschi: 25 − 15 = 10
d) 63 : 90 × 100 = 70 €

La radice quadrata

平方根

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che la radice quadrata è l'operazione inversa del quadrato.
  理解开平方是平方的逆运算。
- Riconoscere i quadrati perfetti e le radici esatte.
  认出完全平方数和能开尽的平方根。
- Trovare una radice approssimata.
  求平方根的近似值。
- Usare le proprietà delle radici.
  运用平方根的性质。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **radice quadrata** pl. radici quadrate	平方根
il **radicando** pl. radicandi In √49 il radicando è 49.	被开方数 √49 中，被开方数是 49。
il **simbolo di radice (√)**	根号（√）
il **quadrato perfetto** pl. quadrati perfetti Un numero come 1, 4, 9, 16, 25…: la sua radice quadrata è un numero intero.	完全平方数 像 1、4、9、16、25…… 这样的数：它的平方根是整数。
la **radice esatta** pl. radici esatte	能开尽的平方根（结果是整数）
la **radice approssimata** pl. radici approssimate	平方根的近似值
la **radice cubica (∛)** pl. radici cubiche	立方根
il **numero irrazionale** pl. numeri irrazionali Ha infinite cifre decimali non periodiche: √2 = 1,4142…	无理数 有无限多位小数，而且不循环：√2 = 1.4142……

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è la radice quadrata? 什么是平方根?

La **radice quadrata** è l'operazione **inversa** dell'elevamento al quadrato: cerca il numero che, moltiplicato per se stesso, dà il radicando.
开平方是平方的**逆运算**：找出一个数，它自己乘自己等于被开方数。

ESEMPIO · 例子

$\sqrt{49} = 7$ perché $7^2 = 7 \times 7 = 49$

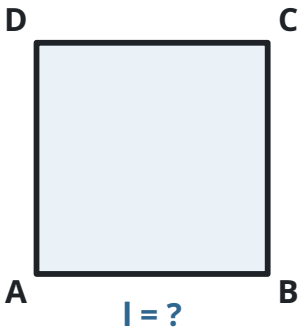
√ = il **simbolo di radice**	√ = **根号**
49 = il **radicando**	49 = **被开方数**
7 = la **radice**	7 = **平方根**

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
$\sqrt{49} = 7$	«la radice quadrata di quarantanove è sette» 49 的平方根是 7

⚠ ATTENZIONE · 注意

√36 **non** è 36 : 2 = 18! √36 = 6, perché 6 × 6 = 36.
√36 **不是** 36 ÷ 2 = 18！√36 = 6，因为 6 × 6 = 36。

Livello 1 · 基础 Il significato geometrico 几何意义



A = 49 cm²

面积 = 49 平方厘米

l = √49 = 7 cm

边长 = √49 = 7 厘米

Se conosci l'**area di un quadrato**, la radice quadrata ti dà il **lato**. Per questo si chiama radice «quadrata».

如果知道**正方形的面积**，开平方就能求出**边长**。所以叫“平方”根。

Livello 1 · 基础 Quadrati perfetti e radici esatte 完全平方数和能开尽的平方根

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15	20
n^2	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121	144	225	400

I numeri della seconda riga sono **quadrati perfetti**: la loro radice è **esatta** (un numero intero).
Attenzione: √0 = 0 e √1 = 1.

第二行的数是**完全平方数**：它们的平方根**能开尽**（是整数）。注意：√0 = 0，√1 = 1。

Livello 1 · 基础 Radici approssimate 平方根的近似值

Se il radicando non è un quadrato perfetto, la radice **non è esatta**. Si cerca tra quali numeri interi si trova.

如果被开方数不是完全平方数，平方根就**开不尽**。先找出它在哪两个整数之间。

ESEMPIO · 例子

√20

16 < 20 < 25 → 4 < √20 < 5

√20 ≈ 4 (a meno di 1, per difetto) √20 ≈ 4,47 (con la calcolatrice)

⚠ ATTENZIONE · 注意

Il simbolo ≈ si legge «**circa uguale**». Nei libri trovi anche «approssima **a meno di un decimo**» = una cifra dopo la virgola: √20 ≈ 4,4 (per difetto).

符号 ≈ 读作 «**circa uguale**»（约等于）。课本里还会出现 «approssima a meno di un decimo» = 保留一位小数：√20 ≈ 4.4（去尾）。

Livello 2 · 进阶 Le proprietà delle radici 平方根的性质

proprietà	esempio
$\sqrt{(a \times b)} = \sqrt{a} \times \sqrt{b}$	$\sqrt{(16 \times 25)} = 4 \times 5 = 20$
$\sqrt{(a : b)} = \sqrt{a} : \sqrt{b}$	$\sqrt{(100 : 4)} = 10 : 2 = 5$
$\sqrt{(a^2)} = a$	$\sqrt{(7^2)} = 7$

⚠ ATTENZIONE · 注意

Non c'è una proprietà per l'**addizione**: $\sqrt{(9 + 16)} = \sqrt{25} = 5$, **non** $3 + 4 = 7$! (È il teorema di Pitagora.)

加法没有这样的性质：$\sqrt{(9 + 16)} = \sqrt{25} = 5$，**不是** $3 + 4 = 7$！（这就是勾股定理的计算。）

Livello 2 · 进阶 Radici con la scomposizione, di frazioni e decimali 用分解质因数开平方；分数和小数的平方根

Un numero è un quadrato perfetto se nella scomposizione **tutti gli esponenti sono pari**. La radice si ottiene **dimezzando gli esponenti**.

如果一个数分解质因数后**所有指数都是偶数**，它就是完全平方数。把**指数除以 2** 就得到平方根。

ESEMPIO · 例子

$\sqrt{576} = \sqrt{(2^6 \times 3^2)} = 2^3 \times 3 = 8 \times 3 = 24$

$\sqrt{\frac{4}{9}} = \frac{2}{3}$ $\quad \sqrt{0{,}25} = 0{,}5$ $\quad \sqrt{1{,}44} = 1{,}2$

Livello 2 · 进阶 Numeri irrazionali e radice cubica 无理数和立方根

√2 = 1,41421356... ha **infinite cifre decimali non periodiche**: è un **numero irrazionale**. Non si può scrivere come frazione.

$\sqrt{2} = 1.41421356\cdots$ 有**无限多位小数，而且不循环**：它是**无理数**，不能写成分数。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
$\sqrt[3]{27} = 3$	«la radice cubica di ventisette è tre» 27 的立方根是 3

La **radice cubica** è l'operazione inversa del cubo: $\sqrt[3]{27} = 3$ perché $3^3 = 27$. Il numero piccolo (3) sul simbolo si chiama **indice**.

立方根是立方的逆运算：$\sqrt[3]{27} = 3$，因为 $3^3 = 27$。根号上的小数字（3）叫作**根指数**。

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Calcola la radice quadrata **mediante la scomposizione** in fattori primi.	用分解质因数的方法求平方根。
Determina tra quali numeri interi è compresa √50.	确定 $\sqrt{50}$ 在哪两个相邻整数之间。
Approssima √7 a meno di un centesimo **per difetto**.	求 $\sqrt{7}$ 精确到百分位的近似值（去尾）。
Usa le **tavole numeriche** (o la calcolatrice).	使用数表（或计算器）。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	radice quadrata	A	平方根的近似值
2	radicando	B	被开方数
3	quadrato perfetto	C	能开尽的平方根（结果是整数）
4	radice esatta	D	平方根
5	radice approssimata	E	完全平方数
6	radice cubica (∛)	F	立方根

2 Livello 1 · 基础

Calcola.
计算。

a. √64 = _____

b. √121 = _____

c. √400 = _____

d. √1 = _____

e. √0 = _____

3 Livello 1 · 基础

Completa con le parole del riquadro.
用方框里的词填空。

radicando **quadrato** **lato** **radice**

a. In √81 il numero 81 è il _____.

b. La radice quadrata è l'operazione inversa dell'elevamento al _____.

c. Se l'area di un quadrato è 81 cm², il _____ misura 9 cm.

d. √81 si legge «_____ quadrata di ottantuno».

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. √36 = 18 V F

b. √25 = 5 perché $5^2 = 25$. V F

c. √20 è un numero intero. V F

d. √(9 + 16) = 3 + 4 V F

e. La radice di un quadrato perfetto è un numero intero. V F

5 Livello 2 · 进阶

Calcola.

计算。

a. √576 (con la scomposizione) = _____

b. $\sqrt{\frac{4}{9}}$ = _____

c. √0,36 = _____

d. √(16 × 25) = _____

e. $\sqrt[3]{8}$ = _____

6 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. √50 è compresa tra...

- ◯ 7 e 8
- ◯ 25 e 26
- ◯ 5 e 6

b. √2 = 1,4142... è un numero...

- ◯ intero
- ◯ decimale periodico
- ◯ irrazionale

c. $\sqrt{(a^2)}$ = ...

- ◯ a
- ◯ 2a
- ◯ a^2

Soluzioni · 答案 – La radice quadrata

1. 1–D, 2–B, 3–E, 4–C, 5–A, 6–F

2. a) 8
b) 11
c) 20
d) 1
e) 0

3. a) radicando, b) quadrato, c) lato, d) radice

4. a) F, b) V, c) F, d) F, e) V

5. a) $\sqrt{(2^6 \times 3^2)} = 2^3 \times 3 = 24$
b) 2/3
c) 0,6
d) $4 \times 5 = 20$
e) 2

6. a) 7 e 8, b) irrazionale, c) a

I numeri relativi

正数和负数

Che cosa impari · 学习目标

- Capire e leggere i numeri positivi e negativi.
  理解并会读正数和负数。
- Conoscere valore assoluto, numeri opposti, concordi e discordi.
  认识绝对值、相反数、同号数和异号数。
- Confrontare i numeri relativi sulla retta orientata.
  在数轴上比较正负数的大小。
- Fare le operazioni con la regola dei segni.
  运用符号法则进行运算。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
i **numeri relativi**	带符号的数（正数、负数和 0）
il **numero positivo** pl. numeri positivi	正数
il **numero negativo** pl. numeri negativi	负数
il **segno** pl. segni	符号
la **retta orientata**	数轴（有方向的直线）
il **valore assoluto (modulo)** $\|-5\| = 5$	绝对值 $\|-5\| = 5$
i **numeri opposti** +3 e −3 sono opposti.	相反数 +3 和 −3 互为相反数。
concordi Hanno lo stesso segno: +2 e +7.	同号的 符号相同：+2 和 +7。
discordi Hanno segno diverso: +2 e −7.	异号的 符号不同：+2 和 −7。
l' **addizione algebrica (somma algebrica)**	代数和（带符号数的加减）
la **regola dei segni**	符号法则

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
sotto zero	零下

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Numeri positivi e negativi 正数和负数

I **numeri relativi** hanno un **segno**: **+** (positivi) o **−** (negativi). Lo **0** non è né positivo né negativo.
这些数带有**符号**：**+**（正数）或 **−**（负数）。**0** 既不是正数，也不是负数。

Nella vita di tutti i giorni · 生活中的例子

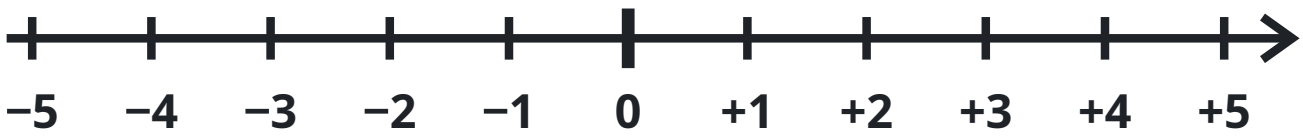
la temperatura è di **3 gradi sotto zero**: −3 °C	气温是零下 3 度：−3 °C
il garage è al piano **−1**	车库在负一楼
ho un **debito** di 20 €: −20 €	我欠别人 20 欧元：−20 欧元

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
+4	«più quattro» 正四
−4	«meno quattro» 负四
(−3) + (+5)	«meno tre più più cinque» 负三加正五

⚠ ATTENZIONE · 注意

In italiano **−4** si legge «**meno** quattro», con la stessa parola della sottrazione. In cinese si distingue: 负四 (numero) e 减四 (operazione).
意大利语中 **−4** 读作 «**meno** quattro»，和减法用的是同一个词。中文则区分“负四”（数）和“减四”（运算）。

Livello 1 · 基础 La retta orientata 数轴



la retta orientata
数轴

RICORDA · 记住

Sulla retta, un numero è **più grande** se sta **più a destra**. Quindi ogni numero negativo è minore di 0, e −5 < −2.

在数轴上，越**靠右**的数越**大**。所以每个负数都小于 0，而且 −5 < −2。

⚠ ATTENZIONE · 注意

−5 è **minore** di −2, anche se 5 è maggiore di 2! Pensa alla temperatura: −5 °C è più freddo di −2 °C.

−5 **小于** −2，虽然 5 大于 2！想一想气温：−5 °C 比 −2 °C 更冷。

Livello 1 · 基础 Valore assoluto, opposti, concordi, discordi

绝对值、相反数、同号、异号

valore assoluto (modulo): il numero senza segno — |−5| = 5, |+5| = 5	**绝对值**：去掉符号后的数
opposti: stesso valore assoluto, segno diverso — +3 e −3	**相反数**：绝对值相同，符号不同
concordi: stesso segno — +2 e +7, −1 e −6	**同号**：符号相同
discordi: segno diverso — +2 e −7	**异号**：符号不同

⚠ ATTENZIONE · 注意

Le parole **concordi** e **discordi** si usano molto nei libri italiani. In cinese si dice 同号 e 异号.

concordi（同号）和 **discordi**（异号）这两个词在意大利课本中经常出现。

Livello 2 · 进阶 Addizione e sottrazione 加法和减法

numeri **concordi**: si **sommano** i valori assoluti, il segno resta lo stesso	**同号**两数相加：绝对值相加，符号不变
numeri **discordi**: si **sottraggono** i valori assoluti, il segno è quello del numero con valore assoluto maggiore	**异号**两数相加：绝对值相减，取绝对值较大的数的符号
sottrazione: si somma l'**opposto** del secondo numero	**减法**：减去一个数，等于加上它的**相反数**

ESEMPIO · 例子

(+5) + (+3) = +8　　(−5) + (−3) = −8

(+5) + (−3) = +2　　(−5) + (+3) = −2

(+5) − (−3) = (+5) + (+3) = +8

Nei libri l'insieme di addizioni e sottrazioni tra numeri relativi si chiama **addizione algebrica** (o somma algebrica).
课本里把正负数的加减运算统称为 **addizione algebrica**（代数和）。

Livello 2 · 进阶 Moltiplicazione e divisione: la regola dei segni
乘法和除法：符号法则

× oppure :	+	−
+	+	−
−	−	+

RICORDA · 记住

Segni **uguali** → risultato **positivo**. Segni **diversi** → risultato **negativo**.
同号得**正**，**异号**得**负**。

ESEMPIO · 例子

$(-4) \times (-5) = +20$ $(+18) : (-3) = -6$ $(-2) \times (+7) = -14$

Livello 2 · 进阶 Potenze e parentesi 乘方和括号

ESEMPIO · 例子

$(-2)^2 = (-2) \times (-2) = +4$ $(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2) = -8$

$-2^2 = -(2 \times 2) = -4$ (attenzione alle parentesi!)

$-(-3) = +3$ $+(-3) = -3$

RICORDA · 记住

Una potenza di un numero negativo è **positiva** se l'esponente è **pari**, **negativa** se è **dispari**.
负数的**偶数**次方是**正数**，**奇数**次方是**负数**。

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Rappresenta i numeri **sulla retta orientata**.	在数轴上表示这些数。
Scrivi l'opposto e **il valore assoluto** di ogni numero.	写出每个数的相反数和绝对值。
Indica se le coppie di numeri sono **concordi o discordi**.	指出每对数是同号还是异号。
Calcola il valore dell'espressione **togliendo le parentesi**.	去括号，计算算式的值。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	numero positivo	A	绝对值
2	numero negativo	B	正数
3	valore assoluto (modulo)	C	异号的
4	numeri opposti	D	同号的
5	concordi	E	相反数
6	discordi	F	负数

2 Livello 1 · 基础

Completa.
填空。

a. Ordina dal più piccolo al più grande: −3, +2, −7, 0, +5

_____

b. |−8| = _____

c. L'opposto di +6 è _____

d. La temperatura è «4 gradi sotto zero». Scrivi il numero:

_____

3 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. −5 > −2 V F

b. 0 non è né positivo né negativo. V F

c. |−7| = 7 V F

d. +3 e −3 sono numeri opposti. V F

e. +4 e −2 sono concordi. V F

4 Livello 2 · 进阶

Calcola.

计算。

a. (+7) + (−4) = _____

b. (−6) + (−2) = _____

c. (−3) − (+5) = _____

d. (−4) × (−5) = _____

e. (+18) : (−3) = _____

f. $(-2)^3$ = _____

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. $(-3)^2$ =

- ◯ +9
- ◯ −9
- ◯ −6

b. -3^2 =

- ◯ +9
- ◯ −9
- ◯ +6

c. Due numeri discordi hanno...

- ◯ lo stesso segno
- ◯ segno diverso
- ◯ lo stesso valore assoluto

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi.

解答应用题。

a. Al mattino la temperatura è −3 °C, a mezzogiorno è +5 °C. Di quanti gradi è aumentata?

b. Un sub si trova a −12 m (sotto il livello del mare). Risale di 5 m. A che profondità si trova ora?

Soluzioni · 答案 – I numeri relativi

1. 1–B, 2–F, 3–A, 4–E, 5–D, 6–C

2. a) −7 < −3 < 0 < +2 < +5
b) 8
c) −6
d) −4 °C

3. a) F, b) V, c) V, d) V, e) F

4. a) +3
b) −8
c) (−3) + (−5) = −8
d) +20
e) −6
f) −8

5. a) +9, b) −9, c) segno diverso

6. a) (+5) − (−3) = +8 → di 8 gradi
b) (−12) + (+5) = −7 → a −7 m

Dati, statistica e probabilità

数据、统计和概率

Che cosa impari · 学习目标

- Leggere e costruire una tabella delle frequenze.
  读懂并制作频数统计表。
- Riconoscere i grafici: istogramma, aerogramma.
  认识统计图：条形统计图、扇形统计图。
- Calcolare media, moda e mediana.
  计算平均数、众数和中位数。
- Calcolare la probabilità di un evento semplice.
  计算简单事件的概率。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
l' **indagine statistica** pl. indagini	统计调查
il **dato** pl. dati	已知条件（数据）
la **frequenza (assoluta)** pl. frequenze Quante volte compare un dato.	频数 某个数据出现的次数。
la **frequenza relativa** frequenza : numero totale dei dati	频率 频数 ÷ 数据总数
la **tabella delle frequenze**	频数统计表
l' **istogramma (diagramma a barre)** pl. istogrammi	条形统计图
l' **aerogramma (grafico a torta)** pl. aerogrammi	扇形统计图（饼图）
la **media aritmetica** somma dei dati : numero dei dati	平均数 数据之和 ÷ 数据个数
la **moda** Il dato che compare più volte.	众数 出现次数最多的数据。

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **mediana (in statistica)** Il dato centrale, dopo averli messi in ordine. In geometria «mediana» vuol dire 中线!	中位数 把数据排序后位于中间的那个数。在几何中 «mediana» 的意思是“中线”！
la **probabilità** casi favorevoli : casi possibili	概率（可能性） 有利的情况数 ÷ 所有可能的情况数
l' **evento** pl. eventi	事件
i **casi favorevoli**	有利的情况
i **casi possibili**	所有可能的情况

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

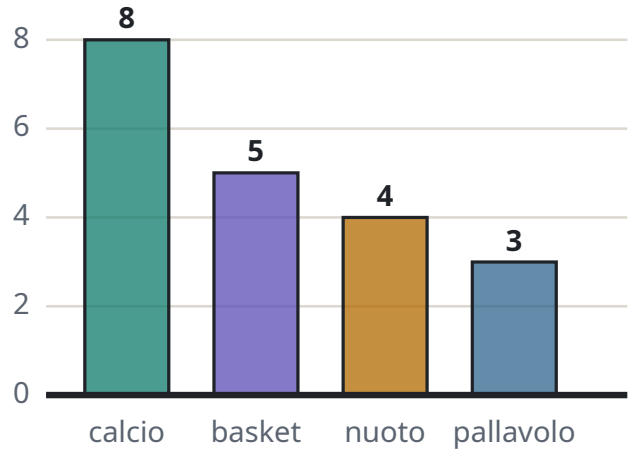
Livello 1 · 基础 Un'indagine statistica 统计调查

In una classe di 20 alunni facciamo un'**indagine**: «Qual è il tuo sport preferito?». Raccogliamo i **dati** e li scriviamo nella **tabella delle frequenze**.
在一个有 20 名学生的班级里做**调查**：“你最喜欢什么运动？”把收集到的**数据**写进**频数统计表**。

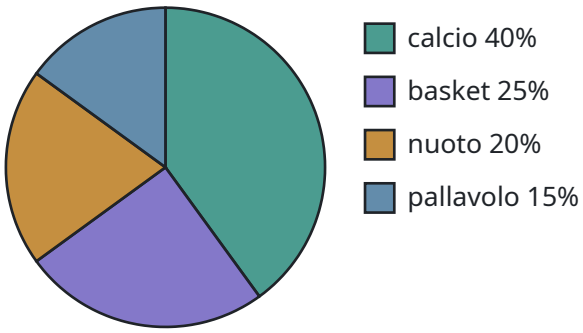
sport	frequenza	frequenza relativa	frequenza percentuale
calcio	8	$\frac{8}{20}$ = 0,4	40%
basket	5	$\frac{5}{20}$ = 0,25	25%
nuoto	4	$\frac{4}{20}$ = 0,2	20%
pallavolo	3	$\frac{3}{20}$ = 0,15	15%
totale	**20**	**1**	**100%**

frequenza (assoluta): quante volte compare un dato	**频数**：某个数据出现的次数
frequenza relativa: frequenza : numero totale dei dati	**频率**：频数 ÷ 数据总数
frequenza percentuale: frequenza relativa × 100	**百分比频率**：频率 × 100

Livello 1 · 基础 I grafici 统计图



istogramma (diagramma a barre)
条形统计图



aerogramma (grafico a torta)
扇形统计图

istogramma: l'altezza di ogni barra è la frequenza	**条形统计图**：每个长条的高度表示频数
aerogramma: ogni settore è una parte del cerchio (il cerchio = 100%)	**扇形统计图**：每个扇形是整个圆的一部分（整个圆 = 100%）
ideogramma: ogni disegno vale un certo numero di dati	**象形统计图**：每个图案代表一定数量的数据
diagramma cartesiano (a linee): mostra come cambia un dato nel tempo	**折线统计图**：表示数据随时间的变化

Livello 1 · 基础 Media, moda e mediana 平均数、众数和中位数

I voti di Sara in matematica sono: 6, 7, 7, 8, 5, 9, 7.
萨拉的数学成绩是：6、7、7、8、5、9、7。

media aritmetica: somma dei dati : numero dei dati — 49 : 7 = **7**	**平均数**：数据之和 ÷ 数据个数
moda: il dato che compare **più volte** — **7** (3 volte)	**众数**：出现次数**最多**的数据
mediana: il dato **in mezzo**, dopo averli messi in ordine — 5, 6, 7, **7**, 7, 8, 9 → **7**	**中位数**：把数据排序后，位于**中间**的数

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Se i dati sono in numero **pari**, la mediana è la **media dei due dati centrali**: 2, 3, 7, 12 → (3 + 7) : 2 = 5. Attenzione: in geometria «mediana» vuol dire 中线!

如果数据的个数是**偶数**，中位数是**中间两个数的平均数**：2、3、7、12 → (3 + 7) ÷ 2 = 5。注意：在几何中«mediana» 的意思是“中线”！

Livello 2 · 进阶 La probabilità 概率

evento certo: succede sicuramente — probabilità **1** (100%)	**必然事件**：一定发生，概率是 1
evento impossibile: non può succedere — probabilità **0**	**不可能事件**：不可能发生，概率是 0
evento casuale (aleatorio): può succedere oppure no — probabilità tra 0 e 1	**随机事件**：可能发生，也可能不发生，概率在 0 和 1 之间

RICORDA · 记住

probabilità = casi favorevoli : casi possibili

概率 = 有利的情况数 ÷ 所有可能的情况数

ESEMPIO · 例子

Lancio un **dado**. Qual è la probabilità di ottenere un numero pari?

掷一个**骰子**。掷出偶数的概率是多少?

casi possibili: 1, 2, 3, 4, 5, 6 (6 casi) casi favorevoli: 2, 4, 6 (3 casi)

$P = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} = 0{,}5 = 50\%$

una **moneta**: testa o croce — P(testa) = $\frac{1}{2}$	一枚**硬币**：正面或反面 —— 掷出正面的概率是 1/2
evento contrario: P(non A) = 1 − P(A)	**对立事件**：P(非 A) = 1 − P(A)

Livello 2 · 进阶 Le frasi del libro 课本里的句子

Costruisci la tabella delle frequenze.	制作频数统计表。
Rappresenta i dati con un istogramma.	用条形统计图表示数据。
Calcola la media aritmetica, la moda e la mediana.	计算平均数、众数和中位数。
Da un'urna si **estrae a caso** una pallina.	从盒子里随机摸出一个球。
Qual è la probabilità che esca una pallina rossa?	摸出红球的概率是多少?
Esprimi la probabilità con una frazione e in percentuale.	用分数和百分数表示概率。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

In un'urna ci sono 3 palline rosse, 2 blu e 5 bianche. Si estrae a caso una pallina. Qual è la probabilità che sia rossa? E che **non** sia rossa?

盒子里有 3 个红球、2 个蓝球和 5 个白球。随机摸出一个球。摸到红球的概率是多少？摸到的**不是**红球的概率是多少？

casi possibili: 3 + 2 + 5 = 10　　casi favorevoli: 3

P(rossa) = $\frac{3}{10}$ = 30%　　P(non rossa) = 1 − $\frac{3}{10}$ = $\frac{7}{10}$ = 70%

Risposta: la probabilità che sia rossa è 30%, che non sia rossa è 70%.

答：摸到红球的概率是 30%，不是红球的概率是 70%。

Nell'aerogramma, l'angolo di ogni settore si calcola così: 360° × percentuale : 100. Per il calcio: 360° × 40 : 100 = 144°.

在扇形统计图中，每个扇形的圆心角 = 360° × 百分数 ÷ 100。足球：360° × 40 ÷ 100 = 144°。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	media aritmetica	A	条形统计图
2	moda	B	中位数
3	mediana (in statistica)	C	平均数
4	frequenza (assoluta)	D	频数
5	istogramma (diagramma a barre)	E	概率（可能性）
6	probabilità	F	众数

2 Livello 1 · 基础

Calcola.
计算。

a. La media di 4, 6, 8: _____

b. La media di 10, 12, 14, 16: _____

c. La moda di 3, 5, 5, 6, 5, 2: _____

d. La mediana di 3, 9, 1, 7, 5: _____

3 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. La moda è il dato che compare più volte. V F

b. Una probabilità può essere 1,5. V F

c. Ottenere 7 con un dado normale è un evento impossibile. V F

d. La media di 2 e 8 è 5. V F

e. La mediana è sempre uguale alla media. V F

4 Livello 2 · 进阶

Calcola la probabilità. Scrivi una frazione e la percentuale.

计算概率。写成分数和百分数。

a. Lancio un dado: P(esce 6) = _____

b. Lancio un dado: P(esce un numero dispari) =

_____

c. Urna con 3 rosse, 2 blu, 5 bianche: P(blu) =

_____

d. Stessa urna: P(non bianca) = _____

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. Un evento certo ha probabilità...

- ◯ 0
- ◯ 1
- ◯ $\frac{1}{2}$

b. Lancio una moneta: P(croce) = ...

- ◯ $\frac{1}{2}$
- ◯ $\frac{1}{3}$
- ◯ 1

c. La frequenza relativa di 8 dati su 20 è...

- ◯ 8
- ◯ 0,4
- ◯ 28

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi.

解答应用题。

a. In un aerogramma il calcio occupa il 40%. Quanto misura l'angolo del settore?

b. Le altezze di 5 amici sono 150 cm, 160 cm, 155 cm, 165 cm, 150 cm. Calcola media, moda e mediana.

Soluzioni · 答案 – Dati, statistica e probabilità

1. 1–C, 2–F, 3–B, 4–D, 5–A, 6–E

2. a) 18 : 3 = 6
b) 52 : 4 = 13
c) 5
d) in ordine 1, 3, 5, 7, 9 → 5

3. a) V, b) F, c) V, d) V, e) F

4. a) 1/6 ≈ 17%
b) 3/6 = 1/2 = 50%
c) 2/10 = 1/5 = 20%
d) 5/10 = 1/2 = 50%

5. a) 1, b) $\frac{1}{2}$, c) 0,4

6. a) 360° × 40 : 100 = 144°
b) media = 780 : 5 = 156 cm; moda = 150 cm; mediana: 150, 150, 155, 160, 165 → 155 cm

Punto, retta, piano

点、直线、平面

Che cosa impari · 学习目标

- Conoscere gli enti geometrici fondamentali e come si indicano.
  认识基本几何元素及其表示方法。
- Distinguere retta, semiretta e segmento.
  区分直线、射线和线段。
- Riconoscere rette incidenti, parallele e perpendicolari.
  认出相交、平行和垂直的直线。
- Capire le frasi del libro: «passante per», «una e una sola»...
  读懂课本中的句子：«passante per»、«una e una sola»……

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **punto** pl. punti Si indica con una lettera maiuscola: A, B, P.	点 用大写字母表示：A、B、P。
la **retta** pl. rette Si indica con una lettera minuscola: r, s.	直线 用小写字母表示：r、s。
il **piano** pl. piani Si indica con una lettera greca: α (alfa), β (beta).	平面 用希腊字母表示：α、β。
la **semiretta** pl. semirette	射线
il **segmento** pl. segmenti	线段
l' **origine** pl. origini	（射线的）端点；原点
gli **estremi (di un segmento)** Attenzione: nelle proporzioni «estremi» vuol dire 外项.	（线段的）端点 注意：在比例中 «estremi» 的意思是“外项”。
le **rette incidenti**	相交的直线
le **rette parallele**	平行线

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
le **rette perpendicolari**	互相垂直的直线
il **punto medio** pl. punti medi	中点
allineati «tre punti allineati»	在同一条直线上的 «三点共线»
passante per «la retta passante per A e B»	经过……的 «经过 A 和 B 的直线»

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Gli enti geometrici fondamentali 基本几何元素



il punto A
点 A
lettera maiuscola
用大写字母表示

la retta r
直线 r
lettera minuscola
用小写字母表示

il **punto** non ha dimensioni: si indica con una lettera **maiuscola** (A, B, P)	**点**没有大小：用**大写**字母表示（A、B、P）
la **retta** è infinita in tutte e due le direzioni: si indica con una lettera **minuscola** (r, s)	**直线**向两端无限延伸：用**小写**字母表示（r、s）
il **piano** è una superficie piatta e infinita: si indica con una lettera **greca** (α, β)	**平面**是平的、无限的面：用**希腊**字母表示（α、β）

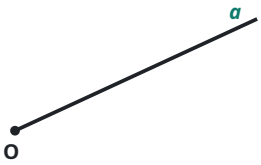
⚠ ATTENZIONE · 注意

In Cina la retta si chiama spesso con due punti: «直线 AB». In Italia si usa di più la lettera minuscola: «la retta r» (ma anche «la retta AB»).
在中国，直线常用两个点来命名：“直线 AB”。在意大利更常用小写字母：«la retta r»（也可以说 «la retta AB»）。

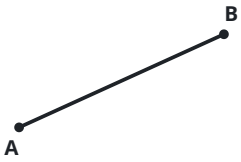
Livello 1 · 基础 Retta, semiretta, segmento 直线、射线、线段



retta
直线
non ha né inizio né fine
没有端点



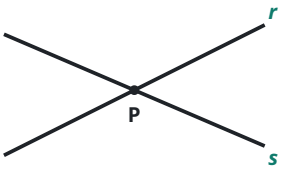
semiretta
射线
ha un inizio (l'origine O), ma non una fine
有一个端点（O）



segmento AB
线段 AB
ha due estremi (A e B)
有两个端点（A 和 B）

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> **Estremi** del segmento = 端点. La stessa parola nelle proporzioni vuol dire 外项: guarda sempre l'argomento!
> 线段的 **estremi** = 端点。在比例中，同一个词的意思是“外项”：要看清是哪个内容！

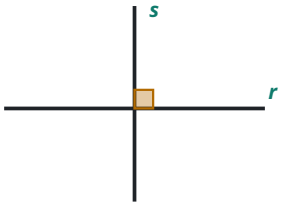
Livello 1 · 基础 La posizione di due rette 两条直线的位置关系



incidenti
相交
hanno un punto in comune (P)
有一个公共点（P）

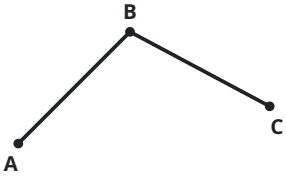


parallele r ∥ s
平行
non si incontrano mai
永远不相交



perpendicolari r ⊥ s
垂直
incidenti con 4 angoli retti
相交成四个直角

Livello 1 · 基础 I segmenti 线段



consecutivi
有公共端点
hanno un estremo in comune (B)
有一个公共端点（B）



adiacenti
在同一直线上相邻
consecutivi e sulla stessa retta
有公共端点，并在同一条直线上



punto medio M
中点 M
AM = MB
AM = MB

Due segmenti sono **congruenti** se hanno la stessa lunghezza. Il **punto medio** divide un segmento in due parti congruenti.
长度相同的两条线段**相等**（congruenti）。**中点**把线段分成相等的两部分。

Livello 2 · 进阶 I postulati 公理

Per due punti passa **una e una sola** retta.	经过两点有且只有一条直线（两点确定一条直线）。
Per un punto passano **infinite** rette (un **fascio** di rette).	经过一点有无数条直线（直线束）。
Per un punto fuori da una retta passa **una e una sola** parallela a quella retta.	经过直线外一点，有且只有一条直线与这条直线平行。
Tre punti si dicono **allineati** se stanno sulla stessa retta.	如果三个点在同一条直线上，就说这三点**共线**。

⚠ ATTENZIONE · 注意

«**Una e una sola**» è un'espressione tipica della geometria italiana: vuol dire «esattamente una».
«**Una e una sola**» 是意大利几何中的典型说法，意思是“有且只有一个”。

Livello 2 · 进阶 Operazioni con i segmenti e distanza 线段的运算和距离

ESEMPIO · 例子

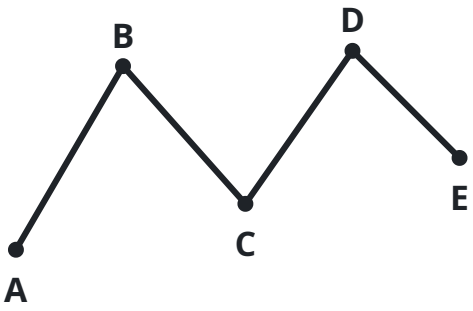
A, B, C allineati (segmenti adiacenti), AB = 4 cm, BC = 6 cm:

somma: $AC = AB + BC = 4 + 6 = 10$ cm

differenza: $BC - AB = 6 - 4 = 2$ cm

punto medio M di AC: $AM = MC = 10 : 2 = 5$ cm

La **distanza** di un punto P da una retta r è la lunghezza del segmento **perpendicolare** che va da P alla retta.
点 P 到直线 r 的**距离**，是从 P 到直线的**垂线段**的长度。



spezzata ABCDE

折线 ABCDE

segmenti consecutivi non allineati

首尾相接、不在同一直线上的线段

Livello 2 · 进阶 Le consegne del libro 课本上的题目要求

Traccia una retta **passante per** i punti A e B.	画一条经过 A、B 两点的直线。
Segna il punto medio M del segmento AB.	标出线段 AB 的中点 M。
Disegna la retta **perpendicolare** a r **passante per** P.	画一条经过点 P 并垂直于 r 的直线。
Le rette r e s **si incontrano** nel punto P.	直线 r 和 s 相交于点 P。
Indica con il simbolo ∥ o ⊥ la posizione delle rette.	用符号 ∥ 或 ⊥ 表示直线的位置关系。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Scrivi il nome di ogni figura.
写出每个图形的名称。

a)



_____

b)



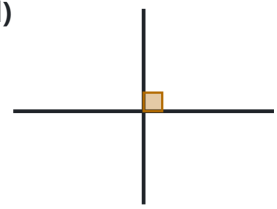
_____

c)



_____

d)



_____

2 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	punto	A	平面
2	retta	B	相交的直线
3	semiretta	C	射线
4	segmento	D	直线
5	piano	E	点
6	rette incidenti	F	线段

3 Livello 1 · 基础

Completa con le parole del riquadro.
用方框里的词填空。

incidenti	**parallele**	**perpendicolari**	**estremi**	**origine**

a. Due rette con un punto in comune sono _____.

b. Due rette che non si incontrano mai sono _____.

c. Due rette che formano quattro angoli retti sono _____.

d. Il segmento ha due _____.

e. La semiretta comincia nella sua _____.

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. La retta ha un inizio e una fine. V F

b. Due rette parallele non si incontrano mai. V F

c. Per due punti passano infinite rette. V F

d. Il punto medio divide il segmento in due parti congruenti. V F

e. Il punto si indica con una lettera maiuscola. V F

5 Livello 2 · 进阶

A, B, C sono allineati in quest'ordine. Calcola.

A、B、C 按顺序在同一条直线上。计算。

a. AB = 7 cm, BC = 5 cm. AC = ? _____

b. AC = 20 cm, AB = 8 cm. BC = ? _____

c. AB = 12 cm, M è il punto medio di AB. AM = ?

_____

6 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. «Per due punti passa una e una sola retta» vuol dire che...

- ◯ c'è esattamente una retta
- ◯ ci sono due rette
- ◯ non c'è nessuna retta

b. Tre punti allineati...

- ◯ stanno sulla stessa retta
- ◯ formano un triangolo
- ◯ sono tutti uguali

c. La distanza di un punto da una retta si misura...

- ◯ su un segmento qualsiasi
- ◯ sul segmento perpendicolare
- ◯ sulla retta

Soluzioni · 答案 – Punto, retta, piano

1. a) segmento, b) semiretta, c) rette parallele, d) rette perpendicolari

2. 1–E, 2–D, 3–C, 4–F, 5–A, 6–B

3. a) incidenti, b) parallele, c) perpendicolari, d) estremi, e) origine

4. a) F, b) V, c) F, d) V, e) V

5. a) AC = 7 + 5 = 12 cm
b) BC = 20 − 8 = 12 cm
c) AM = 12 : 2 = 6 cm

6. a) c'è esattamente una retta, b) stanno sulla stessa retta, c) sul segmento perpendicolare

Gli angoli

角

Che cosa impari · 学习目标

- Conoscere vertice, lati e misura di un angolo.
  认识角的顶点、边和度数。
- Classificare gli angoli: acuto, retto, ottuso, piatto, giro.
  给角分类：锐角、直角、钝角、平角、周角。
- Riconoscere angoli complementari, supplementari, opposti al vertice.
  认出互余、互补的角和对顶角。
- Fare calcoli con gradi e primi.
  用度和分进行计算。

Le parole chiave · 关键词

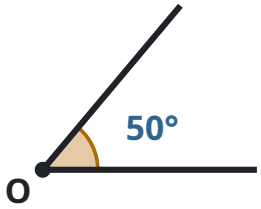
ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
l' **angolo** pl. angoli	角
il **vertice** pl. vertici	顶点
il **lato** pl. lati	边
il **grado (°)** pl. gradi	度（°）
il **goniometro** pl. goniometri	量角器
l' **angolo acuto** pl. angoli acuti	锐角（小于 90°）
l' **angolo retto** pl. angoli retti	直角（90°）
l' **angolo ottuso** pl. angoli ottusi	钝角（大于 90°）
l' **angolo piatto**	平角（180°）
l' **angolo giro**	周角（360°）
gli **angoli complementari**	互余的角（和为 90°）

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
gli **angoli supplementari**	互补的角（和为 180°）
gli **angoli opposti al vertice** Sono sempre congruenti.	对顶角 对顶角相等。
la **bisettrice** pl. bisettrici Divide un angolo in due angoli congruenti.	角平分线 把一个角分成两个相等的角。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è un angolo? 什么是角?

Un **angolo** è la parte di piano tra due semirette che hanno la stessa origine. L'origine si chiama **vertice**, le semirette si chiamano **lati**.
角是由同一个端点出发的两条射线之间的平面部分。这个端点叫**顶点**，两条射线叫**边**。

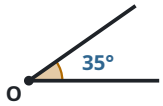


angolo aÔb
∠AOB
vertice O, lati a e b
顶点 O，边 a 和 b

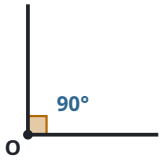
CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
come si scrive 写法	**aÔb · AÔB · Ô**	**∠AOB • ∠O**
unità di misura 单位	**grado (°)**	**度（°）**

Gli angoli si misurano in **gradi** con il **goniometro**.
角的大小用**度**表示，用**量角器**测量。

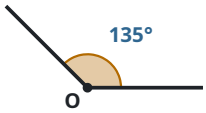
Livello 1 · 基础 I tipi di angolo 角的分类



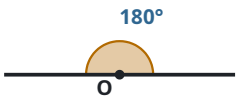
acuto
锐角
minore di 90°
小于 90°



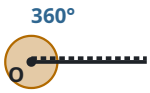
retto
直角
90°
等于 90°



ottuso
钝角
tra 90° e 180°
大于 90°，小于 180°



piatto
平角
180°: i lati formano una retta
180°：两边成一条直线



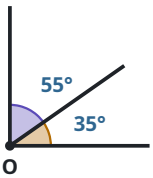
giro
周角
360°: un giro completo
360°：转一整圈



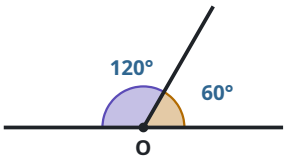
nullo
零角
0°: i lati coincidono
0°：两边重合

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> In italiano l'angolo di 360° si chiama «angolo **giro**» (giro = un giro completo), non «angolo pieno».
> 意大利语中 360° 的角叫 «angolo **giro**»（giro = 转一圈），即“周角”。

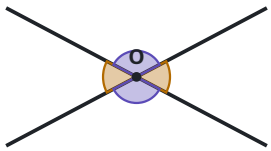
Livello 1 · 基础 Coppie di angoli 两个角的关系



complementari
互余
somma 90°
和为 90°



supplementari (adiacenti)
互补（邻补角）
somma 180°
和为 180°



opposti al vertice
对顶角
sono sempre congruenti
对顶角相等

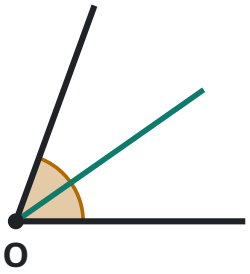
complementari: somma 90° — il complementare di 35° è 55°	**互余**：和为 90° —— 35° 的余角是 55°
supplementari: somma 180° — il supplementare di 120° è 60°	**互补**：和为 180° —— 120° 的补角是 60°
esplementari: somma 360° — l'esplementare di 250° è 110°	和为 360° 的两个角（中文没有专门名称）

⚠ ATTENZIONE · 注意

Complementari (90°) e **supplementari** (180°) si confondono facilmente. Un aiuto: la **c** di **c**omplementare viene prima della **s** di **s**upplementare, e 90 viene prima di 180.

complementari（互余，90°）和 **supplementari**（互补，180°）很容易混淆。记忆方法：字母 **c** 在 **s** 前面，90 也在 180 前面。

Livello 1 · 基础 La bisettrice 角平分线



la bisettrice

角平分线

divide l'angolo in due angoli congruenti

把角分成两个相等的角

Livello 2 · 进阶 Gradi, primi e secondi 度、分、秒

RICORDA · 记住

1° = 60′ (primi) 1′ = 60″ (secondi)

1° = 60′（分） 1′ = 60″（秒）

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
35° 20′ 45″	«trentacinque gradi, venti primi, quarantacinque secondi» 35 度 20 分 45 秒

ESEMPIO · 例子

$25° 40′ + 30° 35′ = 55° 75′ = 56° 15′$ $\quad (75′ = 1° 15′)$

$90° - 37° 25′ = 89° 60′ - 37° 25′ = 52° 35′$

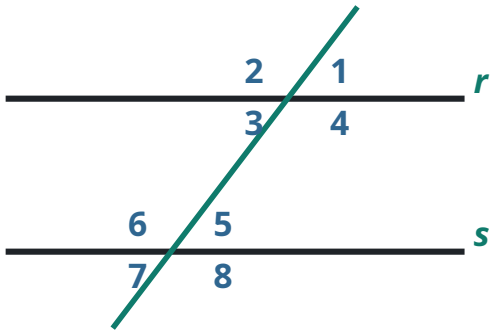
⚠ ATTENZIONE · 注意

È un sistema **sessagesimale** (in base 60), come le ore e i minuti: 55° 75′ si deve scrivere 56° 15′.

这是**六十进制**，和小时、分钟一样：55° 75′ 要写成 56° 15′。

Livello 2 · 进阶 Rette parallele tagliate da una trasversale

两条平行线被第三条直线所截



r ∥ s tagliate da una trasversale

平行线 r、s 被截线所截

coppia	esempio	proprietà	中文
alterni interni	3 e 5, 4 e 6	congruenti	内错角相等
corrispondenti	1 e 5, 2 e 6	congruenti	同位角相等
coniugati interni	3 e 6, 4 e 5	supplementari	同旁内角互补

Livello 2 · 进阶 Le consegne del libro 课本上的题目要求

Misura l'ampiezza dell'angolo **con il goniometro**.	用量角器量出这个角的度数。
Disegna un angolo di 45°.	画一个 45° 的角。
Calcola il complementare e **il supplementare** di 38°.	求 38° 的余角和补角。
Traccia la bisettrice dell'angolo.	画出这个角的平分线。
Classifica gli angoli in acuti, retti, ottusi.	把这些角分为锐角、直角和钝角。

Nei libri si usa spesso **ampiezza** per dire la misura di un angolo: «l'ampiezza dell'angolo è 45°».

课本里常用 **ampiezza** 表示角的大小：«这个角的度数是 45°»。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

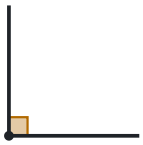
Che tipo di angolo è?
这是什么角?

a)



_____

b)



_____

c)



_____

d)



_____

2 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	angolo acuto	A	周角（360°）
2	angolo ottuso	B	量角器
3	angolo piatto	C	锐角（小于 90°）
4	angolo giro	D	对顶角
5	angoli opposti al vertice	E	平角（180°）
6	goniometro	F	钝角（大于 90°）

3 Livello 1 · 基础

Calcola.
计算。

a. il complementare di 35°: _____

b. il complementare di 72°: _____

c. il supplementare di 110°: _____

d. l'esplementare di 250°: _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. Un angolo di 120° è acuto. V F

b. Due angoli opposti al vertice sono congruenti. V F

c. L'angolo piatto misura 180°. V F

d. Due angoli supplementari hanno somma 90°. V F

e. La bisettrice divide l'angolo in due parti congruenti. V F

5 Livello 2 · 进阶

Calcola con gradi e primi.

用度和分计算。

a. 25° 40′ + 30° 35′ = _____

b. 90° − 37° 25′ = _____

c. 180° − 98° 50′ = _____

6 Livello 2 · 进阶

Rette parallele tagliate da una trasversale: scegli.

两条平行线被截线所截：选一选。

a. Gli angoli alterni interni sono...

- ◯ congruenti
- ◯ supplementari
- ◯ complementari

b. Gli angoli coniugati interni sono...

- ◯ congruenti
- ◯ supplementari
- ◯ complementari

c. Se un angolo corrispondente misura 70°, l'altro misura...

- ◯ 70°
- ◯ 110°
- ◯ 20°

Soluzioni · 答案 – Gli angoli

1. a) acuto, b) retto, c) ottuso, d) piatto

2. 1–C, 2–F, 3–E, 4–A, 5–D, 6–B

3. a) 90° − 35° = 55°
b) 90° − 72° = 18°
c) 180° − 110° = 70°
d) 360° − 250° = 110°

4. a) F, b) V, c) V, d) F, e) V

5. a) 55° 75′ = 56° 15′
b) 52° 35′
c) 81° 10′

6. a) congruenti, b) supplementari, c) 70°

PARTE 2 – GEOMETRIA

Le misure e il sistema metrico

测量和公制单位

Che cosa impari · 学习目标

- Conoscere le unità di misura di lunghezza, massa e capacità.
  认识长度、质量和容量的单位。
- Fare le equivalenze spostando la virgola.
  通过移动小数点进行单位换算。
- Conoscere le unità di superficie, volume e tempo.
  认识面积、体积和时间的单位。
- Capire le misure della vita quotidiana: l'etto, il mezzo litro...
  理解日常生活中的计量说法：etto（百克）、mezzo litro（半升）……

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **grandezza** pl. grandezze	量
l' **unità di misura** pl. unità di misura	计量单位
il **sistema metrico decimale**	公制（十进制计量单位）
i **multipli e sottomultipli (di un'unità)** km è un multiplo del metro, cm è un sottomultiplo.	（计量单位的）倍数单位和分数单位 千米是比米大的单位，厘米是比米小的单位。
l' **equivalenza** pl. equivalenze «Esegui le equivalenze» = trasforma le misure in un'altra unità.	单位换算 «Esegui le equivalenze» = 进行单位换算。
il **metro (m)** pl. metri	米（m）
la **massa (peso)**	质量（重量）
il **chilogrammo (kg)** pl. chilogrammi Si dice anche «chilo».	千克（公斤） 也说 «chilo»。
il **grammo (g)** pl. grammi	克

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
l' **etto (hg)** pl. etti Molto usato nei negozi: un etto = 100 g.	百克（100 克） 商店里常用：un etto = 100 克。
la **capacità**	容量（容积）
il **litro (l)** pl. litri 1 l = 1 dm³	升 1 升 = 1 立方分米
l' **ettaro (ha)** pl. ettari 1 ha = 10.000 m²	公顷 1 公顷 = 10 000 平方米
il **volume** pl. volumi	体积

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Grandezze e unità di misura 量和计量单位

grandezza	unità	simbolo	strumento	中文
lunghezza	metro	m	righello, metro	长度 · 米
massa (peso)	chilogrammo	kg	bilancia	质量 · 千克
capacità	litro	l	misurino	容量 · 升
superficie	metro quadrato	m²	—	面积 · 平方米
volume	metro cubo	m³	—	体积 · 立方米
tempo	secondo	s	orologio	时间 · 秒

Livello 1 · 基础 Le misure di lunghezza 长度单位

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
chilometro	ettometro	decametro	**metro**	decimetro	centimetro	millimetro
千米	百米	十米	**米**	分米	厘米	毫米
1.000 m	100 m	10 m	**1 m**	0,1 m	0,01 m	0,001 m

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Cina **hm** e **dam** non si usano quasi mai, ma nei libri italiani compaiono negli esercizi di equivalenze. Ogni unità è **10 volte** quella alla sua destra.

在中国几乎不用 **hm**（百米）和 **dam**（十米），但意大利课本的换算练习里会出现。每个单位都是它右边那个单位的 **10 倍**。

Livello 1 · 基础 Le equivalenze 单位换算

RICORDA · 记住

Verso le unità **più piccole** (verso destra) si **moltiplica** per 10, 100, 1.000: la virgola va a **destra**. Verso le unità **più grandi** (verso sinistra) si **divide**: la virgola va a **sinistra**.

换成**较小**的单位（向右）就**乘** 10、100、1000：小数点向**右**移。换成**较大**的单位（向左）就**除**：小数点向**左**移。

ESEMPIO · 例子

3,5 m = 350 cm (da m a cm: 2 passi a destra → × 100)

2.500 m = 2,5 km (da m a km: 3 passi a sinistra → : 1.000)

45 mm = 4,5 cm (da mm a cm: 1 passo a sinistra → : 10)

Nei libri l'esercizio si chiama «**esegui le equivalenze**». Un aiuto: scrivi il numero nella tabella delle unità, una cifra per colonna.

课本里这种练习叫 «**esegui le equivalenze**»（进行单位换算）。小窍门：把数写进单位表里，每格写一个数字。

Livello 1 · 基础 Massa e capacità 质量和容量

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
chilogrammo	ettogrammo (etto)	decagrammo	**grammo**	decigrammo	centigrammo	milligrammo
千克	百克	十克	**克**	分克	厘克	毫克

hl	dal	l	dl	cl	ml
ettolitro	decalitro	**litro**	decilitro	centilitro	millilitro
百升	十升	**升**	分升	厘升	毫升

Nella vita di tutti i giorni · 日常生活中

un etto di prosciutto = 100 g	一百克火腿
mezzo chilo di pane = 500 g	半公斤面包（一斤）
un etto e mezzo = 150 g	一百五十克（三两）
una bottiglia da **mezzo litro** = 0,5 l = 500 ml	半升装的瓶子
una lattina da **33 cl** = 330 ml	330 毫升的易拉罐

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

In Cina si usano anche 斤 (500 g) e 两 (50 g). In Italia nei negozi si usa l'**etto** (100 g): 1 斤 = 5 etti, 1 两 = mezzo etto.
中国还用“斤”（500 克）和“两”（50 克）。在意大利，商店里常用 **etto**（100 克）：1 斤 = 5 etti，1 两 = 半个 etto。

Livello 2 · 进阶 Superficie e volume 面积和体积

RICORDA · 记住

Superficie: ogni unità è **100 volte** quella vicina (si spostano **2 cifre**). Volume: ogni unità è **1.000 volte** quella vicina (si spostano **3 cifre**).
面积：相邻两个单位之间的进率是 **100**（小数点移动 **2 位**）。体积：相邻两个单位之间的进率是 **1000**（小数点移动 **3 位**）。

ESEMPIO · 例子

$1\ m^2 = 100\ dm^2 = 10.000\ cm^2$ $3\ m^2 = 300\ dm^2$

$1\ m^3 = 1.000\ dm^3 = 1.000.000\ cm^3$

$1\ dm^3 = 1\ l$ $1\ cm^3 = 1\ ml$

ettaro (ha) = 1 hm^2 = 10.000 m^2: si usa per i terreni	**公顷** = 10 000 平方米：用于土地面积
in Cina si usa anche il **亩** ≈ 667 m^2	中国还用“亩”，约等于 667 平方米

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Errore frequente: 1 m^2 **non** è 10 dm^2! Un quadrato di 1 m di lato contiene 10 × 10 = 100 quadrati di 1 dm di lato.
常见错误：1 平方米**不是** 10 平方分米！边长 1 米的正方形里有 10 × 10 = 100 个边长 1 分米的正方形。

Livello 2 · 进阶 Il tempo 时间

RICORDA · 记住

1 h = 60 min 1 min = 60 s 1 h = 3.600 s 1 giorno = 24 h

1 小时 = 60 分钟，1 分钟 = 60 秒，1 小时 = 3600 秒，1 天 = 24 小时

⚠ ATTENZIONE · 注意

Il tempo **non** è decimale: 2,5 h = 2 h e **30** min (non 50 min!). 1,25 h = 1 h e 15 min.

时间**不是**十进制的：2.5 小时 = 2 小时 **30** 分（不是 50 分！）。1.25 小时 = 1 小时 15 分。

Livello 2 · 进阶 Le consegne del libro 课本上的题目要求

Esegui le equivalenze.	进行单位换算。
Esprimi in metri le seguenti misure.	把下列长度换算成以米为单位。
Trasforma in grammi.	换算成克。
Completa la tabella con le unità di misura mancanti.	在表格中填入缺少的单位。
Riduci alla stessa unità di misura, poi calcola.	先统一单位，再计算。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	metro (m)	A	米（m）
2	chilogrammo (kg)	B	升
3	litro (l)	C	百克（100 克）
4	etto (hg)	D	容量（容积）
5	equivalenza	E	千克（公斤）
6	capacità	F	单位换算

2 Livello 1 · 基础

Esegui le equivalenze. Usa i numeri del riquadro.
进行单位换算。用方框里的数。

350	**2,5**	**4.000**	**0,25**

a. 3,5 m = _____ cm

b. 2.500 m = _____ km

c. 4 kg = _____ g

d. 250 ml = _____ l

3 Livello 1 · 基础

Esegui le equivalenze.
进行单位换算。

a. 1,2 km = ? m _____

b. 75 cm = ? m _____

c. 3 hg = ? g _____

d. 2,5 l = ? dl _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. 1 etto = 100 g V F

b. 1 l = 10 ml V F

c. Per passare da m a cm moltiplico per 100. V F

d. 2,5 h = 2 h e 50 min V F

e. 1 m^2 = 10 dm^2 V F

5 Livello 2 · 进阶

Esegui le equivalenze.

进行单位换算。

a. 3 m^2 = ? dm^2 _____

b. 5 dm^3 = ? l _____

c. 1,5 ha = ? m^2 _____

d. 2 h 15 min = ? min _____

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi.

解答应用题。

a. Compro 3 etti di prosciutto a 2,80 € l'etto. Quanto spendo?

b. Una bottiglia contiene 1,5 l d'acqua. Quanti bicchieri da 250 ml si possono riempire?

c. Un terreno misura 2,4 ha. Quanti metri quadrati sono?

Soluzioni · 答案 – Le misure e il sistema metrico

1. 1–A, 2–E, 3–B, 4–C, 5–F, 6–D

2. a) 350, b) 2,5, c) 4.000, d) 0,25

3. a) 1.200 m
b) 0,75 m
c) 300 g
d) 25 dl

4. a) V, b) F, c) V, d) F, e) F

5. a) 300 dm^2
b) 5 l
c) 15.000 m^2
d) 135 min

6. a) 3 × 2,80 = 8,40 €
b) 1,5 l = 1.500 ml; 1.500 : 250 = 6 bicchieri
c) 2,4 × 10.000 = 24.000 m^2

I triangoli

三角形

Che cosa impari · 学习目标

- Conoscere le parti di un triangolo e la somma dei suoi angoli.
  认识三角形的各部分和内角和。
- Classificare i triangoli rispetto ai lati e rispetto agli angoli.
  按边和按角给三角形分类。
- Riconoscere cateti e ipotenusa nel triangolo rettangolo.
  认出直角三角形的直角边和斜边。
- Conoscere le linee e i punti notevoli e le frasi del libro.
  认识三角形中重要的线和点，以及课本中的句子。

Le parole chiave · 关键词

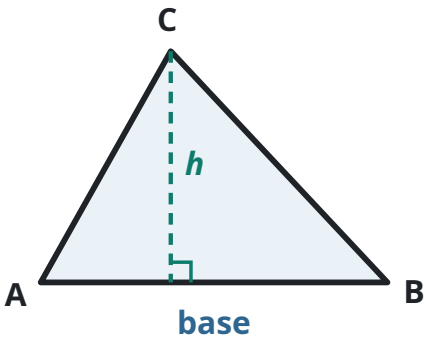
ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **triangolo** pl. triangoli	三角形
il **lato** pl. lati	边
il **vertice** pl. vertici	顶点
l' **angolo** pl. angoli	角
la **base** pl. basi In geometria «base» ha un altro significato: 底边、底面.	底数 在几何中 «base» 的意思不同：底边、底面。
l' **altezza (h)** pl. altezze	高（h）
equilatero pl. equilateri Ha 3 lati congruenti.	等边的 三条边都相等。
isoscele pl. isosceli Ha 2 lati congruenti. Plurale: isosceli.	等腰的 有两条边相等。复数：isosceli。

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
scaleno pl. scaleni Ha 3 lati diversi.	不等边的 三条边都不相等。
l' **angolo acuto** pl. angoli acuti	锐角（小于 90°）
l' **angolo retto** pl. angoli retti	直角（90°）
l' **angolo ottuso** pl. angoli ottusi	钝角（大于 90°）
il **cateto** pl. cateti I due lati che formano l'angolo retto.	直角边 组成直角的两条边。
l' **ipotenusa** pl. ipotenuse Il lato opposto all'angolo retto: è il lato più lungo.	斜边 直角对面的边，是最长的边。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Gli elementi del triangolo 三角形的组成部分

Il **triangolo** è il poligono con 3 lati, 3 vertici e 3 angoli.
三角形是有 3 条边、3 个顶点和 3 个角的多边形。



il triangolo ABC
三角形 ABC
lati: AB, BC, CA
angoli: Â, B̂, Ĉ
边：AB、BC、CA
角：∠A、∠B、∠C

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
Â	«angolo A» ∠A
Â = 60°	«l'angolo A misura sessanta gradi» ∠A = 60°

RICORDA · 记住

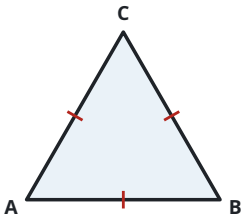
In ogni triangolo la **somma degli angoli interni** è **180°**: Â + B̂ + Ĉ = 180°.
任何三角形的**内角和**都是 **180°**：∠A + ∠B + ∠C = 180°。

ESEMPIO · 例子

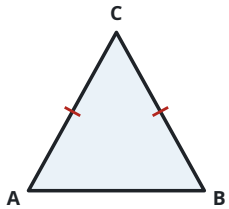
Â = 50°, B̂ = 60°. Quanto misura Ĉ?
∠A = 50°，∠B = 60°。∠C 是多少度?

Ĉ = 180° − (50° + 60°) = 180° − 110° = 70°

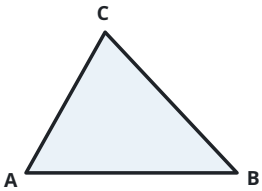
Livello 1 · 基础 I triangoli secondo i lati 按边分类



equilatero
等边三角形
3 lati congruenti
三条边都相等



isoscele
等腰三角形
2 lati congruenti
两条边相等



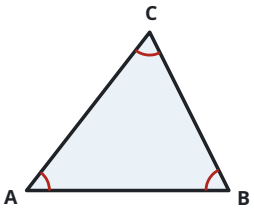
scaleno
不等边三角形
3 lati diversi
三条边都不相等

Le parti del triangolo isoscele · 等腰三角形的各部分

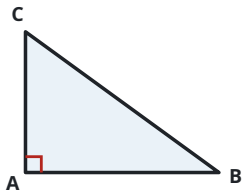
la **base**: il lato diverso (AB)	底：不相等的那条边（AB）
i **lati obliqui**: i due lati congruenti (BC e CA)	腰：相等的两条边（BC 和 CA）
gli **angoli alla base**: Â e B̂	底角：∠A 和 ∠B
l'**angolo al vertice**: Ĉ	顶角：∠C

Livello 1 · 基础 I triangoli secondo gli angoli 按角分类

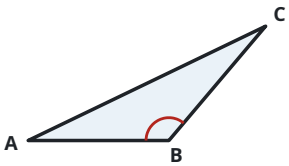
SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
< 90°	«angolo acuto» 锐角
= 90°	«angolo retto» 直角
> 90°	«angolo ottuso» 钝角



acutangolo
锐角三角形
3 angoli acuti
三个角都是锐角



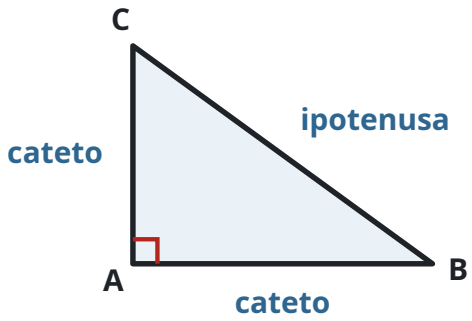
rettangolo
直角三角形
1 angolo retto
有一个直角



ottusangolo
钝角三角形
1 angolo ottuso
有一个钝角

> ⚠ ATTENZIONE · 注意
>
> Un triangolo ha **un nome per i lati e un nome per gli angoli**. Per esempio: «triangolo **isoscele rettangolo**» = due lati congruenti e un angolo retto.
> 一个三角形**按边有一个名称，按角也有一个名称**。例如：«triangolo **isoscele rettangolo**» = 等腰直角三角形。

Livello 1 · 基础 Il triangolo rettangolo 直角三角形



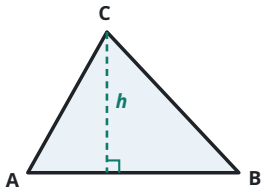
cateti e ipotenusa
直角边和斜边

i **cateti**: i due lati che formano l'angolo retto (AB e AC)	直角边：组成直角的两条边（AB 和 AC）
l'**ipotenusa**: il lato opposto all'angolo retto (BC), il più lungo	斜边：直角对面的边（BC），是最长的边

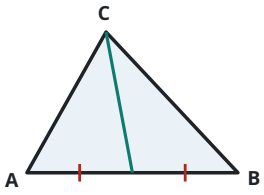
RICORDA · 记住

Area del triangolo rettangolo: **A = (cateto × cateto) : 2**. Un cateto fa da base, l'altro da altezza.
直角三角形的面积：**面积 = 直角边 × 直角边 ÷ 2**。一条直角边当底，另一条当高。

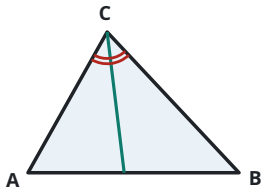
Livello 2 · 进阶 Le linee notevoli 三角形中重要的线



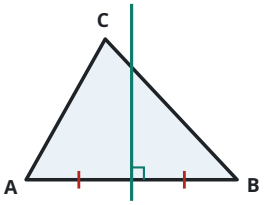
altezza
高
dal vertice, perpendicolare al lato opposto
从顶点向对边作的垂线段



mediana
中线
dal vertice al punto medio del lato opposto
连接顶点和对边中点的线段

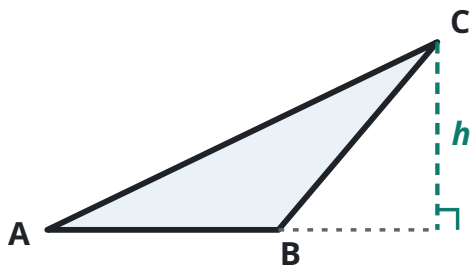


bisettrice
角平分线
divide l'angolo in due parti congruenti
把角分成相等的两部分



asse del lato AB
AB 边的垂直平分线
perpendicolare al lato nel suo punto medio
经过边的中点并垂直于这条边

Nel triangolo **ottusangolo** l'altezza relativa（对应于……的） al lato AB cade **fuori** dal triangolo: bisogna disegnare il **prolungamento**（延长线） del lato.
在**钝角三角形**中，AB 边上的高落在三角形**外面**：要画出这条边的**延长线**。



altezza esterna
落在三角形外的高

Livello 2 · 进阶 I punti notevoli 三角形中重要的点

Le tre altezze (o le tre mediane, ...) si incontrano in un punto. Ogni punto ha un nome:
三条高（或三条中线……）相交于一点。每个点都有自己的名称：

le altezze → **ortocentro**	三条高 → 垂心
le mediane → **baricentro**	三条中线 → 重心
le bisettrici → **incentro**	三条角平分线 → 内心
gli assi → **circocentro**	三条垂直平分线 → 外心

Livello 2 · 进阶 Le frasi del libro 课本里的句子

l'altezza **relativa** alla base	底边上的高
il lato **opposto** all'angolo $\hat{C}$	∠C 所对的边
Nel triangolo isoscele gli angoli alla base sono **congruenti**.	等腰三角形的两个底角相等。
Nel triangolo rettangolo gli angoli acuti sono **complementari**.	直角三角形的两个锐角互余（和为 90°）。
Al lato maggiore si oppone l'angolo maggiore.	大边对大角。
Ogni lato è **minore della somma** degli altri due.	三角形任意两边之和大于第三边。

⚠ ATTENZIONE · 注意

Complementari = somma 90°. **Supplementari** = somma 180°. Sono parole simili: attenzione a non confonderle!

Complementari = 和为 90°（互余）。**Supplementari** = 和为 180°（互补）。这两个词很像，注意不要混淆！

ESEMPIO · 例子

Si può costruire un triangolo con i lati di 3 cm, 4 cm e 8 cm?

能用 3 厘米、4 厘米和 8 厘米的线段围成三角形吗？

$3 + 4 = 7 < 8$ → no: il lato di 8 cm è troppo lungo

Livello 2 · 进阶 Problemi svolti 例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

In un triangolo isoscele l'angolo al vertice misura 40°. Quanto misura ciascuno degli angoli alla base?

一个等腰三角形的顶角是 40°。每个底角是多少度?

180° − 40° = 140°　　140° : 2 = 70°

Risposta: ciascun angolo alla base misura 70°.

答：每个底角是 70°。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un triangolo isoscele ha il perimetro di 50 cm e la base di 14 cm. Calcola la misura di ciascun lato obliquo.

一个等腰三角形的周长是 50 厘米，底是 14 厘米。求每条腰的长度。

Dati: 2p = 50 cm; b = 14 cm

Soluzione: 50 − 14 = 36 cm (i due lati obliqui insieme)　　36 : 2 = 18 cm

Risposta: ciascun lato obliquo misura 18 cm.

答：每条腰长 18 厘米。

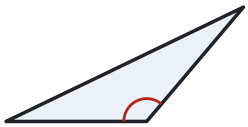
Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Come si chiama il triangolo rispetto agli angoli?

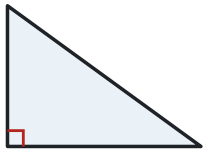
按角分类，这个三角形叫什么？

a)



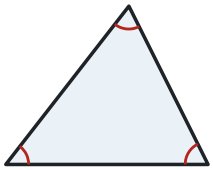
_____

b)



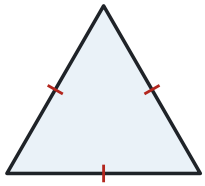
_____

c)



_____

d)



_____

2 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.

把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	equilatero	A	斜边
2	isoscele	B	等腰的
3	scaleno	C	等边的
4	cateto	D	直角边
5	ipotenusa	E	钝角（大于 90°）
6	angolo ottuso	F	不等边的

3 Livello 1 · 基础

Calcola l'angolo che manca.

求出缺少的角。

a. $\hat{A} = 40°$, $\hat{B} = 60°$, $\hat{C} = ?$ _____

b. Triangolo rettangolo: $\hat{A} = 90°$, $\hat{B} = 35°$, $\hat{C} = ?$

_____

c. Triangolo equilatero: $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = ?$ _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. Il triangolo equilatero ha 3 lati congruenti. V F

b. Un triangolo può avere due angoli retti. V F

c. L'ipotenusa è il lato più lungo del triangolo rettangolo. V F

d. La somma degli angoli di un triangolo è 360°. V F

e. Un angolo ottuso è maggiore di 90°. V F

5 Livello 2 · 进阶

Completa le frasi del libro con le parole del riquadro.

用方框里的词完成课本中的句子。

relativa	opposto	complementari	congruenti	baricentro

a. Calcola l'altezza _____ alla base.

b. Il lato _____ all'angolo retto è l'ipotenusa.

c. Nel triangolo rettangolo gli angoli acuti sono _____.

d. Nel triangolo isoscele gli angoli alla base sono _____.

e. Le tre mediane si incontrano nel _____.

6 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. La bisettrice di un angolo...

- ◯ divide il lato opposto in due parti congruenti
- ◯ divide l'angolo in due parti congruenti
- ◯ è perpendicolare al lato opposto

b. Con i lati di 5 cm, 6 cm e 12 cm si può costruire un triangolo?

- ◯ sì
- ◯ no, perché 5 + 6 < 12
- ◯ no, perché 12 è pari

c. Due angoli complementari hanno somma...

- ◯ 90°
- ◯ 180°
- ◯ 360°

7 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi.

解答应用题。

a. In un triangolo rettangolo un angolo acuto misura 25°. Quanto misura l'altro angolo acuto?

b. Un triangolo rettangolo ha i cateti di 6 cm e 8 cm. Calcola l'area.

c. Un triangolo isoscele ha il lato obliquo di 13 cm e la base di 10 cm. Calcola il perimetro.

Soluzioni · 答案 – I triangoli

1. a) ottusangolo, b) rettangolo, c) acutangolo, d) acutangolo (è anche equilatero)

2. 1–C, 2–B, 3–F, 4–D, 5–A, 6–E

3. a) $\hat{C} = 180° - 100° = 80°$
b) $\hat{C} = 180° - 125° = 55°$
c) $180° : 3 = 60°$

4. a) V, b) F, c) V, d) F, e) V

5. a) relativa, b) opposto, c) complementari, d) congruenti, e) baricentro

6. a) divide l'angolo in due parti congruenti, b) no, perché $5 + 6 < 12$, c) 90°

7. a) $90° - 25° = 65°$
b) $A = (6 \times 8) : 2 = 24\ cm^2$
c) $2p = 13 + 13 + 10 = 36\ cm$

PARTE 2 – GEOMETRIA

I quadrilateri e i poligoni

四边形和多边形

Che cosa impari · 学习目标

- Conoscere le parti di un poligono: lati, vertici, angoli, diagonali.
  认识多边形的各部分：边、顶点、角、对角线。
- Chiamare i poligoni con il loro nome italiano.
  用意大利语说出多边形的名称。
- Riconoscere i quadrilateri e le loro proprietà.
  认识各种四边形及其性质。
- Capire le frasi del libro di geometria: «congruente», «opposti», «consecutivi»...
  读懂几何课本中的句子：«congruente»、«opposti»、«consecutivi»……

Le parole chiave · 关键词

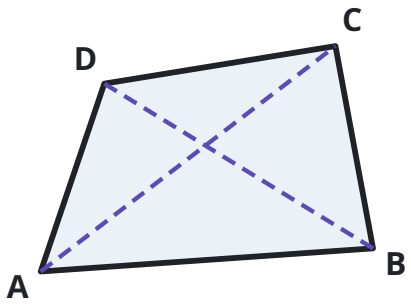
ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **poligono** pl. poligoni	多边形
il **lato** pl. lati	边
il **vertice** pl. vertici	顶点
l' **angolo** pl. angoli	角
la **diagonale** pl. diagonali Unisce due vertici non consecutivi.	对角线 连接两个不相邻的顶点。
il **perimetro (2p)** pl. perimetri In Italia il perimetro si indica con 2p; p è il semiperimetro (la metà).	周长（C） 在意大利周长用 2p 表示；p 是半周长（周长的一半）。
il **quadrilatero** pl. quadrilateri	四边形
il **quadrato** pl. quadrati Anche: «al quadrato» = 的平方 (5^2).	正方形 也有 «al quadrato» = 的平方（5^2）。

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **rettangolo** pl. rettangoli Come aggettivo: «triangolo rettangolo» = 直角三角形, «trapezio rettangolo» = 直角梯形.	长方形 作形容词：«triangolo rettangolo» = 直角三角形，«trapezio rettangolo» = 直角梯形。
il **rombo** pl. rombi	菱形
il **parallelogramma** pl. parallelogrammi È maschile: «il parallelogramma», «i parallelogrammi».	平行四边形 是阳性名词：«il parallelogramma»，«i parallelogrammi»。
il **trapezio** pl. trapezi	梯形
congruente pl. congruenti Nei libri italiani si dice «congruente» invece di «uguale» per segmenti, angoli e figure.	相等的（全等的） 意大利课本中，线段、角和图形相等常说 «congruente»，而不是 «uguale»。
parallelo (∥) pl. paralleli	平行的（∥）
perpendicolare (⊥) pl. perpendicolari	垂直的（⊥）

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è un poligono? 什么是多边形?

Un **poligono** è una figura piana chiusa, formata da segmenti. Non ha linee curve.
多边形是由线段围成的封闭平面图形，没有曲线。



il quadrilatero ABCD
四边形 ABCD

Le parti di un poligono · 多边形的各部分

i **lati**: i segmenti (AB, BC, CD, DA)	边：围成图形的线段
i **vertici**: i punti dove si incontrano due lati (A, B, C, D)	顶点：两条边相交的点
gli **angoli**: formati da due lati vicini	角：由两条相邻的边组成
le **diagonali**: uniscono due vertici non vicini (AC, BD)	对角线：连接两个不相邻的顶点
il **perimetro**: la somma di tutti i lati	周长：所有边的长度之和

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> In Italia i vertici si chiamano con le lettere **maiuscole**, in **senso antiorario** (contrario alle lancette dell'orologio): A, B, C, D.
> 在意大利，顶点用**大写**字母按**逆时针**方向命名：A、B、C、D。

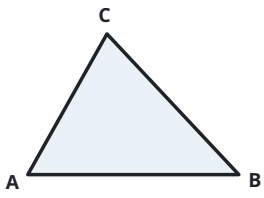
Livello 1 · 基础 I nomi dei poligoni 多边形的名称

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
3 lati	«triangolo» 三角形
4 lati	«quadrilatero» 四边形
5 lati	«pentagono» 五边形
6 lati	«esagono» 六边形
7 lati	«ettagono» 七边形
8 lati	«ottagono» 八边形
9 lati	«ennagono» 九边形
10 lati	«decagono» 十边形
12 lati	«dodecagono» 十二边形

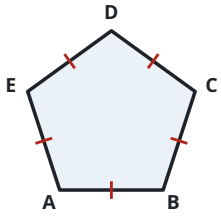
⚠ **ATTENZIONE · 注意**

In cinese il nome conta i **lati** (边). In italiano «-gono» viene dal greco e vuol dire **angolo**: pentagono = cinque angoli. Il numero è lo stesso!

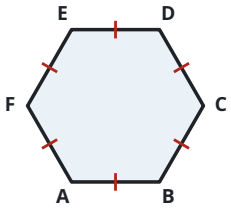
中文的名称数的是**边**。意大利语的 «-gono» 来自希腊语，意思是**角**：pentagono = 五个角。数目是一样的！



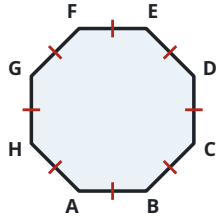
triangolo
三角形



pentagono
五边形



esagono
六边形

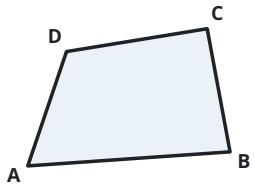


ottagono
八边形

Livello 1 · 基础 Poligoni regolari, convessi e concavi
正多边形、凸多边形和凹多边形

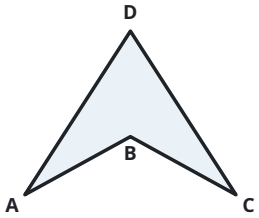
Un poligono è **regolare** se ha **tutti i lati** e **tutti gli angoli** uguali. Il pentagono, l'esagono e l'ottagono qui sopra sono regolari: i trattini rossi indicano i lati uguali.

如果一个多边形**所有的边**和**所有的角**都相等，它就是**正多边形**。上面的五边形、六边形和八边形都是正多边形：红色的短线表示相等的边。



convesso
凸多边形

Tutti gli angoli sono minori di 180°.
所有的角都小于 180°。

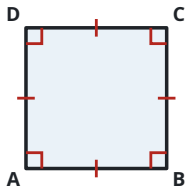


concavo
凹多边形

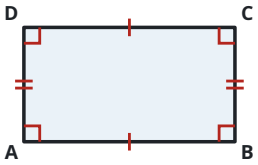
Ha un angolo maggiore di 180° (in B).
有一个角大于 180°（在 B 处）。

Livello 1 · 基础 I quadrilateri 四边形

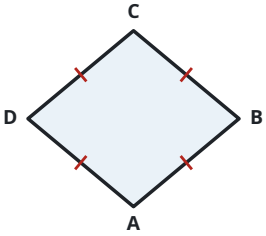
I segni sulle figure: **trattini** = lati uguali, **frecce** = lati paralleli, **quadratino** = angolo retto (90°).
图上的符号：**短线** = 相等的边，**箭头** = 平行的边，**小方块** = 直角（90°）。



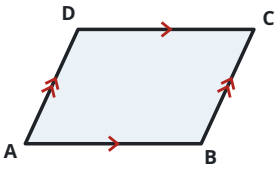
quadrato
正方形



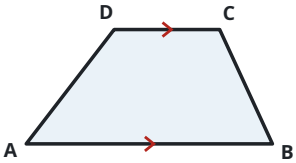
rettangolo
长方形



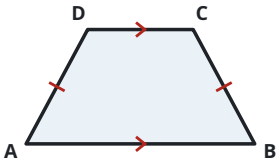
rombo
菱形



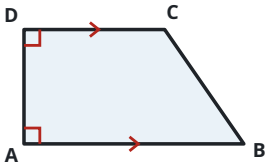
parallelogramma
平行四边形



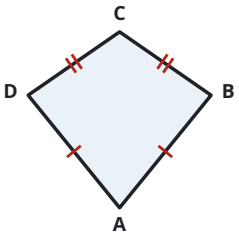
trapezio scaleno
梯形（一般梯形）



trapezio isoscele
等腰梯形



trapezio rettangolo
直角梯形



deltoide (aquilone)
筝形

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> **Rettangolo** è un nome (长方形), ma anche un aggettivo che vuol dire «con un angolo retto»: il **trapezio rettangolo** non è un rettangolo!
> **Rettangolo** 是名词（长方形），也是形容词，意思是“有直角的”：**trapezio rettangolo**（直角梯形）不是长方形！

Livello 1 · 基础 Che cosa hanno di speciale 它们的特点

quadrato: 4 lati uguali e 4 angoli retti	正方形：4 条边相等，4 个角都是直角
rettangolo: lati opposti uguali e 4 angoli retti	长方形：对边相等，4 个角都是直角
rombo: 4 lati uguali	菱形：4 条边相等
parallelogramma: lati opposti paralleli e uguali	平行四边形：对边平行且相等
trapezio: due lati paralleli, che si chiamano **basi**	梯形：有两条边平行，叫作**底**
deltoide: due coppie di lati vicini uguali	筝形：两组相邻的边分别相等

> **RICORDA · 记住**
>
> In ogni quadrilatero la **somma degli angoli interni** è **360°**.
> 任何四边形的**内角和**都是 **360°**。

Livello 2 · 进阶 Le parole delle proprietà 描述性质的词语

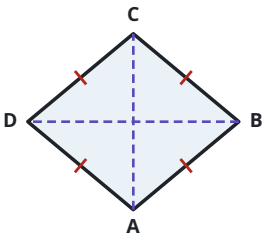
lati opposti: che non hanno vertici in comune (AB e CD)	对边（AB 和 CD）
lati consecutivi: che hanno un vertice in comune (AB e BC)	邻边（AB 和 BC）
angoli opposti: Â e Ĉ, B̂ e D̂	对角
angoli adiacenti a un lato: i due angoli ai lati dello stesso lato	同一条边上的两个角（邻角）
base maggiore, **base minore** (nel trapezio)	下底，上底（梯形）
lati obliqui (nel trapezio)	腰（梯形）
diagonale maggiore, **diagonale minore** (nel rombo)	长对角线，短对角线（菱形）

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> Nei libri italiani si dice spesso **congruente** invece di «uguale»: «i lati opposti sono congruenti». E **equivalente** vuol dire «con la **stessa area**», non «uguale»!
> 意大利课本里常说 **congruente**（相等的），而不说 «uguale»：«对边相等»。而 **equivalente** 的意思是“**面积相同**”，不是“完全一样”！

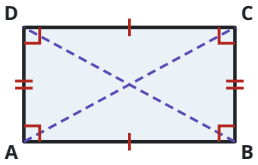
相 等 的

Livello 2 · 进阶 Le frasi del libro 课本里的句子

Nel parallelogramma i lati opposti sono **paralleli e congruenti**.	平行四边形的对边平行且相等。
Gli angoli opposti sono congruenti; gli angoli adiacenti a uno stesso lato sono **supplementari**.	对角相等；同一条边上的两个角互补（和为 180°）。
Le diagonali **si dividono scambievolmente a metà** (si bisecano).	对角线互相平分。
Nel rombo le diagonali sono **perpendicolari**.	菱形的对角线互相垂直。
Nel rettangolo le diagonali sono **congruenti**.	长方形的对角线相等。
Nel trapezio isoscele i lati obliqui sono congruenti.	等腰梯形的两腰相等。



rombo: diagonali perpendicolari
菱形：对角线互相垂直



rettangolo: diagonali congruenti
长方形：对角线相等

Livello 2 · 进阶 La famiglia dei quadrilateri 四边形的家族

Un quadrilatero può avere **più nomi**. Il quadrato ha 4 angoli retti, quindi è anche un rettangolo; ha 4 lati uguali, quindi è anche un rombo.
一个四边形可以有**好几个名字**。正方形有 4 个直角，所以它也是长方形；它有 4 条相等的边，所以它也是菱形。

ESEMPIO · 例子

quadrato → è un rettangolo e è un rombo
rettangolo, rombo → sono parallelogrammi
ogni quadrato è un rettangolo, ma non ogni rettangolo è un quadrato

Livello 2 · 进阶 Simboli e formule 符号和公式

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
perimetro 周长	**2p**	**C**
semiperimetro (metà del perimetro) 半周长	**p**	**C ÷ 2**
area 面积	**A (oppure S)**	**S**
lato 边长	**l**	**a**

⚠ ATTENZIONE · 注意

2p non vuol dire «2 per p» da calcolare: è il **nome** del perimetro. Il semiperimetro **p** è la metà del perimetro.
2p 不是要你去算“2 乘 p”，它是周长的**名称**。半周长 **p** 是周长的一半。

RICORDA · 记住

Somma degli angoli interni di un poligono con **n** lati: **(n − 2) × 180°**.

n 边形的内角和：**(n − 2) × 180°**。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un rettangolo ha la base di 12 cm e l'altezza di 5 cm. Calcola il perimetro e il semiperimetro.

一个长方形的底是 12 厘米，高是 5 厘米。求它的周长和半周长。

Dati: b = 12 cm; h = 5 cm

Richiesta: 2p = ? p = ?

Soluzione: 2p = (12 + 5) × 2 = 34 cm p = 34 : 2 = 17 cm

Risposta: il perimetro è 34 cm, il semiperimetro è 17 cm.

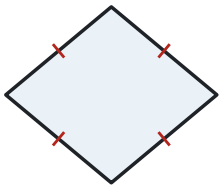
答：周长是 34 厘米，半周长是 17 厘米。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

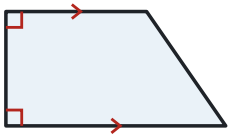
Scrivi il nome di ogni figura.
写出每个图形的名称。

a)



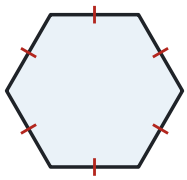
_____

b)



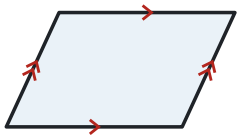
_____

c)



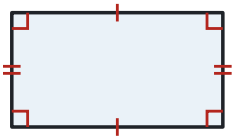
_____

d)



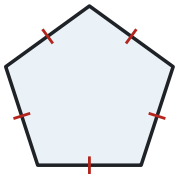
_____

e)



_____

f)



_____

2 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	lato	A	边
2	vertice	B	顶点
3	diagonale	C	梯形
4	perimetro (2p)	D	菱形
5	rombo	E	对角线
6	trapezio	F	周长（C）

3 Livello 1 · 基础

Completa con le parole del riquadro.

用方框里的词填空。

quadrilatero	pentagono	esagono	ottagono	triangolo

a. Un poligono con 3 lati è un _____.

b. Un poligono con 4 lati è un _____.

c. Un poligono con 5 lati è un _____.

d. Un poligono con 6 lati è un _____.

e. Un poligono con 8 lati è un _____.

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. Il quadrato ha 4 lati uguali e 4 angoli retti. V F

b. Il rombo ha sempre 4 angoli retti. V F

c. Il trapezio ha due lati paralleli. V F

d. La diagonale unisce due vertici vicini. V F

e. La somma degli angoli di un quadrilatero è 360°. V F

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. «Congruenti» vuol dire…

- ◯ con la stessa misura
- ◯ con la stessa area ma forma diversa
- ◯ paralleli

b. Due angoli supplementari hanno somma…

- ◯ 90°
- ◯ 180°
- ◯ 360°

c. Quale quadrilatero ha sempre le diagonali perpendicolari?

- ◯ il rettangolo
- ◯ il rombo
- ◯ il trapezio scaleno

d. Nel libro leggi «2p = 30 cm». Che cosa vuol dire?

- ◯ il perimetro è 30 cm
- ◯ il doppio dell'area è 30 cm
- ◯ il semiperimetro è 30 cm

6 Livello 2 · 进阶

Calcola.

计算。

a. La somma degli angoli interni di un esagono.

_____

b. Il perimetro di un rettangolo con base 8 cm e altezza 3 cm.

_____

c. Il semiperimetro dello stesso rettangolo.

_____

d. Il perimetro di un rombo con il lato di 7 cm.

_____

7 Livello 2 · 进阶

Vero o falso? Giustifica la risposta con una frase.

对还是错？用一句话说明理由。

a. «Ogni quadrato è un rettangolo.»

b. «Ogni rettangolo è un quadrato.»

c. «Il trapezio rettangolo è un rettangolo.»

Soluzioni · 答案 – I quadrilateri e i poligoni

1. a) rombo, b) trapezio rettangolo, c) esagono, d) parallelogramma, e) rettangolo, f) pentagono

2. 1–A, 2–B, 3–E, 4–F, 5–D, 6–C

3. a) triangolo, b) quadrilatero, c) pentagono, d) esagono, e) ottagono

4. a) V, b) F, c) V, d) F, e) V

5. a) con la stessa misura, b) 180°, c) il rombo, d) il perimetro è 30 cm

6. a) (6 − 2) × 180° = 720°
b) 2p = (8 + 3) × 2 = 22 cm
c) p = 22 : 2 = 11 cm
d) 2p = 7 × 4 = 28 cm

7. a) Vero: il quadrato ha 4 angoli retti, come il rettangolo.
b) Falso: nel rettangolo i lati consecutivi possono essere diversi.
c) Falso: ha solo due angoli retti e un solo paio di lati paralleli.

Perimetro e area

周长和面积

Che cosa impari · 学习目标

- Capire la differenza tra perimetro e area.
  理解周长和面积的区别。
- Leggere le unità di misura: cm, cm^2, m^2...
  读出计量单位：cm、cm^2、m^2……
- Conoscere le formule italiane e le loro lettere.
  认识意大利的公式和其中的字母。
- Trasformare le frasi del problema in formule.
  把应用题中的句子变成公式。

Le parole chiave · 关键词

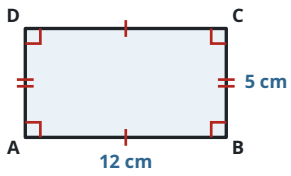
ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **perimetro (2p)** pl. perimetri In Italia il perimetro si indica con 2p; p è il semiperimetro (la metà).	周长（C） 在意大利周长用 2p 表示；p 是半周长（周长的一半）。
l' **area (A)** pl. aree L'area si misura in unità quadrate: cm^2, m^2...	面积（S） 面积用平方单位计量：cm^2、m^2……
il **contorno** pl. contorni	边线，轮廓
la **formula** pl. formule	公式
la **base** pl. basi In geometria «base» ha un altro significato: 底边、底面.	底数 在几何中 «base» 的意思不同：底边、底面。
l' **altezza (h)** pl. altezze	高（h）
l' **unità di misura** pl. unità di misura	计量单位
il **centimetro (cm)** pl. centimetri	厘米（cm）
il **centimetro quadrato (cm^2)** pl. centimetri quadrati	平方厘米（cm^2）

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
le **dimensioni** «Le dimensioni del rettangolo» = la base e l'altezza.	（长方形的）长和宽 «Le dimensioni del rettangolo» = 长方形的底和高。
la **formula inversa** pl. formule inverse Da A = b × h si ricavano le formule inverse b = A : h e h = A : b.	逆公式（由公式推出的另一个量的公式） 由 A = b × h 可以推出逆公式 b = A : h 和 h = A : b。
equivalente pl. equivalenti Due figure equivalenti hanno la stessa area, ma possono avere forma diversa.	面积相等的（等积的） 两个 equivalenti 的图形面积相同，但形状可以不同。
isoperimetrico pl. isoperimetrici Due figure isoperimetriche hanno lo stesso perimetro.	周长相等的 两个 isoperimetriche 的图形周长相等。

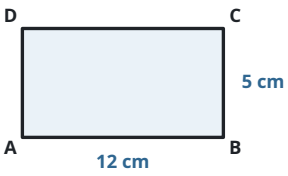
Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Perimetro o area? 周长还是面积?

Il **perimetro** è la lunghezza del **contorno** della figura.	**周长**是图形**边线**的长度。
L'**area** è la misura della **superficie**: lo spazio dentro la figura.	**面积**是图形**表面**的大小，也就是图形里面的空间。



2p = 12 + 5 + 12 + 5 = 34 cm
周长 = 34 厘米



A = 12 × 5 = 60 cm²
面积 = 60 平方厘米

RICORDA · 记住

Il perimetro si misura in **cm**, **m** (unità di lunghezza). L'area si misura in **cm²**, **m²** (unità quadrate).
周长的单位是 **cm**、**m**（长度单位）。面积的单位是 **cm²**、**m²**（平方单位）。

Livello 1 · 基础 Leggere le unità di misura 读计量单位

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
mm	«millimetri» 毫米
cm	«centimetri» 厘米
dm	«decimetri» 分米
m	«metri» 米
km	«chilometri» 千米（公里）
cm²	«centimetri quadrati» 平方厘米
m²	«metri quadrati» 平方米
60 cm²	«sessanta centimetri quadrati» 60 平方厘米

⚠ ATTENZIONE · 注意

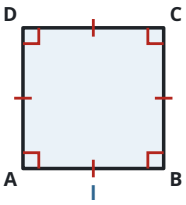
In italiano si dice prima il numero, poi l'unità, poi «quadrati»: **centimetri quadrati**. In cinese «quadrato» viene prima: **平方**厘米.

意大利语先说单位，再说 «quadrati»（平方）：**centimetri quadrati**。中文是“平方”在前：**平方**厘米。

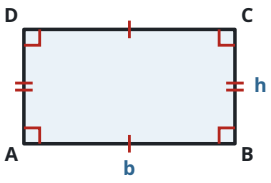
Livello 1 · 基础 Le formule 公式

Nelle formule italiane si usano queste lettere: **l** = lato, **b** = base, **h** = altezza, **2p** = perimetro, **A** = area.

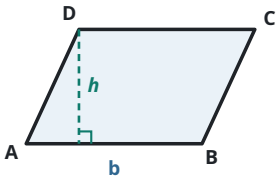
意大利的公式用这些字母：**l** = 边长，**b** = 底，**h** = 高，**2p** = 周长，**A** = 面积。



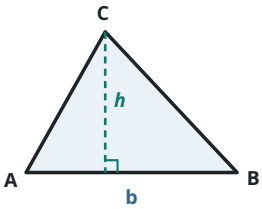
quadrato
正方形
$2p = l \times 4$
$A = l \times l = l^2$
周长 = 边长 × 4
面积 = 边长 × 边长



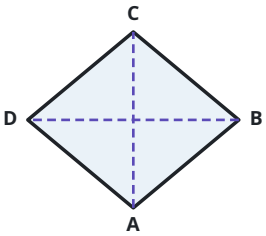
rettangolo
长方形
$2p = (b + h) \times 2$
$A = b \times h$
周长 = (长 + 宽) × 2
面积 = 长 × 宽



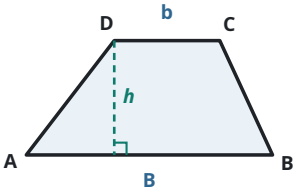
parallelogramma
平行四边形
$A = b \times h$
面积 = 底 × 高



triangolo
三角形
$A = (b \times h) : 2$
面积 = 底 × 高 ÷ 2



rombo
菱形
$A = (D \times d) : 2$
(D, d = diagonali)
面积 = 两条对角线的乘积 ÷ 2



trapezio
梯形
$A = (B + b) \times h : 2$
面积 = (上底 + 下底) × 高 ÷ 2

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
area del rettangolo 长方形的面积	**A = b × h**	**S = ab**
area del triangolo 三角形的面积	**A = (b × h) : 2**	**S = ah ÷ 2**
area del trapezio 梯形的面积	**A = (B + b) × h : 2**	**S = (a + b)h ÷ 2**

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Le formule sono le stesse, cambiano le **lettere**. Nel trapezio **B** (maiuscola) è la base maggiore, **b** (minuscola) la base minore.
公式是一样的，只是**字母**不同。在梯形中，大写 **B** 是下底（较长的底），小写 **b** 是上底（较短的底）。

Livello 1 · 基础 Un esempio svolto 一道例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un rettangolo ha la base di 12 cm e l'altezza di 5 cm. Calcola il perimetro e l'area.
一个长方形的底是 12 厘米，高是 5 厘米。求它的周长和面积。

Dati: b = 12 cm; h = 5 cm

Richiesta: 2p = ? A = ?

Soluzione: 2p = (12 + 5) × 2 = 34 cm A = 12 × 5 = 60 cm^2

Risposta: il perimetro è 34 cm e l'area è 60 cm^2.

答：周长是 34 厘米，面积是 60 平方厘米。

Livello 2 · 进阶 Le formule inverse 逆公式

Se conosci l'area e un lato, puoi trovare l'altro lato con una **formula inversa**. Nei libri italiani le formule inverse sono molto usate.
如果知道面积和一条边，就可以用**逆公式**求出另一条边。意大利课本里经常用到逆公式。

rettangolo: A = b × h → b = A : h h = A : b	长方形：底 = 面积 ÷ 高，高 = 面积 ÷ 底
quadrato: 2p = l × 4 → l = 2p : 4	正方形：边长 = 周长 ÷ 4
quadrato: A = l^2 → l = √A	正方形：边长 = 面积的平方根
triangolo: A = (b × h) : 2 → b = (A × 2) : h h = (A × 2) : b	三角形：底 = 面积 × 2 ÷ 高，高 = 面积 × 2 ÷ 底

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
h = A : b	«l'altezza è uguale all'area diviso la base» 高等于面积除以底
l = √A	«il lato è uguale alla radice quadrata dell'area» 边长等于面积的平方根

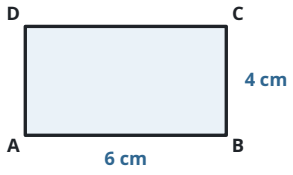
Livello 2 · 进阶 Dalle parole alla formula 从文字到公式

Nei problemi di geometria i dati sono spesso scritti con frasi. Ecco come trasformarle:
几何应用题里的条件常常用句子表达。下面是把它们变成算式的方法：

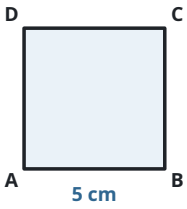
un rettangolo **avente** la base di 8 cm → b = 8 cm	底为 8 厘米的长方形
le **dimensioni** del rettangolo → b e h	长方形的长和宽
la base **supera** l'altezza **di** 4 cm → b = h + 4	底比高长 4 厘米
l'altezza è **il triplo** della base → h = b × 3	高是底的三倍
la base è **i 2/3** dell'altezza → b = h × 2 : 3	底是高的三分之二
la **somma** della base e dell'altezza è 20 cm → b + h = 20	底与高的和是 20 厘米
un quadrato **isoperimetrico** al rettangolo → stesso 2p	与长方形周长相等的正方形
un quadrato **equivalente** al rettangolo → stessa A	与长方形面积相等的正方形

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> Ricorda: b + h è il **semiperimetro** p del rettangolo. Se conosci 2p, allora b + h = 2p : 2.
> 记住：b + h 是长方形的**半周长** p。如果知道周长 2p，那么 b + h = 2p ÷ 2。

Livello 2 · 进阶 Isoperimetriche ed equivalenti 周长相等和面积相等

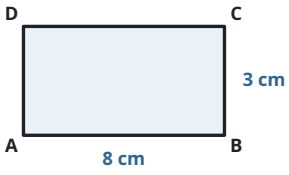


2p = 20 cm, A = 24 cm²



2p = 20 cm, A = 25 cm²

isoperimetrico al rettangolo (stesso perimetro)
与左边的长方形周长相等



2p = 22 cm, A = 24 cm²

equivalente al primo rettangolo (stessa area)
与第一个长方形面积相等

Due figure con lo **stesso perimetro** possono avere **aree diverse**, e due figure con la **stessa area** possono avere **perimetri diversi**.

周长相同的两个图形，**面积**可能不同；**面积相同**的两个图形，**周长**也可能不同。

Livello 2 · 进阶 Un problema svolto 一道例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un rettangolo ha il perimetro di 56 cm e la base è **il triplo** dell'altezza. Calcola l'area del rettangolo.

一个长方形的周长是 56 厘米，底是高的三倍。求长方形的面积。

Dati: $2p = 56$ cm; $b = h \times 3$

Richiesta: $A = ?$

$p = 56 : 2 = 28$ cm → $b + h = 28$ cm

$b = 3$ parti, $h = 1$ parte → 4 parti $= 28$ cm → 1 parte $= 28 : 4 = 7$ cm

$h = 7$ cm $b = 7 \times 3 = 21$ cm $A = 21 \times 7 = 147$ cm²

Risposta: l'area del rettangolo è 147 cm².

答：长方形的面积是 147 平方厘米。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	perimetro (2p)	A	平方厘米（cm^2）
2	area (A)	B	高（h）
3	altezza (h)	C	公式
4	centimetro quadrato (cm^2)	D	周长（C）
5	formula	E	（长方形的）长和宽
6	dimensioni	F	面积（S）

2 Livello 1 · 基础

Completa con le parole del riquadro.
用方框里的词填空。

cm	**cm^2**	**b**	**:**	**contorno**

a. Il perimetro è la lunghezza del _____ della figura.

b. Il perimetro si misura in _____.

c. L'area si misura in _____.

d. Area del rettangolo: A = _____ × h

e. Area del triangolo: A = (b × h) _____ 2

3 Livello 1 · 基础

Calcola il perimetro e l'area. Scrivi l'unità di misura.
计算周长和面积。写上单位。

a. Quadrato con il lato di 6 cm: _____

b. Rettangolo con base 9 cm e altezza 4 cm:

_____

c. Triangolo con base 10 cm e altezza 6 cm (solo l'area):

_____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. L'area si misura in cm^2. V F

b. Il perimetro è lo spazio dentro la figura. V F

c. «cm^2» si legge «centimetri quadrati». V F

d. L'area del parallelogramma è A = b × h. V F

e. Un quadrato con il lato di 3 cm ha l'area di 12 cm^2. V F

5 Livello 2 · 进阶

Trasforma la frase in formula. Scegli.
把句子变成算式。选一选。

a. «La base supera l'altezza di 5 cm.»

- ◯ b = h + 5
- ◯ b = h × 5
- ◯ h = b + 5

b. «L'altezza è i 3/4 della base.»

- ◯ h = b + 3 : 4
- ◯ h = b × 3 : 4
- ◯ b = h × 3 : 4

c. «Il rettangolo è isoperimetrico a un quadrato con il lato di 8 cm.»

- ◯ il rettangolo ha 2p = 32 cm
- ◯ il rettangolo ha A = 64 cm^2
- ◯ il rettangolo ha b = 8 cm

6 Livello 2 · 进阶

Usa le formule inverse.
用逆公式计算。

a. Rettangolo: A = 48 cm^2, b = 8 cm. h = ? _____

b. Quadrato: 2p = 36 cm. l = ? _____

c. Triangolo: A = 24 cm^2, b = 8 cm. h = ? _____

d. Quadrato: A = 49 cm^2. l = ? _____

7 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi. Scrivi Dati, Richiesta, Soluzione e Risposta.

解答应用题。写出已知、所求、解答和答。

a. Un rettangolo ha il perimetro di 40 cm e la base supera l'altezza di 4 cm. Calcola l'area.

b. Un quadrato è isoperimetrico a un rettangolo con le dimensioni di 10 cm e 6 cm. Calcola l'area del quadrato.

c. Un parallelogramma è equivalente a un quadrato con il lato di 9 cm. La base del parallelogramma misura 27 cm. Calcola l'altezza.

Soluzioni · 答案 – Perimetro e area

1. 1–D, 2–F, 3–B, 4–A, 5–C, 6–E

2. a) contorno, b) cm, c) cm^2, d) b, e) :

3. a) $2p = 6 \times 4 = 24$ cm; $A = 6 \times 6 = 36$ cm^2
b) $2p = (9 + 4) \times 2 = 26$ cm; $A = 9 \times 4 = 36$ cm^2
c) $A = (10 \times 6) : 2 = 30$ cm^2

4. a) V, b) F, c) V, d) V, e) F

5. a) $b = h + 5$, b) $h = b \times 3 : 4$, c) il rettangolo ha $2p = 32$ cm

6. a) $h = A : b = 48 : 8 = 6$ cm
b) $l = 2p : 4 = 36 : 4 = 9$ cm
c) $h = (A \times 2) : b = 48 : 8 = 6$ cm
d) $l = \sqrt{49} = 7$ cm

7. a) $p = 20$ cm; $h = (20 - 4) : 2 = 8$ cm; $b = 8 + 4 = 12$ cm; $A = 12 \times 8 = 96$ cm^2
b) $2p = (10 + 6) \times 2 = 32$ cm; $l = 32 : 4 = 8$ cm; $A = 8 \times 8 = 64$ cm^2
c) $A = 9 \times 9 = 81$ cm^2; $h = 81 : 27 = 3$ cm

Il teorema di Pitagora

勾股定理

Che cosa impari · 学习目标

- Capire e ripetere l'enunciato del teorema di Pitagora.
  理解并复述勾股定理的内容。
- Calcolare l'ipotenusa e un cateto.
  计算斜边和直角边。
- Usare il teorema nelle figure: rettangolo, triangolo isoscele, rombo, trapezio.
  在长方形、等腰三角形、菱形、梯形中运用勾股定理。
- Capire le frasi del libro: «costruito su», «approssima», «verifica se».
  读懂课本中的句子：«costruito su»、«approssima»、«verifica se»。

Le parole chiave · 关键词

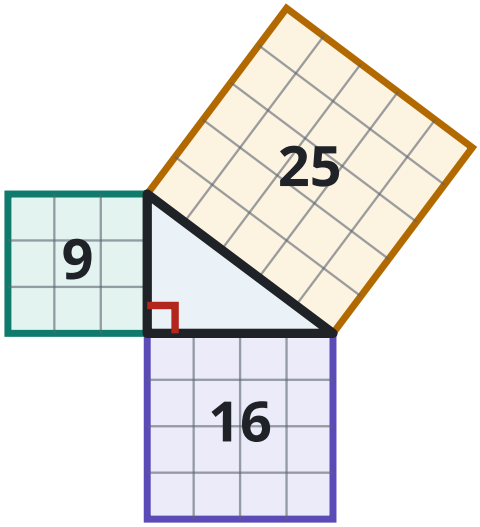
ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **teorema di Pitagora**	勾股定理（毕达哥拉斯定理）
il **triangolo rettangolo** pl. triangoli rettangoli	直角三角形
il **cateto** pl. cateti I due lati che formano l'angolo retto.	直角边 组成直角的两条边。
l' **ipotenusa** pl. ipotenuse Il lato opposto all'angolo retto: è il lato più lungo.	斜边 直角对面的边，是最长的边。
al quadrato 5^2 si legge «cinque al quadrato» oppure «cinque alla seconda».	的平方 5^2 读作 «cinque al quadrato» 或 «cinque alla seconda»。
la **radice quadrata** pl. radici quadrate	平方根
il **quadrato perfetto** pl. quadrati perfetti Un numero come 1, 4, 9, 16, 25...: la sua radice quadrata è un numero intero.	完全平方数 像 1、4、9、16、25…… 这样的数：它的平方根是整数。
costruito su «il quadrato costruito sull'ipotenusa» = il quadrato che ha per lato l'ipotenusa.	在……上作的 «il quadrato costruito sull'ipotenusa» = 以斜边为边长的正方形。

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **terna pitagorica** pl. terne pitagoriche Tre numeri interi come 3, 4, 5: $3^2 + 4^2 = 5^2$.	勾股数 三个整数，例如 3、4、5：$3^2 + 4^2 = 5^2$。
approssimare (a meno di) «approssima a meno di un decimo» = scrivi il risultato con una cifra dopo la virgola.	取近似值（精确到） «approssima a meno di un decimo» = 结果保留一位小数。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Il teorema 定理的内容

Il teorema di Pitagora vale **solo per i triangoli rettangoli**. Ricorda: i **cateti** formano l'angolo retto, l'**ipotenusa** è il lato opposto.
勾股定理**只适用于直角三角形**。记住：**直角边**组成直角，**斜边**是直角对面的边。



9 + 16 = 25
$3^2 + 4^2 = 5^2$
cateti 3 e 4, ipotenusa 5:
conta i quadretti!
直角边 3 和 4，斜边 5：
数一数小方格！

RICORDA · 记住

In un triangolo rettangolo il **quadrato costruito sull'ipotenusa** è **equivalente** alla **somma dei quadrati costruiti sui cateti**.
在直角三角形中，**以斜边为边的正方形面积**等于**以两条直角边为边的正方形面积之和**。

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
nome 名称	**teorema di Pitagora**	**勾股定理**
formula 公式	**$i^2 = c_1^2 + c_2^2$**	**$a^2 + b^2 = c^2$**
lettere 字母	**i = ipotenusa; c_1, c_2 = cateti**	**c = 斜边; a, b = 直角边**

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

In Cina **c** è l'ipotenusa. Nei libri italiani **c** vuol dire **cateto** e l'ipotenusa si chiama **i**. Guarda sempre che cosa indica ogni lettera!

在中国，**c** 是斜边。在意大利课本里，**c** 表示**直角边**（cateto），斜边用 **i** 表示。一定要看清每个字母代表什么！

Livello 1 · 基础 Le formule 公式

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
$i = \sqrt{(c_1^2 + c_2^2)}$	«l'ipotenusa è uguale alla radice quadrata della somma dei quadrati dei cateti» 斜边等于两条直角边平方和的平方根
$c_1 = \sqrt{(i^2 - c_2^2)}$	«un cateto è uguale alla radice quadrata della differenza tra il quadrato dell'ipotenusa e il quadrato dell'altro cateto» 一条直角边等于斜边的平方减去另一条直角边的平方，再开平方

RICORDA · 记住

Per trovare l'**ipotenusa** fai la **somma**. Per trovare un **cateto** fai la **differenza**.

求**斜边**用**加法**（平方和）。求**直角边**用**减法**（平方差）。

ESEMPIO · 例子

Calcola l'ipotenusa: cateti di 6 cm e 8 cm.

求斜边：两条直角边分别是 6 厘米和 8 厘米。

$i = \sqrt{(6^2 + 8^2)} = \sqrt{(36 + 64)} = \sqrt{100} = 10$ cm

ESEMPIO · 例子

Calcola il cateto: ipotenusa di 13 cm, cateto di 5 cm.

求直角边：斜边是 13 厘米，一条直角边是 5 厘米。

$c = \sqrt{(13^2 - 5^2)} = \sqrt{(169 - 25)} = \sqrt{144} = 12$ cm

⚠ ATTENZIONE · 注意

Ricorda l'**ordine**: prima i quadrati, poi la somma (o la differenza), **alla fine** la radice. √(36 + 64) **non** è 6 + 8!

注意**顺序**：先平方，再加（或减），**最后**开平方。√(36 + 64) **不等于** 6 + 8！

Livello 1 · 基础 I quadrati perfetti 完全平方数

Nei problemi trovi spesso questi numeri. Conviene impararli:

应用题里经常出现这些数，最好记住：

ESEMPIO · 例子

$1^2 = 1$ $2^2 = 4$ $3^2 = 9$ $4^2 = 16$ $5^2 = 25$ $6^2 = 36$

$7^2 = 49$ $8^2 = 64$ $9^2 = 81$ $10^2 = 100$ $11^2 = 121$ $12^2 = 144$

$13^2 = 169$ $15^2 = 225$ $17^2 = 289$ $20^2 = 400$ $25^2 = 625$

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
$\sqrt{144} = 12$	«la radice quadrata di centoquarantaquattro è dodici» 144 的平方根是 12

Livello 2 · 进阶 Le terne pitagoriche 勾股数

Una **terna pitagorica** è formata da tre numeri interi che rispettano il teorema. Se le riconosci, risparmi molti calcoli.

勾股数是满足勾股定理的三个整数。认出它们可以省去很多计算。

ESEMPIO · 例子

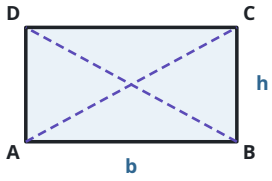
3, 4, 5　　5, 12, 13　　8, 15, 17　　7, 24, 25

anche i multipli:　6, 8, 10　(3, 4, 5 × 2)　　9, 12, 15　(3, 4, 5 × 3)

Livello 2 · 进阶 Pitagora nelle figure 勾股定理在图形中的应用

Molti problemi di geometria si risolvono trovando un **triangolo rettangolo nascosto** dentro la figura.

很多几何题的关键是在图形中找到一个**隐藏的直角三角形**。

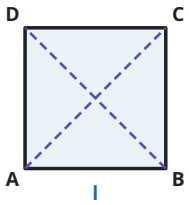


rettangolo

长方形

$d = \sqrt{(b^2 + h^2)}$

对角线 = √(长² + 宽²)



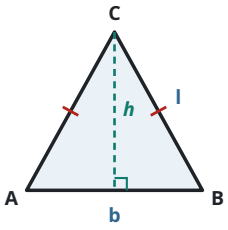
quadrato

正方形

$d = \sqrt{(l^2 + l^2)} = l \times \sqrt{2}$

($\sqrt{2} \approx 1{,}414$)

对角线 = 边长 × √2

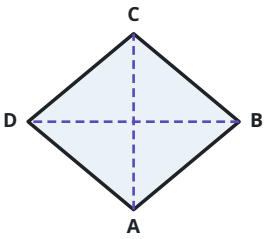


triangolo isoscele

等腰三角形

$h = \sqrt{(l^2 - (b : 2)^2)}$

高 = √(腰² − (底 ÷ 2)²)

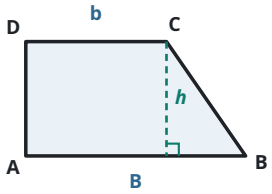


rombo

菱形

$l = \sqrt{((D : 2)^2 + (d : 2)^2)}$

边长 = √((长对角线 ÷ 2)² + (短对角线 ÷ 2)²)



trapezio rettangolo

直角梯形

lato obliquo = $\sqrt{(h^2 + (B - b)^2)}$

斜腰 = √(高² + (下底 − 上底)²)

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> Nel triangolo isoscele e nel rombo si usa la **metà** della base o delle diagonali: l'altezza e le diagonali tagliano a metà.
>
> 在等腰三角形和菱形中，要用底或对角线的**一半**：高和对角线把它们平分。

Livello 2 · 进阶 Le frasi del libro 课本里的句子

Applicando il teorema di Pitagora, calcola...	运用勾股定理，计算……
il quadrato **costruito sull'**ipotenusa	以斜边为边的正方形
Approssima il risultato **a meno di un decimo**.	结果精确到十分位（保留一位小数）。
Verifica se il triangolo è rettangolo.	验证这个三角形是不是直角三角形。
la **proiezione** del lato obliquo sulla base maggiore	斜腰在下底上的射影

Il **teorema inverso**: se $i^2 = c_1^2 + c_2^2$, allora il triangolo **è** rettangolo. Così si verifica se un triangolo è rettangolo.

逆定理：如果 $i^2 = c_1^2 + c_2^2$，那么这个三角形**是**直角三角形。用这个方法可以验证一个三角形是不是直角三角形。

ESEMPIO · 例子

Il triangolo con i lati di 7 cm, 24 cm e 25 cm è rettangolo?

边长为 7 厘米、24 厘米和 25 厘米的三角形是直角三角形吗?

$7^2 + 24^2 = 49 + 576 = 625$ $25^2 = 625$ → sì, è rettangolo

Livello 2 · 进阶 Problemi svolti 例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un rettangolo ha la base di 24 cm e l'altezza di 7 cm. Calcola la misura della diagonale.

一个长方形的底是 24 厘米，高是 7 厘米。求对角线的长度。

La diagonale divide il rettangolo in due triangoli rettangoli: i cateti sono b e h.

$d = \sqrt{(24^2 + 7^2)} = \sqrt{(576 + 49)} = \sqrt{625} = 25$ cm

Risposta: la diagonale misura 25 cm.

答：对角线长 25 厘米。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un triangolo isoscele ha la base di 10 cm e il lato obliquo di 13 cm. Calcola l'altezza relativa alla base e l'area.

一个等腰三角形的底是 10 厘米，腰是 13 厘米。求底边上的高和面积。

metà base = 10 : 2 = 5 cm

$h = \sqrt{(13^2 - 5^2)} = \sqrt{(169 - 25)} = \sqrt{144} = 12$ cm

$A = (10 \times 12) : 2 = 60$ cm^2

Risposta: l'altezza misura 12 cm e l'area è 60 cm^2.

答：高是 12 厘米，面积是 60 平方厘米。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	teorema	A	直角边
2	cateto	B	斜边
3	ipotenusa	C	完全平方数
4	radice quadrata	D	平方根
5	quadrato perfetto	E	勾股数
6	terna pitagorica	F	定理

2 Livello 1 · 基础

Completa con le parole del riquadro.
用方框里的词填空。

ipotenusa **cateti** **somma** **differenza** **rettangoli**

a. Il teorema di Pitagora vale solo per i triangoli _____.

b. Il lato opposto all'angolo retto è l'_____.

c. I lati che formano l'angolo retto sono i _____.

d. Per calcolare l'ipotenusa faccio la _____ dei quadrati.

e. Per calcolare un cateto faccio la _____ dei quadrati.

3 Livello 1 · 基础

Calcola il lato che manca.
求出缺少的边。

a. cateti 3 cm e 4 cm. i = ? _____

b. cateti 9 cm e 12 cm. i = ? _____

c. ipotenusa 10 cm, cateto 6 cm. c = ? _____

d. ipotenusa 17 cm, cateto 8 cm. c = ? _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. Il teorema di Pitagora vale per tutti i triangoli. V F

b. L'ipotenusa è più lunga di ciascun cateto. V F

c. $\sqrt{49} = 7$ V F

d. Nei libri italiani la lettera «c» indica l'ipotenusa. V F

e. Se i cateti misurano 6 cm e 8 cm, l'ipotenusa misura 14 cm. V F

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. Il triangolo con i lati di 5 cm, 12 cm e 13 cm è rettangolo?

- ◯ sì, perché $25 + 144 = 169$
- ◯ no, perché $5 + 12 \neq 13$
- ◯ non si può sapere

b. «Approssima $\sqrt{2}$ a meno di un decimo.»

- ◯ 1
- ◯ 1,4
- ◯ 1,41

c. Quale formula dà la diagonale del rettangolo?

- ◯ $d = b + h$
- ◯ $d = \sqrt{(b^2 + h^2)}$
- ◯ $d = \sqrt{(b^2 - h^2)}$

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi. Disegna prima la figura e cerca il triangolo rettangolo.

解答应用题。先画图，再找出直角三角形。

a. Un rettangolo ha le dimensioni di 12 cm e 5 cm. Calcola la diagonale.

b. Un quadrato ha il lato di 10 cm. Calcola la diagonale, approssimando a meno di un decimo.

c. Un triangolo isoscele ha la base di 16 cm e il lato obliquo di 10 cm. Calcola l'altezza e l'area.

d. Un rombo ha le diagonali di 24 cm e 10 cm. Calcola il lato e il perimetro.

Soluzioni · 答案 – Il teorema di Pitagora

1. 1–F, 2–A, 3–B, 4–D, 5–C, 6–E

2. a) rettangoli, b) ipotenusa, c) cateti, d) somma, e) differenza

3. a) i = √(9 + 16) = √25 = 5 cm
b) i = √(81 + 144) = √225 = 15 cm
c) c = √(100 − 36) = √64 = 8 cm
d) c = √(289 − 64) = √225 = 15 cm

4. a) F, b) V, c) V, d) F, e) F

5. a) sì, perché 25 + 144 = 169, b) 1,4, c) $d = \sqrt{(b^2 + h^2)}$

6. a) d = √(144 + 25) = √169 = 13 cm
b) d = 10 × √2 ≈ 10 × 1,414 ≈ 14,1 cm
c) h = √(100 − 64) = √36 = 6 cm; A = (16 × 6) : 2 = 48 cm²
d) l = $\sqrt{(12^2 + 5^2)}$ = √169 = 13 cm; 2p = 13 × 4 = 52 cm

PARTE 2 – GEOMETRIA

Circonferenza e cerchio

圆周和圆

Che cosa impari · 学习目标

- Capire la differenza tra circonferenza e cerchio.
  理解圆周（circonferenza）和圆（cerchio）的区别。
- Conoscere centro, raggio, diametro, corda e arco.
  认识圆心、半径、直径、弦和弧。
- Calcolare la lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio.
  计算圆的周长和面积。
- Capire le parole del libro: settore, tangente, inscritto, «in funzione di π».
  读懂课本中的词：扇形、切线、内接、«用 π 表示»。

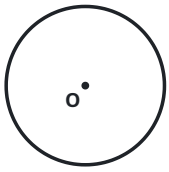
Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **circonferenza** pl. circonferenze È la linea. La sua lunghezza è il «perimetro» del cerchio.	圆周（圆的那条线） 是一条线。它的长度就是圆的周长。
il **cerchio** pl. cerchi È la parte di piano dentro la circonferenza: ha un'area.	圆（圆面） 是圆周里面的那部分平面，有面积。
il **centro** pl. centri	圆心；中心
il **raggio (r)** pl. raggi	半径（r）
il **diametro (d)** pl. diametri d = r × 2	直径（d） 直径 = 半径 × 2
la **corda** pl. corde Il diametro è la corda più lunga.	弦 直径是最长的弦。
l' **arco** pl. archi	弧
il **pi greco (π)** π ≈ 3,14	圆周率（π） π ≈ 3.14

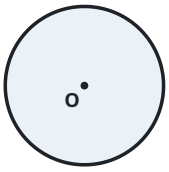
ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **lunghezza** pl. lunghezze «la lunghezza della circonferenza» = 圆的周长.	长度 «la lunghezza della circonferenza» = 圆的周长。
il **settore circolare** pl. settori circolari	扇形
la **retta tangente** pl. rette tangenti È perpendicolare al raggio nel punto di tangenza.	切线 切线垂直于经过切点的半径。
inscritto in pl. inscritti «quadrato inscritto in una circonferenza» = i vertici sono sulla circonferenza.	内接于……的 «内接于圆的正方形» = 顶点都在圆周上。
circoscritto a pl. circoscritti «quadrato circoscritto a una circonferenza» = i lati toccano la circonferenza.	外切于……的 «外切于圆的正方形» = 各边都与圆相切。
in funzione di π «A = 25π cm²»: non si moltiplica per 3,14.	用 π 表示（结果保留 π） «A = 25π cm²»：不用乘 3.14。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Circonferenza o cerchio? Circonferenza 还是 cerchio?



la circonferenza
圆周（一条线）



il cerchio
圆（圆面）

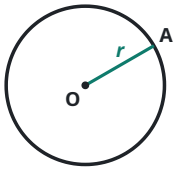
La **circonferenza** è la **linea** chiusa: tutti i suoi punti hanno la stessa distanza dal centro.	**Circonferenza** 是一条封闭的**线**：线上每一点到圆心的距离都相等。
Il **cerchio** è la **parte di piano** dentro la circonferenza.	**Cerchio** 是圆周里面的那部分**平面**。

⚠ ATTENZIONE · 注意

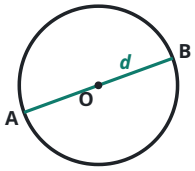
In cinese si dice 圆 per tutte e due. In italiano no: si dice **lunghezza della circonferenza** (圆的周长) e **area del cerchio** (圆的面积). «Area della circonferenza» è un errore!

中文两者都叫“圆”。意大利语不一样：圆的周长说 **lunghezza della circonferenza**，圆的面积说 **area del cerchio**。说 «area della circonferenza» 是错误的！

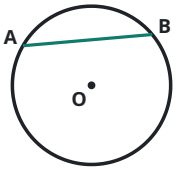
Livello 1 · 基础 Gli elementi 圆的各部分



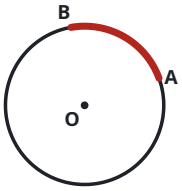
raggio
半径
dal centro O alla circonferenza
从圆心 O 到圆周



diametro
直径
passa per il centro: d = r × 2
经过圆心：d = r × 2



corda
弦
unisce due punti della circonferenza
连接圆周上的两点



arco
弧
una parte della circonferenza
圆周的一部分

RICORDA · 记住

Il **diametro** è il **doppio** del raggio: d = r × 2. Il **raggio** è la **metà** del diametro: r = d : 2.

直径是半径的**两倍**：d = r × 2。**半径**是直径的**一半**：r = d ÷ 2。

Livello 1 · 基础 Le formule 公式

Nelle formule c'è il numero **π** (si legge «**pi greco**»): π ≈ 3,14.

公式里有一个数 **π**（读作 «**pi greco**»）：π ≈ 3.14。

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
lunghezza della circonferenza 圆的周长	**C = 2 × π × r**	**C = 2πr**
area del cerchio 圆的面积	**A = π × r²**	**S = πr²**
pi greco 圆周率	**π ≈ 3,14**	**π ≈ 3.14**

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
C = 2πr	«ci uguale due pi greco erre» 周长等于 2πr
A = πr²	«a uguale pi greco erre al quadrato» 面积等于 πr^2

⚠ **ATTENZIONE · 注意**

In italiano le lettere si leggono così: **r** = «erre», **d** = «di», **C** = «ci», **A** = «a», **h** = «acca».
意大利语字母的读法：**r** = «erre»，**d** = «di»，**C** = «ci»，**A** = «a»，**h** = «acca»。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un cerchio ha il raggio di 5 cm. Calcola la lunghezza della circonferenza e l'area del cerchio.
一个圆的半径是 5 厘米。求圆的周长和面积。

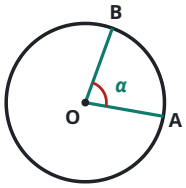
C = 2 × 3,14 × 5 = 31,4 cm

A = 3,14 × 5^2 = 3,14 × 25 = 78,5 cm^2

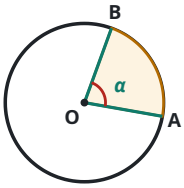
Risposta: la circonferenza è lunga 31,4 cm, l'area del cerchio è 78,5 cm^2.

答：圆的周长是 31.4 厘米，面积是 78.5 平方厘米。

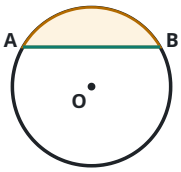
Livello 2 · 进阶 Le parti del cerchio 圆的组成部分



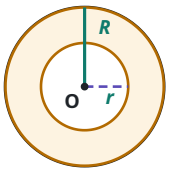
angolo al centro
圆心角
vertice nel centro O
顶点在圆心 O



settore circolare
扇形
tra due raggi e un arco
由两条半径和一段弧围成



segmento circolare
弓形
tra una corda e un arco
由一条弦和一段弧围成

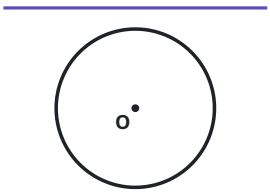


corona circolare
圆环
tra due circonferenze concentriche
两个同心圆之间的部分

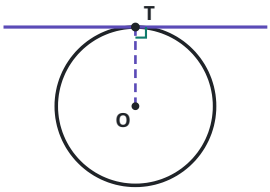
⚠ **ATTENZIONE · 注意**

Il **segmento circolare** non è un segmento (线段): è una parte del cerchio!
Segmento circolare（弓形）不是线段，而是圆的一部分！

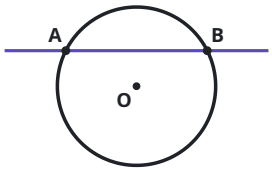
Livello 2 · 进阶 Rette e circonferenza 直线和圆的位置关系



retta esterna
相离
nessun punto in comune
没有公共点



retta tangente
相切
un punto in comune (T)
一个公共点（切点 T）

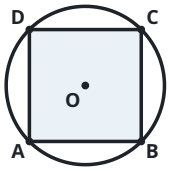


retta secante
相交
due punti in comune (A, B)
两个公共点（A、B）

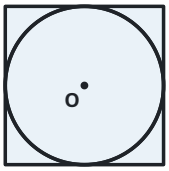
RICORDA · 记住

La retta **tangente** è **perpendicolare** al raggio nel **punto di tangenza**.
切线垂直于经过**切点**的半径。

Livello 2 · 进阶 Inscritto e circoscritto 内接和外切



quadrato inscritto in una circonferenza
圆的内接正方形
i vertici sono sulla circonferenza
顶点都在圆周上



quadrato circoscritto a una circonferenza
圆的外切正方形
i lati toccano la circonferenza
各边都与圆相切

⚠ ATTENZIONE · 注意

Attenzione alle preposizioni: inscritto **in**, circoscritto **a**. Leggi bene chi sta dentro e chi sta fuori!
注意介词：inscritto **in**（内接于），circoscritto **a**（外切于）。要看清楚谁在里面，谁在外面！

Livello 2 · 进阶 «In funzione di π» e le formule inverse
«用 π 表示»和逆公式

Nei libri italiani si chiede spesso di **esprimere il risultato in funzione di π**: si lascia il simbolo π e non si moltiplica per 3,14.
意大利课本常要求**用 π 表示结果**：保留 π，不乘 3.14。

ESEMPIO · 例子

r = 5 cm, in funzione di π:

$C = 2 \times \pi \times 5 = 10\pi$ cm $A = \pi \times 5^2 = 25\pi$ cm²

Formule inverse · 逆公式

r = C : (2π)	半径 = 周长 ÷ 2π
r = √(A : π)	半径 = √(面积 ÷ π)

Arco e settore (angolo al centro α) · 弧长和扇形面积（圆心角 α）

lunghezza dell'arco = C × α : 360°	弧长 = 周长 × α ÷ 360°
area del settore = A × α : 360°	扇形面积 = 圆面积 × α ÷ 360°

ESEMPIO · 例子

r = 6 cm, α = 60°, in funzione di π:

$C = 12\pi$ cm arco $= 12\pi \times 60° : 360° = 2\pi$ cm

$A = 36\pi$ cm² settore $= 36\pi \times 60° : 360° = 6\pi$ cm²

Livello 2 · 进阶 Un problema svolto 一道例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

La circonferenza di un cerchio è lunga 62,8 cm. Calcola il raggio e l'area del cerchio (usa π ≈ 3,14).

一个圆的周长是 62.8 厘米。求它的半径和面积（π 取 3.14）。

r = C : (2π) = 62,8 : 6,28 = 10 cm

$A = 3{,}14 \times 10^2 = 314$ cm²

Risposta: il raggio misura 10 cm e l'area è 314 cm².

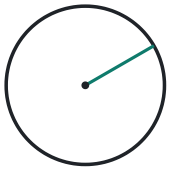
答：半径是 10 厘米，面积是 314 平方厘米。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

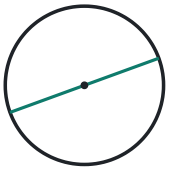
Scrivi il nome dell'elemento colorato.
写出彩色部分的名称。

a)



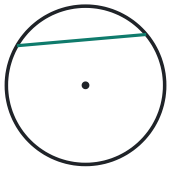
_____

b)



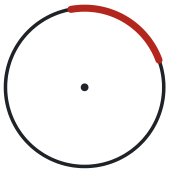
_____

c)



_____

d)



_____

2 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	circonferenza	A	圆心；中心
2	cerchio	B	圆（圆面）
3	centro	C	直径（d）
4	raggio (r)	D	圆周（圆的那条线）
5	diametro (d)	E	圆周率（π）
6	pi greco (π)	F	半径（r）

3 Livello 1 · 基础

Calcola (usa π ≈ 3,14).
计算（π 取 3.14）。

a. r = 7 cm. d = ? _____

b. d = 20 cm. r = ? _____

c. r = 10 cm. Lunghezza della circonferenza C = ?

_____

d. r = 10 cm. Area del cerchio A = ? _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. La circonferenza è una linea. V F

b. Il diametro è la metà del raggio. V F

c. π vale circa 3,14. V F

d. Si dice «area della circonferenza». V F

e. Il diametro è la corda più lunga. V F

5 Livello 2 · 进阶

Completa con le parole del riquadro.

用方框里的词填空。

tangente	**secante**	**esterna**	**inscritto**	**settore**

a. Una retta che tocca la circonferenza in un solo punto è _____.

b. Una retta che taglia la circonferenza in due punti è _____.

c. Una retta senza punti in comune con la circonferenza è _____.

d. Un poligono con tutti i vertici sulla circonferenza è _____.

e. La parte di cerchio tra due raggi e un arco è un _____ circolare.

6 Livello 2 · 进阶

Calcola ed esprimi il risultato in funzione di π.

计算，结果用 π 表示。

a. r = 3 cm. C = ? A = ? _____

b. d = 20 cm. C = ? A = ? _____

c. Settore: r = 6 cm, α = 90°. Area del settore = ?

_____

7 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi (usa π ≈ 3,14).

解答应用题（π 取 3.14）。

a. La circonferenza di un cerchio è lunga 31,4 cm. Calcola il raggio e l'area.

b. Un cerchio ha l'area di 153,86 cm^2. Calcola il raggio e la lunghezza della circonferenza.

c. Una corona circolare è formata da due circonferenze concentriche con i raggi di 5 cm e 3 cm. Calcola l'area della corona.

Soluzioni · 答案 – Circonferenza e cerchio

1. a) raggio, b) diametro, c) corda, d) arco

2. 1–D, 2–B, 3–A, 4–F, 5–C, 6–E

3. a) d = 7 × 2 = 14 cm
b) r = 20 : 2 = 10 cm
c) C = 2 × 3,14 × 10 = 62,8 cm
d) A = 3,14 × 100 = 314 cm²

4. a) V, b) F, c) V, d) F, e) V

5. a) tangente, b) secante, c) esterna, d) inscritto, e) settore

6. a) C = 6π cm; A = 9π cm²
b) r = 10 cm; C = 20π cm; A = 100π cm²
c) 36π × 90° : 360° = 9π cm²

7. a) r = 31,4 : 6,28 = 5 cm; A = 3,14 × 25 = 78,5 cm²
b) r = √(153,86 : 3,14) = √49 = 7 cm; C = 2 × 3,14 × 7 = 43,96 cm
c) A = π × 25 − π × 9 = 16π ≈ 50,24 cm²

Le trasformazioni geometriche

几何变换

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che cos'è una trasformazione e l'immagine di una figura.
  理解什么是几何变换以及图形的像。
- Riconoscere traslazione, simmetrie e rotazione.
  认识平移、对称和旋转。
- Trovare gli assi di simmetria di una figura.
  找出图形的对称轴。
- Capire le figure simili e il rapporto di similitudine.
  理解相似图形和相似比。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **trasformazione geometrica** pl. trasformazioni	几何变换
l' **immagine (A’)** pl. immagini A’ si legge «A primo»: è l'immagine di A.	（变换后的）像 A' 读作 «A primo»，是 A 的像。
l' **isometria** pl. isometrie Traslazione, rotazione e simmetrie sono isometrie.	保持形状和大小不变的变换（全等变换） 平移、旋转和对称都是这种变换。
la **traslazione** pl. traslazioni	平移
il **vettore** pl. vettori Ha direzione, verso e lunghezza (modulo).	向量 有方向和长度。
la **simmetria assiale**	轴对称
l' **asse di simmetria** pl. assi di simmetria	对称轴
la **simmetria centrale**	中心对称
la **rotazione** pl. rotazioni	旋转
in senso orario / antiorario	顺时针 / 逆时针

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
le **figure simili** Stessa forma, dimensioni diverse.	相似图形 形状相同，大小不同。
il **rapporto di similitudine (k)**	相似比

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

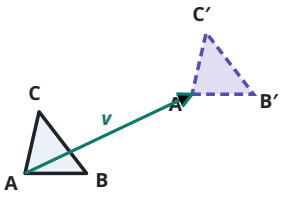
Livello 1 · 基础 Che cos'è una trasformazione? 什么是几何变换?

Una **trasformazione** sposta (o cambia) una figura. La nuova figura si chiama **immagine**. Il punto A diventa A′ (si legge «**A primo**»).
几何变换把一个图形移动（或改变）。得到的新图形叫作**像**。点 A 变成 A′（读作 «**A primo**»）。

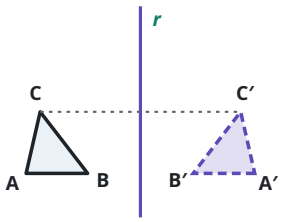
Le **isometrie** non cambiano né la forma né le dimensioni: la figura e la sua immagine sono **congruenti**.
保距变换（isometria）不改变图形的形状和大小：原图形和它的像**全等**。

> ⚠ ATTENZIONE · 注意
> Nei disegni di questa unità la figura iniziale è **piena**, l'immagine è **tratteggiata**.
> 本单元的图中，原图形用**实线**画，像用**虚线**画。

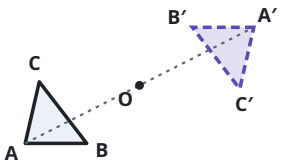
Livello 1 · 基础 Le isometrie 四种全等变换



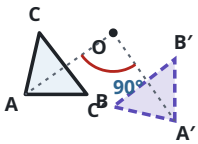
traslazione
平移
ogni punto si sposta secondo il vettore v
每个点都按向量 v 移动



simmetria assiale
轴对称
come in uno specchio: l'asse è r
像照镜子一样：对称轴是 r



simmetria centrale
中心对称
O è il punto medio di AA′
O 是 AA′ 的中点



rotazione
旋转
centro O, 90° in senso antiorario
绕点 O 逆时针旋转 90°

traslazione: si indica la direzione, il verso e la lunghezza (il **vettore**)	**平移**：要说明方向和距离（**向量**）
simmetria assiale: si indica l'**asse di simmetria**	**轴对称**：要说明**对称轴**
simmetria centrale: si indica il **centro di simmetria**	**中心对称**：要说明**对称中心**
rotazione: si indica il **centro**, l'**angolo** e il **verso** (orario o antiorario)	**旋转**：要说明**旋转中心**、**角度**和**方向**（顺时针或逆时针）

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> **Senso orario** = come le lancette dell'orologio (顺时针). **Senso antiorario** = al contrario (逆时针).
> **senso orario** = 和钟表指针转动的方向一样（顺时针）。**senso antiorario** = 方向相反（逆时针）。

Livello 1 · 基础 Gli assi di simmetria di una figura 图形的对称轴

Una figura ha un **asse di simmetria** se, piegandola lungo quella retta, le due metà si sovrappongono.
如果沿着一条直线对折，图形的两半能完全重合，这条直线就是图形的**对称轴**。

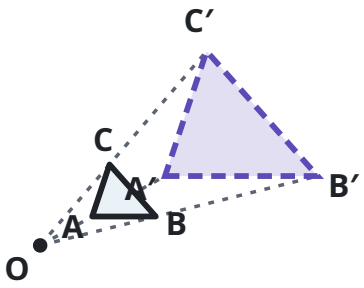
figura	assi di simmetria	中文
triangolo isoscele	1	等腰三角形：1 条
rettangolo	2	长方形：2 条
triangolo equilatero	3	等边三角形：3 条
quadrato	4	正方形：4 条
cerchio	infiniti	圆：无数条
parallelogramma	0 (ma ha un centro di simmetria)	平行四边形：没有（但它是中心对称图形）

Livello 2 · 进阶 Le lettere dell'alfabeto 字母中的对称

asse **verticale**: A, M, T, U, V, W, Y	有竖直的对称轴
asse **orizzontale**: B, C, D, E, K	有水平的对称轴
due assi: H, I, O, X	有两条对称轴
solo **centro** di simmetria: N, S, Z	只有对称中心（中心对称）

La simmetria assiale **ribalta** la figura (come uno specchio): la figura «si gira». Traslazione, rotazione e simmetria centrale **non** la ribaltano.
轴对称会把图形**翻转**（像镜子一样）。平移、旋转和中心对称**不会**翻转图形。

Livello 2 · 进阶 Figure simili 相似图形



omotetia di centro O

以 O 为中心的位似变换

la figura viene ingrandita

图形被放大

Due figure sono **simili** se hanno la **stessa forma** ma **dimensioni diverse**: gli angoli sono congruenti e i lati sono proporzionali. Il numero **k** che moltiplica i lati è il **rapporto di similitudine**.

如果两个图形**形状相同**而**大小不同**，它们就是**相似图形**：对应角相等，对应边成比例。对应边的比 **k** 叫作**相似比**。

RICORDA · 记住

Con rapporto di similitudine k: i lati e il perimetro si moltiplicano per **k**, l'area per **k^2**.

相似比为 k 时：边长和周长乘 **k**，面积乘 **k^2**。

ESEMPIO · 例子

k = 2

lato 3 cm → 6 cm　　perimetro 12 cm → 24 cm　　area 5 cm^2 → 5 × 4 = 20 cm^2

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

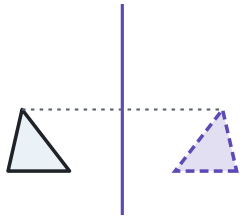
Disegna la figura simmetrica rispetto alla retta r.	画出这个图形关于直线 r 的轴对称图形。
Trasla la figura secondo il vettore v.	把这个图形按向量 v 平移。
Ruota la figura di 90° in senso orario intorno al punto O.	把这个图形绕点 O 顺时针旋转 90°。
Individua gli assi di simmetria della figura.	找出这个图形的对称轴。
Ingrandisci la figura con rapporto 2.	按 2 : 1 的比放大这个图形。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

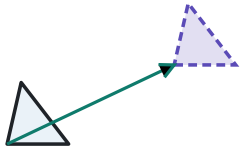
Che trasformazione è?
这是什么变换?

a)



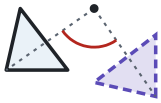
_____

b)



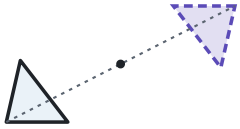
_____

c)



_____

d)



_____

2 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	traslazione	A	平移
2	simmetria assiale	B	轴对称
3	simmetria centrale	C	旋转
4	rotazione	D	中心对称
5	asse di simmetria	E	对称轴
6	vettore	F	向量

3 Livello 1 · 基础

Quanti assi di simmetria? Usa le parole del riquadro.
有几条对称轴?用方框里的词。

4　2　3　infiniti

a. Il quadrato ha _____ assi di simmetria.

b. Il rettangolo ha _____ assi di simmetria.

c. Il triangolo equilatero ha _____ assi di simmetria.

d. Il cerchio ha _____ assi di simmetria.

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. Le isometrie conservano la forma e le dimensioni. V F

b. La simmetria assiale cambia le dimensioni della figura. V F

c. Una rotazione di 360° riporta la figura dove era. V F

d. Nella simmetria centrale, O è il punto medio di AA′. V F

e. Due figure simili hanno sempre le stesse dimensioni. V F

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. Quale lettera ha un asse di simmetria verticale?

- ◯ A
- ◯ N
- ◯ F

b. Quale trasformazione «ribalta» la figura come uno specchio?

- ◯ traslazione
- ◯ rotazione
- ◯ simmetria assiale

c. «Senso orario» vuol dire…

- ◯ come le lancette dell'orologio
- ◯ al contrario delle lancette
- ◯ verso l'alto

6 Livello 2 · 进阶

Due figure simili hanno rapporto di similitudine k = 2. Completa.

两个相似图形的相似比 k = 2。填空。

a. lato 3 cm → lato _____

b. perimetro 12 cm → perimetro _____

c. area 5 cm² → area _____

Soluzioni · 答案 – Le trasformazioni geometriche

1. a) simmetria assiale, b) traslazione, c) rotazione, d) simmetria centrale

2. 1–A, 2–B, 3–D, 4–C, 5–E, 6–F

3. a) 4, b) 2, c) 3, d) infiniti

4. a) V, b) F, c) V, d) V, e) F

5. a) A, b) simmetria assiale, c) come le lancette dell'orologio

6. a) 6 cm
b) 24 cm
c) $5 \times 2^2 = 20$ cm²

I solidi: superficie e volume

立体图形：表面积和体积

Che cosa impari · 学习目标

- Conoscere facce, spigoli e vertici di un solido.
  认识立体图形的面、棱和顶点。
- Riconoscere poliedri e solidi di rotazione.
  认出多面体和旋转体。
- Capire superficie laterale, superficie totale e volume.
  理解侧面积、表面积和体积。
- Leggere le formule e i problemi sui solidi.
  读懂立体图形的公式和应用题。

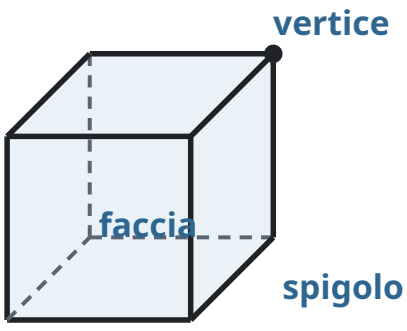
Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **solido (figura solida)** pl. solidi	立体图形
la **faccia** pl. facce	（立体的）面
lo **spigolo** pl. spigoli	棱
il **vertice** pl. vertici	顶点
il **poliedro** pl. poliedri	多面体
il **solido di rotazione** pl. solidi di rotazione	旋转体
il **cubo** pl. cubi Attenzione: «al cubo» (2^3) = 的立方.	正方体 注意：«al cubo»（2^3）= 的立方。
il **parallelepipedo (rettangolo)** pl. parallelepipedi	长方体
il **prisma** pl. prismi È maschile: «il prisma».	棱柱 是阳性名词：«il prisma»。

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **piramide** pl. piramidi	棱锥
il **cilindro** pl. cilindri	圆柱
il **cono** pl. coni	圆锥
la **sfera** pl. sfere	球
lo **sviluppo (di un solido)** pl. sviluppi	展开图
la **superficie laterale (Sl)**	侧面积
la **superficie totale (St)**	表面积
il **volume** pl. volumi	体积

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Facce, spigoli, vertici 面、棱、顶点



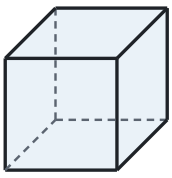
il cubo
正方体
6 facce, 12 spigoli, 8 vertici
6 个面，12 条棱，8 个顶点

faccia: ogni superficie piana del solido	**面**：立体图形的每个平面
spigolo: il segmento dove si incontrano due facce	**棱**：两个面相交的线段
vertice: il punto dove si incontrano più spigoli	**顶点**：几条棱相交的点

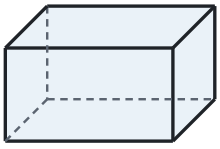
> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> Nei disegni gli spigoli **nascosti** (che non si vedono) sono **tratteggiati**.
> 在图中，**看不见**的棱用**虚线**画。

Livello 1 · 基础 Poliedri e solidi di rotazione 多面体和旋转体

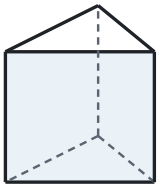
I **poliedri** hanno solo facce piane (poligoni). I **solidi di rotazione** hanno superfici curve: si ottengono facendo girare una figura piana.
多面体只有平的面（多边形）。**旋转体**有曲面：由一个平面图形旋转一周得到。



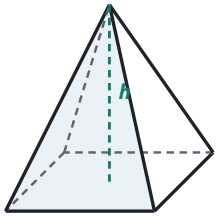
cubo
正方体



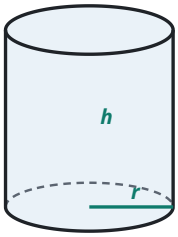
parallelepipedo
长方体



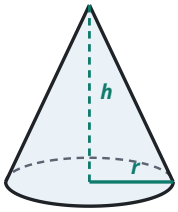
prisma (triangolare)
（三）棱柱



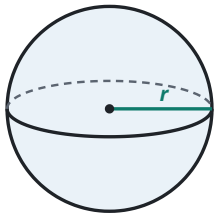
piramide
棱锥



cilindro
圆柱



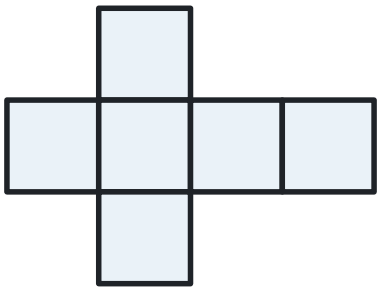
cono
圆锥



sfera
球

> ⚠ **ATTENZIONE · 注意**
>
> **Cubo** è anche una potenza: «due **al cubo**» = 2^3. E **prisma** è maschile: «**il** prisma», come «il problema».
> **cubo** 也用于乘方：«due al cubo» = 2^3（2 的立方）。**prisma**（棱柱）是阳性名词：«il prisma»。

Livello 1 · 基础 Superficie e volume 表面积和体积



lo sviluppo del cubo
正方体的展开图
6 quadrati congruenti
6 个相同的正方形

superficie laterale (Sl): l'area delle facce laterali	**侧面积**：侧面的面积
superficie totale (St): superficie laterale + le due basi	**表面积**：侧面积 + 两个底面的面积
volume (V): lo spazio occupato dal solido — si misura in cm^3, m^3...	**体积**：立体图形所占空间的大小 —— 单位是 cm^3、m^3……

solido	superficie totale	volume
cubo (spigolo l)	$St = 6 \times l^2$	$V = l^3$
parallelepipedo (a, b, c)	$St = 2 \times (ab + bc + ac)$	$V = a \times b \times c$

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un parallelepipedo ha le dimensioni di 3 cm, 4 cm e 5 cm. Calcola la superficie totale e il volume.
一个长方体的长、宽、高分别是 3 厘米、4 厘米和 5 厘米。求它的表面积和体积。

$St = 2 \times (3 \times 4 + 4 \times 5 + 3 \times 5) = 2 \times (12 + 20 + 15) = 94\ cm^2$

$V = 3 \times 4 \times 5 = 60\ cm^3$

Risposta: la superficie totale è 94 cm^2, il volume è 60 cm^3.

答：表面积是 94 平方厘米，体积是 60 立方厘米。

Livello 2 · 进阶 Le formule dei solidi 立体图形的公式

solido	superficie laterale	volume	中文
prisma retto	Sl = 2p × h	V = Ab × h	柱体：V = Sh
piramide retta	Sl = 2p × a : 2 (a = apotema)	V = Ab × h : 3	锥体：V = Sh ÷ 3
cilindro	Sl = 2πr × h	V = πr² × h	圆柱
cono	Sl = πr × a (a = apotema)	V = πr² × h : 3	圆锥
sfera	S = 4πr²	V = $\frac{4}{3}$ πr³	球

⚠ ATTENZIONE · 注意

Ab = area di base (in Cina **S**). **Apotema** della piramide = l'altezza di una faccia laterale (斜高). Nei poligoni regolari «apotema» vuol dire invece 边心距!

Ab = 底面积（中国用 **S** 表示）。棱锥的 **apotema** = 侧面三角形的高（斜高）。但在正多边形中，«apotema» 的意思是“边心距”！

RICORDA · 记住

Relazione di Eulero per i poliedri: **facce + vertici = spigoli + 2**. Cubo: 6 + 8 = 12 + 2 ✓

多面体的欧拉公式：**面数 + 顶点数 = 棱数 + 2**。正方体：6 + 8 = 12 + 2 ✓

Livello 2 · 进阶 Volume, capacità e peso 体积、容量和重量

1 dm³ = 1 l 1 cm³ = 1 ml	1 立方分米 = 1 升，1 立方厘米 = 1 毫升
peso = volume × peso specifico (P = V × ps)	**重量 = 体积 × 比重**
il peso specifico dell'acqua è 1 g/cm³	水的比重是 1 克/立方厘米

ESEMPIO · 例子

Un acquario misura 50 cm × 30 cm × 40 cm. Quanti litri contiene?

一个鱼缸长 50 厘米、宽 30 厘米、高 40 厘米。能装多少升水?

V = 50 × 30 × 40 = 60.000 cm³ = 60 dm³ = 60 l

ESEMPIO · 例子

Un blocco di legno di 2.000 cm³ ha peso specifico 0,6 g/cm³. Quanto pesa?

一块 2000 立方厘米的木块，比重是 0.6 克/立方厘米。它有多重?

P = 2.000 × 0,6 = 1.200 g = 1,2 kg

Livello 2 · 进阶 Problemi svolti 例题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Una piramide retta ha per base un quadrato di lato 6 cm e l'altezza di 4 cm. Calcola il volume, l'apotema e la superficie laterale.

一个正四棱锥的底面是边长 6 厘米的正方形，高 4 厘米。求体积、斜高和侧面积。

Ab = $6 \times 6 = 36$ cm² V = $36 \times 4 : 3 = 48$ cm³

apotema: $a = \sqrt{(4^2 + 3^2)} = \sqrt{25} = 5$ cm (3 cm = metà del lato di base)

2p = $6 \times 4 = 24$ cm Sl = $24 \times 5 : 2 = 60$ cm²

Risposta: V = 48 cm³, apotema 5 cm, Sl = 60 cm².

答：体积 48 立方厘米，斜高 5 厘米，侧面积 60 平方厘米。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un cilindro ha il raggio di 3 cm e l'altezza di 10 cm. Calcola il volume (usa π ≈ 3,14).

一个圆柱的底面半径是 3 厘米，高是 10 厘米。求体积（π 取 3.14）。

$V = \pi \times 3^2 \times 10 = 90\pi \approx 282{,}6$ cm³

Risposta: il volume è 90π cm³, circa 282,6 cm³.

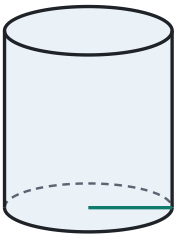
答：体积是 90π 立方厘米，约 282.6 立方厘米。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

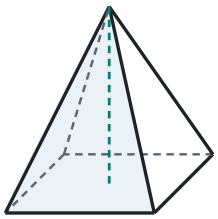
Scrivi il nome di ogni solido.
写出每个立体图形的名称。

a)



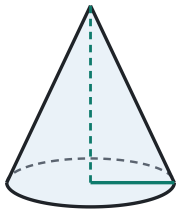
_____

b)



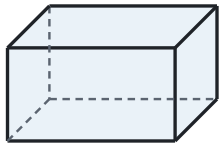
_____

c)



_____

d)



_____

2 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	faccia	A	棱锥
2	spigolo	B	（立体的）面
3	poliedro	C	棱柱
4	prisma	D	球
5	piramide	E	棱
6	sfera	F	多面体

3 Livello 1 · 基础

Calcola la superficie totale e il volume.
计算表面积和体积。

a. cubo con lo spigolo di 3 cm: _____

b. parallelepipedo di 2 cm, 3 cm, 4 cm: _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. Il cubo ha 6 facce. V F

b. Il cono è un poliedro. V F

c. La sfera non ha spigoli. V F

d. Il cubo ha 8 spigoli. V F

e. Il volume si misura in cm^3. V F

5 Livello 2 · 进阶

Calcola (usa π ≈ 3,14 dove serve).
计算（需要时 π 取 3.14）。

a. Volume di un cilindro con r = 2 cm e h = 5 cm:

_____

b. Volume di una piramide con base quadrata di lato 4 cm e h = 3 cm:

_____

c. Litri contenuti in una scatola di 20 cm × 10 cm × 30 cm:

_____

d. Volume di una sfera con r = 3 cm: _____

6 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.
选出正确的答案。

a. 1 dm^3 corrisponde a…

- ◯ 1 l
- ◯ 1 ml
- ◯ 10 l

b. Il volume della piramide è…

- ◯ Ab × h
- ◯ Ab × h : 3
- ◯ Ab × h : 2

c. L'apotema della piramide è…

- ◯ l'altezza di una faccia laterale
- ◯ lo spigolo di base
- ◯ il raggio della base

Soluzioni · 答案 – I solidi: superficie e volume

1. a) cilindro, b) piramide, c) cono, d) parallelepipedo

2. 1–B, 2–E, 3–F, 4–C, 5–A, 6–D

3. a) St = 6 × 9 = 54 cm^2; V = 27 cm^3
b) St = 2 × (6 + 12 + 8) = 52 cm^2; V = 24 cm^3

4. a) V, b) F, c) V, d) F, e) V

5. a) V = π × 4 × 5 = 20π ≈ 62,8 cm^3
b) V = 16 × 3 : 3 = 16 cm^3
c) 6.000 cm^3 = 6 dm^3 = 6 l
d) V = 4/3 × π × 27 = 36π ≈ 113,04 cm^3

6. a) 1 l, b) Ab × h : 3, c) l'altezza di una faccia laterale

PARTE 2 – GEOMETRIA

Il piano cartesiano

平面直角坐标系

Che cosa impari · 学习目标

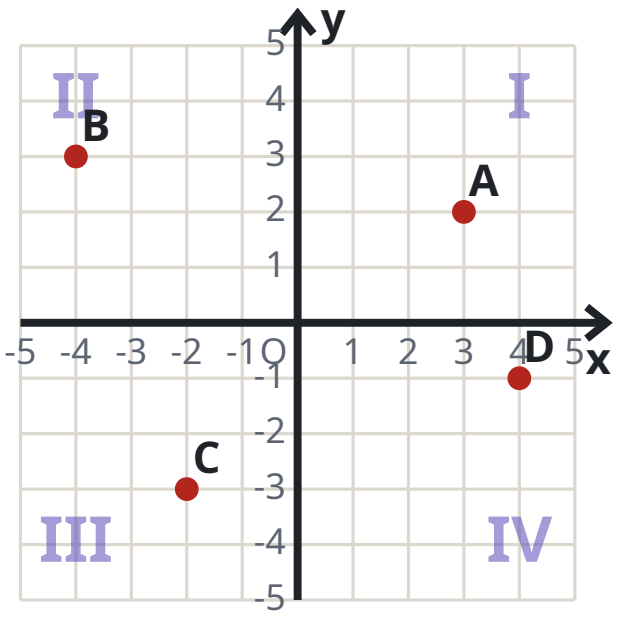
- Conoscere assi, origine e quadranti.
  认识坐标轴、原点和象限。
- Leggere e scrivere le coordinate di un punto.
  读写点的坐标。
- Calcolare la distanza tra due punti.
  计算两点之间的距离。
- Disegnare poligoni e simmetrie nel piano.
  在坐标系中画多边形和对称图形。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **piano cartesiano**	平面直角坐标系
gli **assi cartesiani**	坐标轴
l' **ascissa (x)** pl. ascisse L'asse x si chiama anche asse delle ascisse.	横坐标（x） x 轴也叫横轴。
l' **ordinata (y)** pl. ordinate L'asse y si chiama anche asse delle ordinate.	纵坐标（y） y 轴也叫纵轴。
l' **origine degli assi (O)**	原点（O）
le **coordinate** In Italia si scrivono con il punto e virgola: A(3; 2).	坐标 在意大利，坐标用分号隔开：A(3; 2)。
il **quadrante** pl. quadranti	象限
congiungere «Congiungi i punti A e B.»	连接（两点） «连接 A、B 两点。»
l' **unità di misura (u)** Le aree si scrivono in u^2.	（坐标系中的）单位长度 面积写作 u^2。

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Gli assi e le coordinate 坐标轴和坐标



il piano cartesiano
平面直角坐标系

l'**asse x** (orizzontale) è l'asse delle **ascisse**	**x 轴**（水平的）是横轴
l'**asse y** (verticale) è l'asse delle **ordinate**	**y 轴**（竖直的）是纵轴
il punto O(0; 0) è l'**origine** degli assi	点 O(0; 0) 是**原点**
A(3; 2): **prima l'ascissa** (x = 3), **poi l'ordinata** (y = 2)	A(3; 2)：**先写横坐标**（x = 3），**再写纵坐标**（y = 2）

CHE COSA · 内容	IN ITALIA · 意大利	IN CINA · 中国
coordinate di un punto 点的坐标	**A(3; 2)**	**A(3, 2)**
con i decimali 带小数时	**B(1,5; 2)**	**B(1.5, 2)**

⚠ ATTENZIONE · 注意

In Italia tra le coordinate si mette il **punto e virgola** (;), perché la virgola serve per i numeri decimali.
在意大利，两个坐标之间用**分号**（;）隔开，因为逗号是小数点。

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
A(3; 2)	«A di coordinate tre e due» 点 A 的坐标是 (3, 2)
A: x = 3	«l'ascissa di A è tre» A 的横坐标是 3

Livello 1 · 基础 I quadranti 象限

Gli assi dividono il piano in **quattro quadranti**, numerati in senso **antiorario** a partire da quello in alto a destra.
坐标轴把平面分成**四个象限**，从右上方开始按**逆时针**方向编号。

quadrante	segno di x	segno di y	esempio	中文
I	+	+	A(3; 2)	第一象限
II	−	+	B(−4; 3)	第二象限
III	−	−	C(−2; −3)	第三象限
IV	+	−	D(4; −1)	第四象限

I punti che stanno **sugli assi** non appartengono a nessun quadrante: sull'asse x hanno y = 0, sull'asse y hanno x = 0.
坐标轴上的点不属于任何象限：x 轴上的点 y = 0，y 轴上的点 x = 0。

Livello 2 · 进阶 Distanza tra due punti e punto medio 两点间的距离和中点

stessa ordinata (segmento orizzontale): AB = differenza delle ascisse — A(−2; 1), B(4; 1) → AB = 6	纵坐标相同（水平线段）：AB = 横坐标之差
stessa ascissa (segmento verticale): AB = differenza delle ordinate	横坐标相同（竖直线段）：AB = 纵坐标之差
caso generale: si usa il **teorema di Pitagora**	一般情况：用**勾股定理**

ESEMPIO · 例子

A(1; 1), B(4; 5)

$AB = \sqrt{(4 - 1)^2 + (5 - 1)^2} = \sqrt{9 + 16} = \sqrt{25} = 5$ u

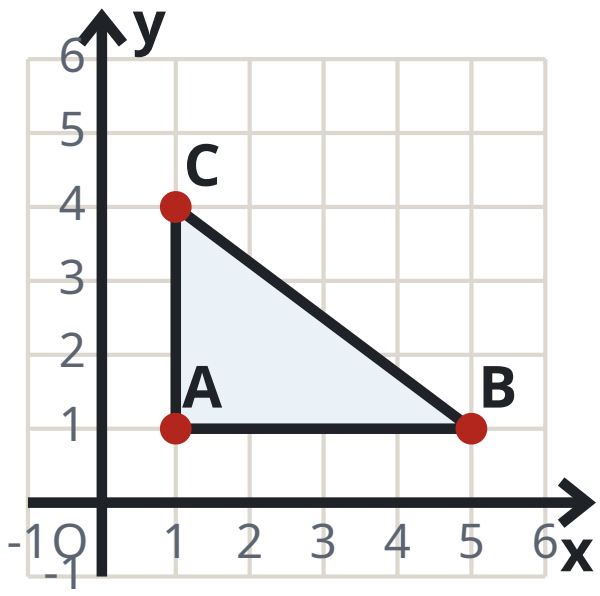
punto medio M = ((1 + 4) : 2; (1 + 5) : 2) = (2,5; 3)

⚠ ATTENZIONE · 注意

Nel piano cartesiano le misure si scrivono in **u** (unità di misura del piano): lunghezze in u, aree in u^2.

在坐标系中，长度单位写作 **u**（单位长度）：长度用 u，面积用 u^2。

Livello 2 · 进阶 Poligoni nel piano 坐标系中的多边形



il triangolo ABC

三角形 ABC

AB = 4 u, AC = 3 u, BC = 5 u

AB = 4，AC = 3，BC = 5

ESEMPIO · 例子

area = (4 × 3) : 2 = 6 u^2 perimetro = 4 + 3 + 5 = 12 u

Livello 2 · 进阶 Simmetrie nel piano cartesiano 坐标系中的对称

simmetria rispetto…	regola	esempio: P(3; 2)	中文
all'asse x	(x; y) → (x; −y)	P′(3; −2)	关于 x 轴对称：纵坐标变号
all'asse y	(x; y) → (−x; y)	P′(−3; 2)	关于 y 轴对称：横坐标变号
all'origine	(x; y) → (−x; −y)	P′(−3; −2)	关于原点对称：两个坐标都变号

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Rappresenta nel piano cartesiano i punti A(2; 3) e B(−1; 4).	在平面直角坐标系中画出点 A(2, 3) 和 B(−1, 4)。
Congiungi i punti nell'ordine e **individua** il poligono.	按顺序连接这些点，说出是什么多边形。
Determina le coordinate del punto medio.	求出中点的坐标。
Calcola il perimetro e l'area **assumendo come unità** il lato del quadretto.	以小方格的边长为单位长度，计算周长和面积。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	ascissa (x)	A	坐标
2	ordinata (y)	B	纵坐标（y）
3	origine degli assi (O)	C	平面直角坐标系
4	quadrante	D	象限
5	coordinate	E	横坐标（x）
6	piano cartesiano	F	原点（O）

2 Livello 1 · 基础

In quale quadrante si trova il punto?
这个点在第几象限?

a. (3; −2) _____

b. (−4; 5) _____

c. (−1; −1) _____

d. (2; 7) _____

3 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. In Italia si scrive A(3; 2). V F

b. L'ascissa è il secondo numero. V F

c. Il punto (0; 0) è l'origine. V F

d. (−2; 3) si trova nel terzo quadrante. V F

e. I punti dell'asse x hanno ordinata 0. V F

4 Livello 2 · 进阶

Calcola la distanza tra i due punti.

计算两点之间的距离。

a. A(−2; 1), B(4; 1): _____

b. A(2; 3), B(2; −4): _____

c. A(1; 2), B(4; 6): _____

d. Il punto medio di A(2; 4) e B(6; 8): _____

5 Livello 2 · 进阶

Scrivi le coordinate del simmetrico di P(3; 2).

写出点 P(3, 2) 的对称点的坐标。

a. rispetto all'asse x: _____

b. rispetto all'asse y: _____

c. rispetto all'origine: _____

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi il problema.

解答应用题。

a. Rappresenta i punti A(1; 1), B(5; 1), C(5; 3), D(1; 3) e congiungili. Che poligono ottieni? Calcola perimetro e area.

Soluzioni · 答案 – Il piano cartesiano

1. 1–E, 2–B, 3–F, 4–D, 5–A, 6–C

2. a) IV quadrante
b) II quadrante
c) III quadrante
d) I quadrante

3. a) V, b) F, c) V, d) F, e) V

4. a) AB = 4 − (−2) = 6 u
b) AB = 3 − (−4) = 7 u
c) AB = $\sqrt{(3^2 + 4^2)}$ = 5 u
d) M(4; 6)

5. a) (3; −2)
b) (−3; 2)
c) (−3; −2)

6. a) rettangolo; AB = 4 u, BC = 2 u; 2p = 12 u; A = 8 u^2

Le espressioni letterali

代数式

Che cosa impari · 学习目标

- Capire perché in matematica si usano le lettere.
  理解数学中为什么用字母表示数。
- Tradurre frasi italiane in espressioni con le lettere.
  把意大利语句子翻译成代数式。
- Leggere ad alta voce le espressioni letterali.
  大声读出代数式。
- Calcolare il valore di un'espressione.
  求代数式的值。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
l' **espressione letterale (algebrica)** pl. espressioni letterali	代数式（含字母的式子）
la **lettera (variabile)** pl. lettere	字母（表示数）
il **valore di un'espressione**	代数式的值
sostituire «Sostituisci a = 4.»	代入（用数代替字母） «把 a = 4 代入。»
il **doppio**	两倍
il **triplo**	三倍
la **metà**	一半
aumentato di «a aumentato di 5» = a + 5	加上，增加 «a 加上 5» = a + 5
diminuito di «a diminuito di 3» = a − 3	减去，减少 «a 减去 3» = a − 3
fratto «a fratto 2» = a/2	除以；……分之……（读分数时） «a 除以 2» = a/2
i **numeri consecutivi** n, n + 1, n + 2	连续的数 n、n + 1、n + 2

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Le lettere al posto dei numeri 用字母表示数

Nelle formule le **lettere** stanno al posto di numeri qualsiasi: in 2p = (b + h) × 2, b e h possono essere tutte le misure possibili.
在公式中，**字母**可以表示任意的数：在 2p = (b + h) × 2 中，b 和 h 可以是任何长度。

Un'**espressione letterale** (o algebrica) contiene numeri, lettere e operazioni: 2a + 3, $a^2 - b$, 3(x + 1).
代数式由数、字母和运算符号组成：2a + 3，$a^2 - b$，3(x + 1)。

RICORDA · 记住

Il segno **×** tra un numero e una lettera (o tra due lettere) **non si scrive**: 3 × a = **3a**, a × b = **ab**. Il numero si scrive **prima**: 3a, non a3.
数和字母（或字母和字母）之间的乘号**省略不写**：3 × a = **3a**，a × b = **ab**。数字写在**前面**：写 3a，不写 a3。

Livello 1 · 基础 Dalle parole alle lettere 从文字到字母

il **doppio** di un numero → **2a**	一个数的两倍
il **triplo** di un numero → **3a**	一个数的三倍
la **metà** di un numero → **a : 2** (oppure $\frac{a}{2}$)	一个数的一半
un numero **aumentato di** 5 → **a + 5**	一个数加上 5
un numero **diminuito di** 3 → **a − 3**	一个数减去 3
il **quadrato** di un numero → **a^2**	一个数的平方
la **somma** di due numeri → **a + b**	两个数的和
il **prodotto** di due numeri → **ab**	两个数的积
il **successivo** di n → **n + 1**	n 的后一个数
un numero **pari** → **2n**; un numero **dispari** → **2n + 1**	偶数 → 2n；奇数 → 2n + 1

⚠ ATTENZIONE · 注意

L'ordine delle parole è importante: «il **doppio della somma** di a e b» = 2(a + b), ma «la **somma del doppio** di a e di b» = 2a + b.
词语的顺序很重要：«a 与 b 的和的两倍» = 2(a + b)，但 «a 的两倍与 b 的和» = 2a + b。

Livello 1 · 基础 Il valore di un'espressione 求代数式的值

1. **Sostituisci** il numero al posto della lettera (mettilo tra parentesi se è negativo).
   用数**代替**字母（如果是负数，要加括号）。
2. Calcola rispettando l'ordine delle operazioni.
   按照运算顺序计算。

ESEMPIO · 例子

Calcola il valore di $2a + 3$ per $a = 4$.

当 $a = 4$ 时，求 $2a + 3$ 的值。

$2 \times 4 + 3 = 8 + 3 = 11$

ESEMPIO · 例子

Calcola il valore di $a^2 - 2a$ per $a = -3$.

$(-3)^2 - 2 \times (-3) = 9 + 6 = 15$

Livello 2 · 进阶 Leggere le espressioni letterali 代数式的读法

SI SCRIVE · 写法	SI LEGGE · 读法
$2a$	«due a» 2a
a^2	«a al quadrato» a 的平方
$3(a - b)$	«tre per aperta parentesi a meno bi chiusa parentesi» 3 乘 (a − b)
$\frac{a}{2}$	«a fratto due · a mezzi» a 除以 2，二分之 a
$\frac{x+1}{3}$	«ics più uno, fratto tre» (x + 1) 除以 3

⚠ ATTENZIONE · 注意

In algebra la linea di frazione si legge «**fratto**»: $\frac{a}{b}$ = «a fratto bi».

在代数中，分数线读作 «**fratto**»：$\frac{a}{b}$ = «a fratto bi»（a 除以 b）。

Livello 2 · 进阶 Problemi con le lettere 用字母解决问题

ESEMPIO · 例子

Un quaderno costa a euro e una penna costa b euro. Quanto spendo per 3 quaderni e 2 penne?

一本本子 a 欧元，一支笔 b 欧元。买 3 本本子和 2 支笔要多少钱?

$3a + 2b$

ESEMPIO · 例子

La somma di tre numeri **consecutivi**, se il primo è n:

三个**连续**的数的和（第一个数是 n）:

$n + (n + 1) + (n + 2) = 3n + 3$

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Traduci in espressione letterale.	写成代数式。
Calcola il valore dell'espressione **per** a = 2 e b = −1.	当 a = 2，b = −1 时，求代数式的值。
Scrivi la formula del perimetro **usando le lettere**.	用字母写出周长公式。
Traduci in parole l'espressione 2(x + 3).	用文字说出 2(x + 3) 的意思。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	espressione letterale (algebrica)	A	减去，减少
2	sostituire	B	两倍
3	doppio	C	代入（用数代替字母）
4	triplo	D	加上，增加
5	aumentato di	E	代数式（含字母的式子）
6	diminuito di	F	三倍

2 Livello 1 · 基础

Traduci in lettere. Usa le espressioni del riquadro.
写成代数式。用方框里的式子。

2a　a + 5　a^2　a − 3

a. il doppio di a = _____

b. a aumentato di 5 = _____

c. il quadrato di a = _____

d. a diminuito di 3 = _____

3 Livello 1 · 基础

Calcola il valore dell'espressione.
求代数式的值。

a. 2a + 3 per a = 4 _____

b. 5 − b per b = 2 _____

c. a^2 + 1 per a = 3 _____

d. 3(x − 1) per x = 5 _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. 3a vuol dire 3 × a. V F

b. $a^2 = 2a$ V F

c. Il successivo di n è n + 1. V F

d. Il doppio di x è x^2. V F

e. Per a = 2, 3a = 6. V F

5 Livello 2 · 进阶

Scegli l'espressione giusta.
选出正确的代数式。

a. la metà della somma di a e b

- ◯ (a + b) : 2
- ◯ a + b : 2
- ◯ a : 2 + b

b. il quadrato della somma di a e b

- ◯ $a^2 + b^2$
- ◯ $(a + b)^2$
- ◯ 2(a + b)

c. il triplo di x, diminuito di 4

- ◯ 3(x − 4)
- ◯ 3x − 4
- ◯ $x^3 - 4$

6 Livello 2 · 进阶

Scrivi con le lettere.
用字母写出来。

a. il perimetro di un rettangolo con base a e altezza b:

_____

b. la somma di tre numeri consecutivi (il primo è n):

_____

c. il prezzo di 4 gelati da g euro e 1 bibita da b euro:

_____

Soluzioni · 答案 – Le espressioni letterali

1. 1–E, 2–C, 3–B, 4–F, 5–D, 6–A

2. a) 2a, b) a + 5, c) a^2, d) a − 3

3. a) 11
b) 3
c) 10
d) 12

4. a) V, b) F, c) V, d) F, e) V

5. a) (a + b) : 2, b) $(a + b)^2$, c) 3x − 4

6. a) 2a + 2b oppure 2(a + b)
b) n + (n + 1) + (n + 2) = 3n + 3
c) 4g + b

Monomi e polinomi

单项式和多项式

Che cosa impari · 学习目标

- Riconoscere coefficiente, parte letterale e grado di un monomio.
  认识单项式的系数、字母部分和次数。
- Sommare i monomi simili.
  合并同类项。
- Riconoscere i polinomi e ridurre i termini simili.
  认识多项式，并合并同类项。
- Moltiplicare e usare i prodotti notevoli.
  进行乘法运算，运用乘法公式。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **monomio** pl. monomi	单项式
il **coefficiente** pl. coefficienti In $3a^2b$ il coefficiente è 3.	系数 $3a^2b$ 的系数是 3。
la **parte letterale** In $3a^2b$ la parte letterale è a^2b.	字母部分 $3a^2b$ 的字母部分是 a^2b。
il **grado (di un monomio)** Somma degli esponenti delle lettere: $3a^2b$ ha grado 3.	次数 所有字母的指数之和：$3a^2b$ 是 3 次。
i **monomi simili** Hanno la stessa parte letterale: $3ab$ e $-5ab$.	同类项 字母部分相同：$3ab$ 和 $-5ab$。
il **polinomio** pl. polinomi	多项式
il **binomio / trinomio**	二项式 / 三项式
il **termine noto**	常数项
ridurre i termini simili	合并同类项
i **prodotti notevoli**	乘法公式

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
il **quadrato del binomio** $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	完全平方公式 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
la **somma per differenza** $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$	平方差公式 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。
Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Il monomio 单项式

Un **monomio** è un prodotto di numeri e lettere, senza addizioni e sottrazioni: $3a^2b$, $-5x$, 7.
单项式是数和字母的乘积，里面没有加法和减法：$3a^2b$，$-5x$，7。

ESEMPIO · 例子

Nel monomio $3a^2b$:

在单项式 $3a^2b$ 中：

coefficiente = 3　　parte letterale = a^2b　　grado = 2 + 1 = 3

coefficiente: il numero davanti	**系数**：前面的数
parte letterale: le lettere con i loro esponenti	**字母部分**：字母和它们的指数
grado: la somma degli esponenti delle lettere	**次数**：所有字母的指数之和

⚠ ATTENZIONE · 注意

Se il coefficiente non si vede, vale **1**: $x^2y = 1x^2y$. Se c'è solo il segno meno, vale **−1**: $-a = -1a$.
如果看不到系数，系数就是 **1**：$x^2y = 1x^2y$。如果只有负号，系数就是 **−1**：$-a = -1a$。

Livello 1 · 基础 Monomi simili e la loro somma 同类项和合并同类项

Due monomi sono **simili** se hanno la **stessa parte letterale**: $3ab$ e $-5ab$ sono simili; $3a$ e $3b$ **non** sono simili.
如果两个单项式的**字母部分相同**，它们就是**同类项**：$3ab$ 和 $-5ab$ 是同类项；$3a$ 和 $3b$ **不是**同类项。

RICORDA · 记住

Si possono **sommare solo i monomi simili**: si sommano i coefficienti e si lascia la parte letterale. $3a + 5a = 8a$
只有同类项才能合并：系数相加，字母部分不变。$3a + 5a = 8a$

⚠ ATTENZIONE · 注意

3a + 5b **non** fa 8ab! Non si può semplificare: resta 3a + 5b.
3a + 5b **不等于** 8ab！不能合并，结果就是 3a + 5b。

Livello 1 · 基础 Il polinomio 多项式

Un **polinomio** è una somma di monomi (i suoi **termini**): 2a + 3b − 1. Il numero senza lettere è il **termine noto**.
多项式是几个单项式的和（每个单项式叫作**项**）：2a + 3b − 1。不含字母的项叫作**常数项**。

binomio: 2 termini — a + b	**二项式**：两项
trinomio: 3 termini — $x^2 + 2x + 1$	**三项式**：三项
grado del polinomio: il grado più alto tra i suoi termini — $x^2 + 2x + 1$ ha grado 2	多项式的**次数**：次数最高的项的次数

ESEMPIO · 例子

Ridurre i termini simili:

合并同类项：

3a + 2b − a + 4b = (3a − a) + (2b + 4b) = 2a + 6b

Livello 2 · 进阶 Moltiplicare e dividere i monomi 单项式的乘除

prodotto: si moltiplicano i coefficienti e si sommano gli esponenti delle lettere uguali — $(3a^2)(2ab) = 6a^3b$	**乘法**：系数相乘，相同字母的指数相加
quoziente: si dividono i coefficienti e si sottraggono gli esponenti — $12a^3b : 4ab = 3a^2$	**除法**：系数相除，相同字母的指数相减
potenza: si eleva il coefficiente e si moltiplicano gli esponenti — $(2a)^2 = 4a^2$	**乘方**：系数乘方，指数相乘

Livello 2 · 进阶 Moltiplicare i polinomi 多项式的乘法

ESEMPIO · 例子

Monomio per polinomio (proprietà distributiva):

单项式乘多项式（分配律）：

$2a(3a + b) = 6a^2 + 2ab$

ESEMPIO · 例子

Polinomio per polinomio: ogni termine del primo per ogni termine del secondo.

多项式乘多项式：第一个多项式的每一项乘第二个多项式的每一项。

$(a + 2)(a + 3) = a^2 + 3a + 2a + 6 = a^2 + 5a + 6$

Livello 2 · 进阶 I prodotti notevoli 乘法公式

nome	formula	esempio	中文
quadrato del binomio	$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	$(x + 3)^2 = x^2 + 6x + 9$	完全平方公式
somma per differenza	$(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$	$(x + 3)(x - 3) = x^2 - 9$	平方差公式

⚠ ATTENZIONE · 注意

Errore frequentissimo: $(a + b)^2$ **non** è $a^2 + b^2$! Manca il **doppio prodotto** 2ab.

最常见的错误：$(a + b)^2$ **不等于** $a^2 + b^2$！少了中间的 **2ab**（两数乘积的 2 倍）。

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Riduci i termini simili.	合并同类项。
Esegui le operazioni indicate e **semplifica**.	进行所示的运算并化简。
Ordina il polinomio secondo le **potenze decrescenti** di x.	把多项式按 x 的降幂排列。
Sviluppa il quadrato del binomio.	展开这个完全平方式。
Indica il grado di ogni monomio.	写出每个单项式的次数。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	monomio	A	系数
2	coefficiente	B	同类项
3	parte letterale	C	单项式
4	monomi simili	D	多项式
5	polinomio	E	常数项
6	termine noto	F	字母部分

2 Livello 1 · 基础

Scrivi coefficiente, parte letterale e grado.
写出系数、字母部分和次数。

a. $5x^2y$ _____

b. $-a^3$ _____

c. 7 _____

3 Livello 1 · 基础

Riduci i termini simili.
合并同类项。

a. $3a + 5a =$ _____

b. $4x - x =$ _____

c. $2a + 3b - a + b =$ _____

d. $5x^2 + 2x - 3x^2 =$ _____

4 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?

对（V）还是错（F）？

a. 3a e 3b sono monomi simili. V F

b. $3a + 2a = 5a$ V F

c. $2a + 3b = 5ab$ V F

d. Il grado di $4a^2b^3$ è 5. V F

e. $x^2 + 2x + 1$ è un trinomio. V F

5 Livello 2 · 进阶

Esegui le operazioni.

进行运算。

a. $(3a^2)(2ab) =$ _____

b. $(2x)^3 =$ _____

c. $2a(3a + b) =$ _____

d. $(x + 3)(x - 3) =$ _____

e. $(a + 1)^2 =$ _____

6 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. $(a + b)^2 =$

- ◯ $a^2 + b^2$
- ◯ $a^2 + 2ab + b^2$
- ◯ $2a + 2b$

b. Quale coppia è formata da monomi simili?

- ◯ $2x^2y$ e $-7x^2y$
- ◯ $3x$ e $3y$
- ◯ a^2 e a^3

c. Il grado del polinomio $x^3 + 4x - 2$ è...

- ◯ 1
- ◯ 3
- ◯ 4

Soluzioni · 答案 – Monomi e polinomi

1. 1–C, 2–A, 3–F, 4–B, 5–D, 6–E

2. a) coefficiente 5; parte letterale x^2y; grado 3
b) coefficiente −1; parte letterale a^3; grado 3
c) coefficiente 7; nessuna lettera; grado 0

3. a) 8a
b) 3x
c) a + 4b
d) $2x^2 + 2x$

4. a) F, b) V, c) F, d) V, e) V

5. a) $6a^3b$
b) $8x^3$
c) $6a^2 + 2ab$
d) $x^2 - 9$
e) $a^2 + 2a + 1$

6. a) $a^2 + 2ab + b^2$, b) $2x^2y$ e $-7x^2y$, c) 3

Le equazioni di primo grado

一元一次方程

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che cos'è un'equazione: incognita, membri, soluzione.
  理解什么是方程：未知数、等号两边、解。
- Usare i principi di equivalenza e la regola del trasporto.
  运用等式的性质和移项法则。
- Risolvere un'equazione e fare la verifica.
  解方程并检验。
- Risolvere un problema con un'equazione.
  列方程解应用题。

Le parole chiave · 关键词

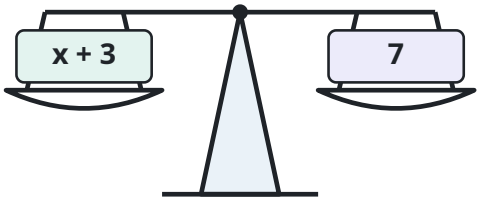
ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
l' **equazione** pl. equazioni	方程
l' **incognita** pl. incognite	未知数
il **primo membro / secondo membro**	等号左边 / 等号右边
la **soluzione (radice) di un'equazione**	方程的解
la **verifica**	检验
i **principi di equivalenza**	等式的性质
la **regola del trasporto** Un termine passa all'altro membro cambiando segno.	移项（移项要变号） 把一项移到等号另一边，要改变符号。
determinata / indeterminata / impossibile	有唯一解 / 有无数个解 / 无解
la **bilancia in equilibrio**	平衡的天平

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。

Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è un'equazione? 什么是方程?

Un'**equazione** è un'uguaglianza con un numero sconosciuto, l'**incognita** (di solito **x**).
方程是含有未知数的等式。未知数（通常用 **x** 表示）意大利语叫 **incognita**。



x + 3 = 7
天平保持平衡
come una bilancia in equilibrio
就像一架平衡的天平

primo membro: quello che sta a sinistra dell'uguale (x + 3)	**等号左边**（x + 3）
secondo membro: quello che sta a destra (7)	**等号右边**（7）
soluzione (o radice): il numero che rende vera l'uguaglianza (x = 4)	**方程的解**：使等式成立的数（x = 4）

Verifica: sostituisci la soluzione e controlla che i due membri siano uguali. 4 + 3 = 7 ✓
检验：把解代入方程，看等号两边是否相等。4 + 3 = 7 ✓

Livello 1 · 基础 I principi di equivalenza 等式的性质

primo principio: si può **aggiungere o togliere** lo stesso numero ai due membri	**等式性质 1**：等式两边同时加上或减去同一个数，等式仍然成立
secondo principio: si possono **moltiplicare o dividere** i due membri per lo stesso numero (diverso da 0)	**等式性质 2**：等式两边同时乘或除以同一个数（0 除外），等式仍然成立

RICORDA · 记住

Regola del trasporto: un termine può passare all'altro membro **cambiando segno**. x + 3 = 7 → x = 7 − 3
移项：把一项从等号一边移到另一边，要**改变符号**。x + 3 = 7 → x = 7 − 3

È la stessa regola che in Cina si chiama «移项要变号».
这就是中国常说的“移项要变号”。

Livello 1 · 基础 Risolvere un'equazione 解方程

1. Porta i termini con la x al **primo membro** e i numeri al **secondo** (con il trasporto).
   把含 x 的项移到**等号左边**，数移到**等号右边**（移项）。
2. **Riduci** i termini simili.
   合并同类项。
3. **Dividi** i due membri per il coefficiente della x.
   两边同时**除以** x 的系数。
4. Fai la **verifica**.
   进行**检验**。

ESEMPIO · 例子

$2x + 3 = 11$

$2x = 11 - 3$

$2x = 8$

$x = 8 : 2 = 4$ verifica: $2 \times 4 + 3 = 11$ ✓

Livello 2 · 进阶 Equazioni un po' più difficili 稍难的方程

ESEMPIO · 例子

La x nei due membri:

$5x - 2 = 3x + 6 \rightarrow 5x - 3x = 6 + 2 \rightarrow 2x = 8 \rightarrow x = 4$

ESEMPIO · 例子

Con le parentesi:

$3(x - 2) = x + 4 \rightarrow 3x - 6 = x + 4 \rightarrow 2x = 10 \rightarrow x = 5$

ESEMPIO · 例子

Con le frazioni:

$\frac{x}{2} + 1 = 4 \rightarrow \frac{x}{2} = 3 \rightarrow x = 6$

Livello 2 · 进阶 Determinata, indeterminata, impossibile

有唯一解、有无数个解、无解

tipo	esempio	soluzioni	中文
determinata	2x = 6	una sola: x = 3	有唯一解
indeterminata (identità)	0x = 0	infinite: ogni numero va bene	有无数个解
impossibile	0x = 5	nessuna	无解

ESEMPIO · 例子

4x + 1 = 4x + 3 → 0x = 2 → impossibile

Livello 2 · 进阶 Problemi con le equazioni 列方程解应用题

1. **Scegli l'incognita**: «sia x il numero…».
   设未知数：«设这个数为 x……»。
2. **Scrivi l'equazione** traducendo il testo.
   根据题意**列方程**。
3. **Risolvi** l'equazione.
   解方程。
4. **Verifica** e scrivi la **risposta**.
   检验并写出**答**。

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Luca ha 3 anni più di Anna. Insieme hanno 25 anni. Quanti anni ha ciascuno?

卢卡比安娜大 3 岁。他们一共 25 岁。每人几岁?

sia x l'età di Anna → Luca ha x + 3

x + (x + 3) = 25 → 2x + 3 = 25 → 2x = 22 → x = 11

Risposta: Anna ha 11 anni, Luca ne ha 14.

答：安娜 11 岁，卢卡 14 岁。

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Risolvi le seguenti equazioni e **verifica** la soluzione.	解下列方程并检验。
Stabilisci se il numero indicato è **soluzione** dell'equazione.	判断所给的数是不是方程的解。
Risolvi il problema mediante un'equazione.	列方程解应用题。
Indica se l'equazione è determinata, indeterminata o impossibile.	指出方程有唯一解、无数个解还是无解。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	equazione	A	方程
2	incognita	B	检验
3	soluzione (radice) di un'equazione	C	未知数
4	primo membro / secondo membro	D	等号左边 / 等号右边
5	regola del trasporto	E	方程的解
6	verifica	F	移项（移项要变号）

2 Livello 1 · 基础

Risolvi le equazioni.
解方程。

a. $x + 5 = 12$ _____

b. $x - 4 = 10$ _____

c. $3x = 21$ _____

d. $2x + 1 = 9$ _____

3 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. $x = 3$ è soluzione di $2x = 6$. V F

b. Quando trasporto un termine, cambio il suo segno. V F

c. La soluzione di $x + 2 = 5$ è $x = 7$. V F

d. Posso dividere i due membri per 0. V F

e. Un'equazione impossibile non ha soluzioni. V F

4 Livello 2 · 进阶

Risolvi le equazioni.

解方程。

a. $5x - 2 = 3x + 6$ _____

b. $3(x - 2) = x + 4$ _____

c. $\frac{x}{2} + 1 = 4$ _____

d. $4x + 1 = 4x + 3$ _____

5 Livello 2 · 进阶

Risolvi i problemi con un'equazione.

列方程解应用题。

a. La somma di due numeri consecutivi è 41. Quali sono i numeri?

b. Il triplo di un numero, diminuito di 5, è 16. Qual è il numero?

c. Un rettangolo ha il perimetro di 30 cm. La base supera l'altezza di 3 cm. Trova base e altezza.

Soluzioni · 答案 – Le equazioni di primo grado

1. 1–A, 2–C, 3–E, 4–D, 5–F, 6–B

2. a) x = 7
b) x = 14
c) x = 7
d) 2x = 8; x = 4

3. a) V, b) V, c) F, d) F, e) V

4. a) x = 4
b) x = 5
c) x = 6
d) 0x = 2 → impossibile

5. a) x + (x + 1) = 41 → 2x = 40 → x = 20; i numeri sono 20 e 21
b) 3x − 5 = 16 → 3x = 21 → x = 7
c) 2(h + h + 3) = 30 → 4h + 6 = 30 → h = 6 cm; b = 9 cm

Proporzionalità e funzioni

正比例、反比例和函数

Che cosa impari · 学习目标

- Capire che cos'è una funzione e leggere una tabella di valori.
  理解什么是函数，读懂数值表。
- Riconoscere la proporzionalità diretta e inversa e i loro grafici.
  认识正比例和反比例关系及其图像。
- Capire la funzione lineare y = mx + q.
  理解一次函数 y = mx + q。
- Usare le funzioni per risolvere problemi.
  用函数解决问题。

Le parole chiave · 关键词

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文
la **funzione** pl. funzioni	函数
la **variabile indipendente (x)**	自变量
la **variabile dipendente (y)**	因变量
la **proporzionalità diretta** y = kx	正比例（关系） y = kx
la **proporzionalità inversa** y = k/x	反比例（关系） y = k/x
la **costante di proporzionalità (k)**	比例系数
il **grafico** pl. grafici	（函数的）图像
l' **iperbole (equilatera)** pl. iperboli	双曲线
la **funzione lineare (y = mx + q)**	一次函数
il **coefficiente angolare (m)**	斜率
l' **ordinata all'origine (q)**	（直线在 y 轴上的）截距

Livello 1 · 基础 parole e regole di base, tutto tradotto in cinese. 基础内容，全部有中文翻译。

Livello 2 · 进阶 il linguaggio del libro di testo: il cinese è solo un aiuto. 课本语言，中文只作提示。

Livello 1 · 基础 Che cos'è una funzione? 什么是函数?

Una **funzione** associa a **ogni** valore di x **un solo** valore di y. La x è la **variabile indipendente**, la y è la **variabile dipendente** (dipende da x).

函数是对于**每一个** x 的值，都有**唯一**的 y 值与它对应。x 叫作**自变量**，y 叫作**因变量**（它随 x 变化）。

ESEMPIO · 例子

Un quaderno costa 1,5 €. Il costo y dipende dal numero x di quaderni: y = 1,5x.

一本本子 1.5 欧元。总价 y 随本子数量 x 变化：y = 1.5x。

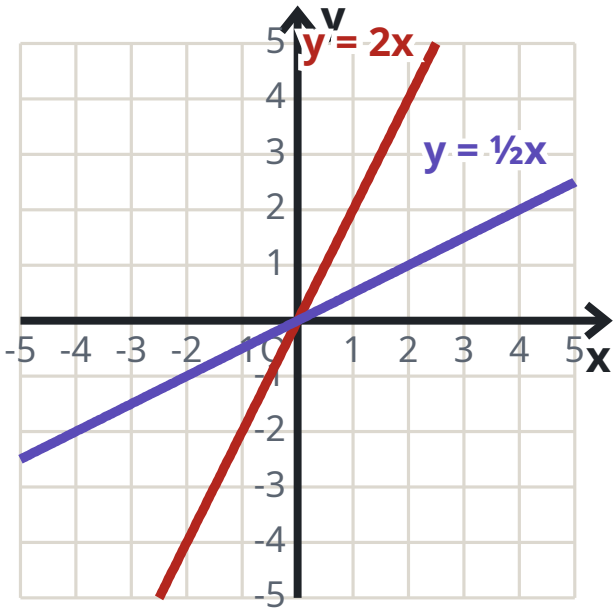
x (quaderni):	1	2	3	4
y (euro):	1,5	3	4,5	6

Livello 1 · 基础 Proporzionalità diretta 正比例

RICORDA · 记住

y = kx: il **rapporto** y : x è sempre lo stesso (k = costante di proporzionalità). Il grafico è una **retta che passa per l'origine**.

y = kx：y 与 x 的**比值**一定（k 叫作比例系数）。图像是一条**经过原点的直线**。



proporzionalità diretta

正比例函数的图像

rette che passano per O

经过原点的直线

Livello 1 · 基础 Proporzionalità inversa 反比例

RICORDA · 记住

y = $\frac{k}{x}$: il **prodotto** x × y è sempre lo stesso. Il grafico è un'**iperbole**.

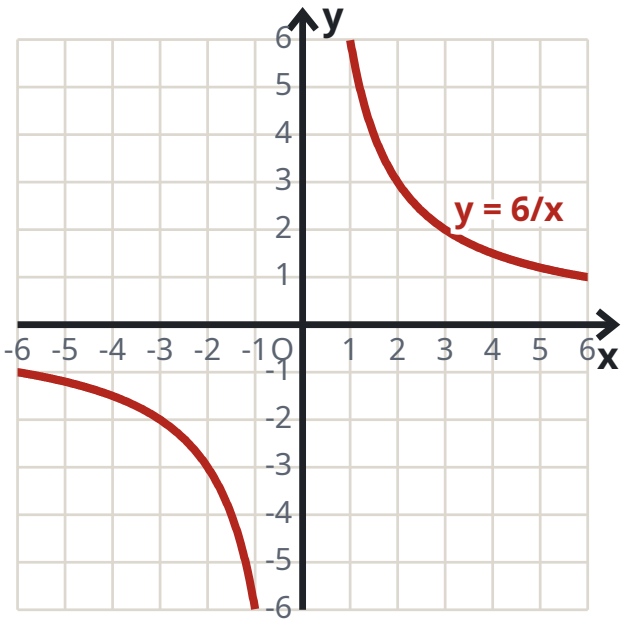
y = k/x：x 与 y 的**积**一定。图像是**双曲线**。

ESEMPIO · 例子

Per fare 120 km: se vado più veloce, ci metto meno tempo. velocità × tempo = 120

要走 120 千米：速度越快，用的时间越少。速度 × 时间 = 120

velocità (km/h):	30	40	60	120
tempo (h):	4	3	2	1



proporzionalità inversa

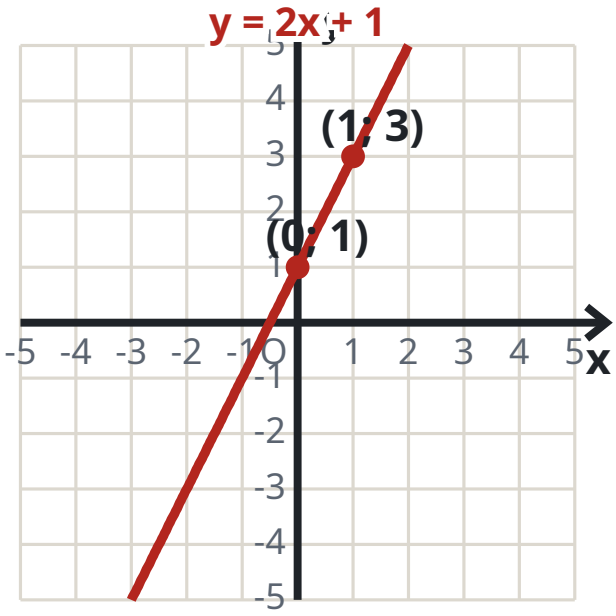
反比例函数的图像

iperbole: due rami

双曲线：有两支

Livello 2 · 进阶 La funzione lineare y = mx + q 一次函数 y = mx + q

m = **coefficiente angolare** (pendenza): dice quanto è inclinata la retta	**m** = **斜率**：表示直线的倾斜程度
q = **ordinata all'origine**: il punto dove la retta taglia l'asse y	**q** = **截距**：直线与 y 轴交点的纵坐标



y = 2x + 1

一次函数 y = 2x + 1

m = 2, q = 1

斜率 2，截距 1

1. Scegli due valori di x (per esempio 0 e 1).
   取两个 x 的值（例如 0 和 1）。
2. Calcola i valori di y: (0; 1) e (1; 3).
   算出对应的 y 值：(0, 1) 和 (1, 3)。
3. Disegna i due punti e **congiungili** con una retta.
   描出这两点，**连成**一条直线。

Rette particolari · 特殊的直线

y = 3: retta **parallela all'asse x**	平行于 x 轴的直线
x = 2: retta **parallela all'asse y** (non è una funzione!)	平行于 y 轴的直线（不是函数！）
y = x: la **bisettrice** del I e III quadrante	第一、三象限的角平分线

Livello 2 · 进阶 Un problema con le funzioni 函数应用题

PROBLEMA SVOLTO · 例题

Un taxi costa 3 € fissi più 1,5 € per ogni km. Scrivi la funzione e calcola quanto si spende per 10 km.

出租车起步价 3 欧元，每千米 1.5 欧元。写出函数关系式，并计算走 10 千米要付多少钱。

$y = 1{,}5x + 3$ (x = km, y = euro)

$x = 10 \rightarrow y = 1{,}5 \times 10 + 3 = 18$

Risposta: per 10 km si spendono 18 €.

答：走 10 千米要付 18 欧元。

Le consegne del libro · 课本上的题目要求

Completa la tabella e **rappresenta** la funzione nel piano cartesiano.	完成数值表，并在坐标系中画出函数图像。
Stabilisci se le grandezze sono **direttamente** o **inversamente proporzionali**.	判断这两个量成正比例还是反比例。
Scrivi la legge (l'equazione) che lega x e y.	写出 x 和 y 之间的关系式。
Individua il coefficiente angolare e l'ordinata all'origine.	找出斜率和截距。

Esercizi · 练习

1 Livello 1 · 基础

Collega ogni parola italiana alla sua traduzione.
把每个意大利语词和它的中文意思连起来。

1	funzione	A	自变量
2	variabile indipendente (x)	B	正比例（关系）
3	variabile dipendente (y)	C	反比例（关系）
4	proporzionalità diretta	D	函数
5	proporzionalità inversa	E	双曲线
6	iperbole (equilatera)	F	因变量

2 Livello 1 · 基础

Completa la tabella dei valori.
完成数值表。

a. $y = 3x$: $x = 1, 2, 4 \rightarrow y =$ _____

b. $y = \frac{12}{x}$: $x = 1, 2, 3 \rightarrow y =$ _____

3 Livello 1 · 基础

Vero (V) o falso (F)?
对（V）还是错（F）？

a. $y = 5x$ è una proporzionalità diretta. V F

b. Il grafico di $y = 2x$ passa per l'origine. V F

c. Il grafico di $y = \frac{6}{x}$ è una retta. V F

d. In $y = kx$ il rapporto $y : x$ è costante. V F

e. In una proporzionalità inversa il prodotto $x \times y$ è costante. V F

4 Livello 2 · 进阶

Funzione lineare y = 2x + 1.

一次函数 y = 2x + 1。

a. per x = 0, y = _____

b. per x = 3, y = _____

c. Scrivi m e q della retta y = −x + 4: _____

5 Livello 2 · 进阶

Scegli la risposta giusta.

选出正确的答案。

a. La retta y = 4 è...

- ◯ parallela all'asse x
- ◯ parallela all'asse y
- ◯ la bisettrice

b. Velocità e tempo per fare lo stesso percorso sono...

- ◯ direttamente proporzionali
- ◯ inversamente proporzionali
- ◯ uguali

c. Nella retta y = 3x + 2, l'ordinata all'origine è...

- ◯ 3
- ◯ 2
- ◯ 5

6 Livello 2 · 进阶

Risolvi il problema.

解答应用题。

a. Un abbonamento in palestra costa 20 € di iscrizione più 30 € al mese. Scrivi la funzione e calcola il costo per 6 mesi.

Soluzioni · 答案 – Proporzionalità e funzioni

1. 1–D, 2–A, 3–F, 4–B, 5–C, 6–E

2. a) 3, 6, 12
b) 12, 6, 4

3. a) V, b) V, c) F, d) V, e) V

4. a) 1
b) 7
c) m = −1; q = 4

5. a) parallela all'asse x, b) inversamente proporzionali, c) 2

6. a) y = 30x + 20; x = 6 → y = 200 €

Glossario · 词汇表

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
a mente	心算地（不用笔和计算器）	I verbi delle consegne
acutangolo pl. acutangoli	锐角的（三角形）	I triangoli
l' **addendo** pl. addendi	加数	Le quattro operazioni e le proprietà
l' **addizione** pl. addizioni	加法	Simboli e notazioni: Italia e Cina
l' **addizione algebrica (somma algebrica)**	代数和（带符号数的加减）	I numeri relativi
l' **aerogramma (grafico a torta)** pl. aerogrammi	扇形统计图（饼图）	Le percentuali
al cubo	的立方	Simboli e notazioni: Italia e Cina
al massimo	最多	Leggere numeri e formule ad alta voce
al quadrato 5^2 si legge «cinque al quadrato» oppure «cinque alla seconda».	的平方 5^2 读作 «cinque al quadrato» 或 «cinque alla seconda»。	Simboli e notazioni: Italia e Cina
l' **algoritmo di Euclide**	辗转相除法	Il massimo comune divisore
allineati «tre punti allineati»	在同一条直线上的 «三点共线»	Punto, retta, piano
almeno	至少	Leggere numeri e formule ad alta voce
l' **altezza (h)** pl. altezze	高（h）	I quadrilateri e i poligoni
gli **angoli adiacenti** Sono consecutivi e gli altri due lati stanno sulla stessa retta: sono supplementari.	邻补角 相邻，另外两边在同一条直线上，所以互补。	Gli angoli
gli **angoli alla base**	底角	I triangoli
gli **angoli alterni interni**	内错角	Gli angoli
gli **angoli complementari**	互余的角（和为 90°）	I triangoli
gli **angoli coniugati interni**	同旁内角	Gli angoli
gli **angoli consecutivi**	有公共顶点和一条公共边的两个角	Gli angoli

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
gli **angoli corrispondenti**	同位角	Gli angoli
gli **angoli esplementari**	和为 360° 的两个角	Gli angoli
gli **angoli opposti**	对角	I quadrilateri e i poligoni
gli **angoli opposti al vertice** Sono sempre congruenti.	对顶角 对顶角相等。	Gli angoli
gli **angoli supplementari**	互补的角（和为 180°）	I quadrilateri e i poligoni
l' **angolo** pl. angoli	角	Simboli e notazioni: Italia e Cina
l' **angolo acuto** pl. angoli acuti	锐角（小于 90°）	I triangoli
l' **angolo al centro** pl. angoli al centro	圆心角	Circonferenza e cerchio
l' **angolo al vertice**	顶角	I triangoli
l' **angolo giro**	周角（360°）	Gli angoli
l' **angolo nullo**	零角（0°）	Gli angoli
l' **angolo ottuso** pl. angoli ottusi	钝角（大于 90°）	I triangoli
l' **angolo piatto**	平角（180°）	Gli angoli
l' **angolo retto** pl. angoli retti	直角（90°）	I quadrilateri e i poligoni
l' **antecedente** pl. antecedenti	前项	Rapporti e proporzioni
l' **antiperiodo** In 0,1666... l'antiperiodo è 1.	（混循环小数中）不循环的部分 0.1666⋯ 中不循环的部分是 1。	I numeri decimali
aperta parentesi	左括号（开括号）	Leggere numeri e formule ad alta voce
l' **apotema** pl. apotemi È maschile: «l'apotema». Nella piramide è l'altezza di una faccia laterale.	（棱锥的）斜高；（正多边形的）边心距 是阳性名词。在棱锥中，是侧面三角形的高（斜高）。	I solidi: superficie e volume
appartiene a (∈)	属于（∈）	Simboli e notazioni: Italia e Cina

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
approssimare (a meno di) «approssima a meno di un decimo» = scrivi il risultato con una cifra dopo la virgola.	取近似值（精确到） «approssima a meno di un decimo» = 结果保留一位小数。	Il teorema di Pitagora
l' **arco** pl. archi	弧	Circonferenza e cerchio
l' **area (A)** pl. aree L'area si misura in unità quadrate: cm², m²...	面积（S） 面积用平方单位计量：cm²、m²……	Perimetro e area
arrotondare	取近似值（四舍五入）	I verbi delle consegne
l' **ascissa (x)** pl. ascisse L'asse x si chiama anche asse delle ascisse.	横坐标（x） x 轴也叫横轴。	Il piano cartesiano
l' **asse (di un segmento)** pl. assi Retta perpendicolare al segmento nel suo punto medio.	垂直平分线（中垂线） 经过线段中点并垂直于这条线段的直线。	I triangoli
l' **asse di simmetria** pl. assi di simmetria	对称轴	Le trasformazioni geometriche
gli **assi cartesiani**	坐标轴	Il piano cartesiano
aumentato di «a aumentato di 5» = a + 5	加上，增加 «a 加上 5» = a + 5	Le espressioni letterali
l' **aumento** pl. aumenti	增加；涨价	Le percentuali
avente pl. aventi «un rettangolo avente la base di 8 cm» = che ha la base di 8 cm.	具有……的 «un rettangolo avente la base di 8 cm» = 底为 8 厘米的长方形。	Perimetro e area
il **baricentro**	重心（三条中线的交点）	I triangoli
barrare	划掉；在方框里打✗	I verbi delle consegne
la **base** pl. basi In geometria «base» ha un altro significato: 底边、底面.	底数 在几何中 «base» 的意思不同：底边、底面。	Multipli e minimo comune multiplo
la **base maggiore, base minore**	下底，上底（梯形）	I quadrilateri e i poligoni
la **bilancia** pl. bilance	秤，天平	Le misure e il sistema metrico
la **bilancia in equilibrio**	平衡的天平	Le equazioni di primo grado
il **binomio / trinomio**	二项式 / 三项式	Monomi e polinomi

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
la **bisettrice** pl. bisettrici Divide un angolo in due angoli congruenti.	角平分线 把一个角分成两个相等的角。	I triangoli
calcolare	计算	Multipli e minimo comune multiplo
il **campione** pl. campioni	样本	Dati, statistica e probabilità
la **capacità**	容量（容积）	Le misure e il sistema metrico
i **casi favorevoli**	有利的情况	Dati, statistica e probabilità
i **casi possibili**	所有可能的情况	Dati, statistica e probabilità
il **cateto** pl. cateti I due lati che formano l'angolo retto.	直角边 组成直角的两条边。	I triangoli
i **centesimi (c)** 0,01 = un centesimo = 1/100	百分位；百分之几 0.01 = 百分之一	I numeri decimali
il **centesimo** pl. centesimi	欧分（1 € = 100 centesimi）	Come si legge un problema
il **centimetro (cm)** pl. centimetri	厘米（cm）	Perimetro e area
il **centimetro quadrato (cm²)** pl. centimetri quadrati	平方厘米（cm^2）	Perimetro e area
le **centinaia (h)**	百位	I numeri naturali e il sistema decimale
il **centinaio** pl. centinaia Plurale irregolare: due centinaia.	一百个左右 不规则复数：due centinaia。	Leggere numeri e formule ad alta voce
il **centro** pl. centri	圆心；中心	Circonferenza e cerchio
il **centro di simmetria**	对称中心	Le trasformazioni geometriche
cerchiare	圈出	I verbi delle consegne
il **cerchio** pl. cerchi È la parte di piano dentro la circonferenza: ha un'area.	圆（圆面） 是圆周里面的那部分平面，有面积。	Circonferenza e cerchio

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **chilogrammo (kg)** pl. chilogrammi Si dice anche «chilo».	千克（公斤） 也说 «chilo»。	Le misure e il sistema metrico
chiusa parentesi	右括号（闭括号）	Leggere numeri e formule ad alta voce
ciascuno (ognuno)	每个人，每个	Come si legge un problema
la **cifra** pl. cifre Il numero 352 ha tre cifre: 3, 5 e 2.	数字（0–9 中的一个） 352 这个数有三位数字：3、5 和 2。	Simboli e notazioni: Italia e Cina
le **cifre decimali**	小数部分的数字（小数位数）	I numeri decimali
il **cilindro** pl. cilindri	圆柱	I solidi: superficie e volume
circa	大约	Leggere numeri e formule ad alta voce
il **circocentro**	外心（三条垂直平分线的交点）	I triangoli
la **circonferenza** pl. circonferenze È la linea. La sua lunghezza è il «perimetro» del cerchio.	圆周（圆的那条线） 是一条线。它的长度就是圆的周长。	Circonferenza e cerchio
circoscritto a pl. circoscritti «quadrato circoscritto a una circonferenza» = i lati toccano la circonferenza.	外切于……的 «外切于圆的正方形» = 各边都与圆相切。	Circonferenza e cerchio
il **coefficiente** pl. coefficienti In $3a^2b$ il coefficiente è 3.	系数 $3a^2b$ 的系数是 3。	Monomi e polinomi
il **coefficiente angolare (m)**	斜率	Proporzionalità e funzioni
collegare	连线，连起来	I verbi delle consegne
colorare	涂色	I verbi delle consegne
completare	完成，填写	Multipli e minimo comune multiplo
comune pl. comuni	公共的，共有的	Multipli e minimo comune multiplo
concavo pl. concavi	凹的	I quadrilateri e i poligoni
concentrico pl. concentrici	同心的	Circonferenza e cerchio

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
concordi Hanno lo stesso segno: +2 e +7.	同号的 符号相同：+2 和 +7。	I numeri relativi
confrontare	比较	I verbi delle consegne
congiungere «Congiungi i punti A e B.»	连接（两点） «连接 A、B 两点。»	Il piano cartesiano
congruente pl. congruenti Nei libri italiani si dice «congruente» invece di «uguale» per segmenti, angoli e figure.	相等的（全等的） 意大利课本中，线段、角和图形相等常说«congruente»，而不是«uguale»。	I quadrilateri e i poligoni
il **cono** pl. coni	圆锥	I solidi: superficie e volume
la **consegna** pl. consegne	题目要求	I verbi delle consegne
il **conseguente** pl. conseguenti	后项	Rapporti e proporzioni
contemporaneamente	同时	Multipli e minimo comune multiplo
il **contorno** pl. contorni	边线，轮廓	Perimetro e area
controllare	检查	I verbi delle consegne
convesso pl. convessi	凸的	I quadrilateri e i poligoni
le **coordinate** In Italia si scrivono con il punto e virgola: A(3; 2).	坐标 在意大利，坐标用分号隔开：A(3; 2)。	Il piano cartesiano
la **corda** pl. corde Il diametro è la corda più lunga.	弦 直径是最长的弦。	Circonferenza e cerchio
la **corona circolare** pl. corone circolari	圆环	Circonferenza e cerchio
la **costante di proporzionalità (k)**	比例系数	Proporzionalità e funzioni
costare	值（多少钱），价钱是	Come si legge un problema
costruire Imperativo: costruisci.	作（图） 命令式：costruisci。	I verbi delle consegne
costruito su «il quadrato costruito sull'ipotenusa» = il quadrato che ha per lato l'ipotenusa.	在……上作的 «il quadrato costruito sull'ipotenusa» = 以斜边为边长的正方形。	Il teorema di Pitagora

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **criterio di divisibilità** pl. criteri di divisibilità	整除的特征（判断方法）	Divisibilità, divisori e numeri primi
il **crivello di Eratostene**	埃拉托色尼筛法（找质数的方法）	Divisibilità, divisori e numeri primi
la **crocetta** pl. crocette In Italia la crocetta segna la risposta scelta, non quella sbagliata!	小叉（✗） 在意大利，打✗表示选这个答案，不是表示错！	I verbi delle consegne
il **cubo** pl. cubi Attenzione: «al cubo» (2^3) = 的立方.	正方体 注意：«al cubo»（2^3）= 的立方。	I solidi: superficie e volume
il **dado** pl. dadi	骰子	Dati, statistica e probabilità
il **dato** pl. dati	已知条件（数据）	Come si legge un problema
il **decagono** pl. decagoni	十边形	I quadrilateri e i poligoni
i **decimi (d)** 0,1 = un decimo = 1/10	十分位；十分之几 0.1 = 十分之一	I numeri decimali
la **decina** pl. decine «una decina di libri» = circa 10 libri.	十个左右；十位 «una decina di libri» = 大约 10 本书。	Leggere numeri e formule ad alta voce
le **decine (da)**	十位	I numeri naturali e il sistema decimale
il **deltoide (aquilone)** pl. deltoidi	筝形	I quadrilateri e i poligoni
il **denominatore** pl. denominatori	分母	Simboli e notazioni: Italia e Cina
determinare	求出，确定	Multipli e minimo comune multiplo
determinata / indeterminata / impossibile	有唯一解 / 有无数个解 / 无解	Le equazioni di primo grado
di nuovo insieme	再次一起	Multipli e minimo comune multiplo
la **diagonale** pl. diagonali Unisce due vertici non consecutivi.	对角线 连接两个不相邻的顶点。	I quadrilateri e i poligoni

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **diametro (d)** pl. diametri d = r × 2	直径（d） 直径 = 半径 × 2	Circonferenza e cerchio
la **differenza** pl. differenze	差（减法的结果）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
le **dimensioni** «Le dimensioni del rettangolo» = la base e l'altezza.	（长方形的）长和宽 «Le dimensioni del rettangolo» = 长方形的底和高。	Perimetro e area
diminuito di «a diminuito di 3» = a − 3	减去，减少 «a 减去 3» = a − 3	Le espressioni letterali
dimostrare	证明	I verbi delle consegne
direttamente proporzionali	成正比例	Rapporti e proporzioni
discordi Hanno segno diverso: +2 e −7.	异号的 符号不同：+2 和 −7。	I numeri relativi
disegnare	画	I verbi delle consegne
dispari Non cambia al plurale: i numeri dispari.	奇数的 复数不变：i numeri dispari。	I numeri naturali e il sistema decimale
la **distanza** pl. distanze	距离	Punto, retta, piano
il **dividendo** pl. dividendi	被除数	Le quattro operazioni e le proprietà
dividere in parti proporzionali	按比例分配	Rapporti e proporzioni
dividersi scambievolmente a metà Si dice delle diagonali. Sinonimo: «si bisecano».	互相平分 用来说对角线。同义词：«si bisecano»。	I quadrilateri e i poligoni
divisibile per	能被……整除	Multipli e minimo comune multiplo
la **divisione** pl. divisioni	除法	Simboli e notazioni: Italia e Cina
diviso (:) In Italia la divisione si scrive con i due punti: 8 : 2.	除以（÷） 在意大利除法用冒号表示：8 : 2。	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **divisore** pl. divisori	因数（约数）	Multipli e minimo comune multiplo
il **divisore (nella divisione)** pl. divisori Attenzione: «divisore» vuol dire anche 因数 (4 è divisore di 12).	除数 注意：«divisore» 也有“因数”的意思（4 是 12 的因数）。	Le quattro operazioni e le proprietà

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
i **divisori comuni**	公因数	Il massimo comune divisore
la **domanda** pl. domande	问题（要回答的）	Come si legge un problema
il **doppio**	两倍	Come si legge un problema
la **dozzina** pl. dozzine	一打（12 个）	Come si legge un problema
l' **elemento assorbente**	乘法中的 0（任何数乘 0 都得 0）	Le quattro operazioni e le proprietà
l' **elemento neutro**	（运算中）不改变结果的数（加法中的 0，乘法中的 1）	Le quattro operazioni e le proprietà
elencare	列出	I verbi delle consegne
l' **elenco** pl. elenchi	列表，清单	Multipli e minimo comune multiplo
elevare a potenza	乘方（求一个数的几次方）	Le potenze
l' **ente geometrico fondamentale** pl. enti geometrici	基本几何元素	Punto, retta, piano
l' **equazione** pl. equazioni	方程	Le equazioni di primo grado
equilatero pl. equilateri Ha 3 lati congruenti.	等边的 三条边都相等。	I triangoli
equivalente pl. equivalenti Due figure equivalenti hanno la stessa area, ma possono avere forma diversa.	面积相等的（等积的） 两个 equivalenti 的图形面积相同，但形状可以不同。	I quadrilateri e i poligoni
l' **equivalenza** pl. equivalenze «Esegui le equivalenze» = trasforma le misure in un'altra unità.	单位换算 «Esegui le equivalenze» = 进行单位换算。	Le misure e il sistema metrico
l' **esagono** pl. esagoni	六边形	I quadrilateri e i poligoni
eseguire	进行，做（运算）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
l' **esponente** pl. esponenti	指数	Multipli e minimo comune multiplo

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
l' **espressione** pl. espressioni	算式（混合运算）	Le quattro operazioni e le proprietà
l' **espressione letterale (algebrica)** pl. espressioni letterali	代数式（含字母的式子）	Le espressioni letterali
estrarre a caso	随机抽取	Dati, statistica e probabilità
gli **estremi** In a : b = c : d gli estremi sono a e d.	外项 在 a : b = c : d 中，外项是 a 和 d。	Rapporti e proporzioni
gli **estremi (di un segmento)** Attenzione: nelle proporzioni «estremi» vuol dire 外项.	（线段的）端点 注意：在比例中 «estremi» 的意思是“外项”。	Punto, retta, piano
l' **ettaro (ha)** pl. ettari 1 ha = 10.000 m^2	公顷 1 公顷 = 10 000 平方米	Le misure e il sistema metrico
l' **etto (hg)** pl. etti Molto usato nei negozi: un etto = 100 g.	百克（100 克） 商店里常用：un etto = 100 克。	Le misure e il sistema metrico
l' **euro (€)** pl. euro In Italia il simbolo € si scrive dopo il numero: 2,50 €.	欧元 在意大利，€ 写在数字后面：2,50 €。	Come si legge un problema
l' **evento** pl. eventi	事件	Dati, statistica e probabilità
l' **evento casuale (aleatorio)**	随机事件	Dati, statistica e probabilità
l' **evento certo**	必然事件（概率是 1）	Dati, statistica e probabilità
l' **evento contrario**	对立事件	Dati, statistica e probabilità
l' **evento impossibile**	不可能事件（概率是 0）	Dati, statistica e probabilità
la **faccia** pl. facce	（立体的）面	I solidi: superficie e volume
il **fattore** pl. fattori	因数（乘法中的每个数）	Multipli e minimo comune multiplo
il **fattore primo** pl. fattori primi	质因数	Multipli e minimo comune multiplo
la **figura** pl. figure «in figura» = nel disegno.	图形；图 «in figura» = 在图中。	I verbi delle consegne

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
la **figura piana** pl. figure piane	平面图形	I quadrilateri e i poligoni
le **figure simili** Stessa forma, dimensioni diverse.	相似图形 形状相同，大小不同。	Le trasformazioni geometriche
la **formula** pl. formule	公式	Perimetro e area
la **formula inversa** pl. formule inverse Da A = b × h si ricavano le formule inverse b = A : h e h = A : b.	逆公式（由公式推出的另一个量的公式） 由 A = b × h 可以推出逆公式 b = A : h 和 h = A : b。	Perimetro e area
fratto «a fratto 2» = a/2	除以；……分之……（读分数时） «a 除以 2» = a/2	Le espressioni letterali
la **frazione** pl. frazioni	分数	Simboli e notazioni: Italia e Cina
la **frazione apparente** pl. frazioni apparenti Il numeratore è multiplo del denominatore: 8/4 = 2.	能化成整数的分数 分子是分母的倍数：8/4 = 2。	Le frazioni
la **frazione come operatore** «i 3/4 di 20» = 20 : 4 × 3 = 15.	求一个数的几分之几 «20 的 3/4» = 20 ÷ 4 × 3 = 15。	Le frazioni
la **frazione decimale** pl. frazioni decimali	分母是 10、100…… 的分数	Le frazioni
la **frazione equivalente** pl. frazioni equivalenti 1/2 e 2/4 sono equivalenti: indicano la stessa quantità.	相等的分数（大小相等） 1/2 和 2/4 相等：表示同样多。	Le frazioni
la **frazione generatrice** pl. frazioni generatrici La frazione da cui nasce il numero decimale: 0,5 → 1/2.	（小数化成的）分数 能化成这个小数的分数：0.5 → 1/2。	I numeri decimali
la **frazione impropria** pl. frazioni improprie Numeratore maggiore del denominatore: 5/4.	假分数 分子大于分母：5/4。	Le frazioni
la **frazione irriducibile** pl. frazioni irriducibili	最简分数	Le frazioni
la **frazione propria** pl. frazioni proprie Numeratore minore del denominatore: 3/4.	真分数 分子小于分母：3/4。	Le frazioni
la **frequenza (assoluta)** pl. frequenze Quante volte compare un dato.	频数 某个数据出现的次数。	Dati, statistica e probabilità

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
la **frequenza relativa** frequenza : numero totale dei dati	频率 频数 ÷ 数据总数	Dati, statistica e probabilità
la **funzione** pl. funzioni	函数	Proporzionalità e funzioni
la **funzione lineare (y = mx + q)**	一次函数	Proporzionalità e funzioni
giustificare Sinonimo: motivare.	说明理由 同义词：motivare。	I verbi delle consegne
il **goniometro** pl. goniometri	量角器	Gli angoli
il **grado (di un monomio)** Somma degli esponenti delle lettere: $3a^2b$ ha grado 3.	次数 所有字母的指数之和：$3a^2b$ 是 3 次。	Monomi e polinomi
il **grado (°)** pl. gradi	度（°）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **grafico** pl. grafici	（函数的）图像	Proporzionalità e funzioni
il **grammo (g)** pl. grammi	克	Le misure e il sistema metrico
la **grandezza** pl. grandezze	量	Le misure e il sistema metrico
i **gruppi uguali**	相同的组（每组一样多）	Il massimo comune divisore
il **guadagno** pl. guadagni	利润，赚的钱	Come si legge un problema
l' **ideogramma** pl. ideogrammi	象形统计图（用图案表示数量）	Dati, statistica e probabilità
il maggior numero possibile	尽可能多（的数量）	Il massimo comune divisore
il più grande possibile	尽可能大	Il massimo comune divisore
l' **immagine (A′)** pl. immagini A′ si legge «A primo»: è l'immagine di A.	（变换后的）像 A′ 读作 «A primo»，是 A 的像。	Le trasformazioni geometriche
l' **imperativo** Nel libro i verbi sono all'imperativo: calcola, scrivi, disegna.	命令式（动词形式） 课本里的动词用命令式：calcola、scrivi、disegna。	I verbi delle consegne
impossibile «La divisione per zero è impossibile.»	不可能的，没有意义的 «除数不能为 0。»	Le quattro operazioni e le proprietà

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
in funzione di π «A = 25π cm²»: non si moltiplica per 3,14.	用 π 表示（结果保留 π） «A = 25π cm²»：不用乘 3.14。	Circonferenza e cerchio
in ordine crescente	从小到大	I verbi delle consegne
in ordine decrescente	从大到小	I verbi delle consegne
in parti uguali	平均（分）	Come si legge un problema
in senso orario / antiorario	顺时针 / 逆时针	Le trasformazioni geometriche
in tutto (in totale)	一共，总共	Come si legge un problema
incassare L'incasso è tutto il denaro ricevuto; il guadagno è l'incasso meno le spese.	收入（收到钱） incasso 是收到的全部钱；guadagno（利润）是收入减去花费。	Come si legge un problema
l' **incentro**	内心（三条角平分线的交点）	I triangoli
l' **incognita** pl. incognite	未知数	Le equazioni di primo grado
incolonnare «Incolonna i numeri: virgola sotto virgola.»	（列竖式时）对齐 «列竖式时小数点要对齐。»	I numeri decimali
l' **indagine statistica** pl. indagini	统计调查	Dati, statistica e probabilità
indicare	指出，标出	I verbi delle consegne
individuare	找出	Multipli e minimo comune multiplo
infinito pl. infiniti	无限的，无数的	Multipli e minimo comune multiplo
l' **infinito** Nel dizionario trovi l'infinito: calcolare, scrivere.	不定式（动词原形） 词典里查到的是不定式：calcolare、scrivere。	I verbi delle consegne
l' **ingrandimento / riduzione**	放大 / 缩小	Le trasformazioni geometriche
inscritto in pl. inscritti «quadrato inscritto in una circonferenza» = i vertici sono sulla circonferenza.	内接于……的 «内接于圆的正方形» = 顶点都在圆周上。	Circonferenza e cerchio
inserire	填入，插入	Simboli e notazioni: Italia e Cina
l' **insieme dei numeri naturali (ℕ)**	自然数集（ℕ）	I numeri naturali e il sistema decimale

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
l' **interesse** pl. interessi	利息	Le percentuali
l' **intero** pl. interi «l'intero» = la cosa intera che si divide in parti.	整体（单位“1”）；整数 «l'intero» = 被平均分的那个整体。	Le frazioni
inversamente proporzionali	成反比例	Rapporti e proporzioni
l' **iperbole (equilatera)** pl. iperboli	双曲线	Proporzionalità e funzioni
l' **ipotenusa** pl. ipotenuse Il lato opposto all'angolo retto: è il lato più lungo.	斜边 直角对面的边，是最长的边。	I triangoli
l' **isometria** pl. isometrie Traslazione, rotazione e simmetrie sono isometrie.	保持形状和大小不变的变换（全等变换） 平移、旋转和对称都是这种变换。	Le trasformazioni geometriche
isoperimetrico pl. isoperimetrici Due figure isoperimetriche hanno lo stesso perimetro.	周长相等的 两个 isoperimetriche 的图形周长相等。	Perimetro e area
isoscele pl. isosceli Ha 2 lati congruenti. Plurale: isosceli.	等腰的 有两条边相等。复数：isosceli。	I triangoli
l' **istogramma (diagramma a barre)** pl. istogrammi	条形统计图	Dati, statistica e probabilità
l' **IVA** In Italia l'IVA più comune è il 22%.	增值税 意大利最常见的增值税率是 22%。	Le percentuali
i **lati consecutivi**	邻边	I quadrilateri e i poligoni
i **lati opposti**	对边	I quadrilateri e i poligoni
il **lato** pl. lati	边	I quadrilateri e i poligoni
il **lato obliquo** pl. lati obliqui	腰（梯形的斜边）	I quadrilateri e i poligoni
la **lettera** pl. lettere	字母	Leggere numeri e formule ad alta voce
la **lettera (variabile)** pl. lettere	字母（表示数）	Le espressioni letterali
la **linea di frazione**	分数线	Le frazioni

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **litro (l)** pl. litri 1 l = 1 dm^3	升 1 升 = 1 立方分米	Le misure e il sistema metrico
la **lunghezza** pl. lunghezze «la lunghezza della circonferenza» = 圆的周长.	长度 «la lunghezza della circonferenza» = 圆的周长。	Circonferenza e cerchio
maggiore di (>)	大于（>）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
la **maiuscola** pl. maiuscole «B maiuscola» si dice anche «bi grande».	大写字母 «B maiuscola» 也说 «bi grande»。	Leggere numeri e formule ad alta voce
mancare «Quanto manca a 100?» = quanto devo aggiungere per arrivare a 100?	缺少，还差 «Quanto manca a 100?» = 还差多少到 100?	Come si legge un problema
la **massa (peso)**	质量（重量）	Le misure e il sistema metrico
il **massimo comune divisore (MCD)** Si scrive anche M.C.D. In Cina a volte si scrive (12, 18) = 6.	最大公因数（最大公约数） 也写作 M.C.D.。在中国有时写作 (12, 18) = 6。	Il massimo comune divisore
i **medi** In a : b = c : d i medi sono b e c.	内项 在 a : b = c : d 中，内项是 b 和 c。	Rapporti e proporzioni
la **media aritmetica** somma dei dati : numero dei dati	平均数 数据之和 ÷ 数据个数	Dati, statistica e probabilità
la **mediana** pl. mediane Unisce un vertice al punto medio del lato opposto.	中线 连接一个顶点和对边的中点。	I triangoli
la **mediana (in statistica)** Il dato centrale, dopo averli messi in ordine. In geometria «mediana» vuol dire 中线!	中位数 把数据排序后位于中间的那个数。在几何中 «mediana» 的意思是“中线”！	Dati, statistica e probabilità
il **medio proporzionale**	比例中项	Rapporti e proporzioni
meno (−)	减（−）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **metro (m)** pl. metri	米（m）	Perimetro e area
il **metro cubo (m^3)** pl. metri cubi	立方米	Le misure e il sistema metrico
il **metro quadrato (m^2)** pl. metri quadrati	平方米（m^2）	Perimetro e area

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
la **metà**	一半	Come si legge un problema
mezzo / mezza «le dieci e mezza» = 10:30; «un mezzo» = 1/2.	半，一半 «le dieci e mezza» = 10:30；«un mezzo» = 1/2。	Leggere numeri e formule ad alta voce
le **migliaia (k)**	千位	I numeri naturali e il sistema decimale
il **migliaio** pl. migliaia Plurale irregolare: migliaia di persone.	一千个左右 不规则复数：migliaia di persone（成千上万的人）。	Leggere numeri e formule ad alta voce
il **miliardo** pl. miliardi	十亿	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **milione** pl. milioni Attenzione: 一万 è «diecimila», non «un milione».	百万 注意：一万是 «diecimila»，不是 «un milione»。	Simboli e notazioni: Italia e Cina
mille pl. mila (duemila, tremila...)	千	Simboli e notazioni: Italia e Cina
i **millesimi (m)**	千分位；千分之几	I numeri decimali
minimo	最小的	Multipli e minimo comune multiplo
il **minimo comune denominatore (m.c.d.)** Attenzione: m.c.d. (minimo comune denominatore) non è il M.C.D. (massimo comune divisore)!	最小公分母 注意：m.c.d.（最小公分母）不是 M.C.D.（最大公因数）！	Le frazioni
il **minimo comune multiplo (mcm)** Si scrive anche m.c.m. In Cina a volte si scrive [6, 8].	最小公倍数 也写作 m.c.m.。在中国有时写作 [6, 8]。	Multipli e minimo comune multiplo
minore di (<)	小于（<）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **minuendo** pl. minuendi	被减数	Le quattro operazioni e le proprietà
la **minuscola** pl. minuscole «b minuscola» si dice anche «bi piccola».	小写字母 «b minuscola» 也说 «bi piccola»。	Leggere numeri e formule ad alta voce
misurare	测量	I verbi delle consegne
la **moda** Il dato che compare più volte.	众数 出现次数最多的数据。	Dati, statistica e probabilità
moltiplicare	乘	Multipli e minimo comune multiplo

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
la **moltiplicazione** pl. moltiplicazioni	乘法	Multipli e minimo comune multiplo
la **moneta** pl. monete testa = 正面, croce = 反面	硬币 testa = 正面，croce = 反面	Dati, statistica e probabilità
i **monomi simili** Hanno la stessa parte letterale: 3ab e −5ab.	同类项 字母部分相同：3ab 和 −5ab。	Monomi e polinomi
il **monomio** pl. monomi	单项式	Monomi e polinomi
i **multipli e sottomultipli (di un'unità)** km è un multiplo del metro, cm è un sottomultiplo.	（计量单位的）倍数单位和分数单位 千米是比米大的单位，厘米是比米小的单位。	Le misure e il sistema metrico
il **multiplo** pl. multipli	倍数	Multipli e minimo comune multiplo
il **multiplo comune** pl. multipli comuni	公倍数	Multipli e minimo comune multiplo
la **notazione scientifica**	科学记数法	Le potenze
il **numeratore** pl. numeratori	分子	Simboli e notazioni: Italia e Cina
i **numeri consecutivi** n, n + 1, n + 2	连续的数 n、n + 1、n + 2	Le espressioni letterali
i **numeri opposti** +3 e −3 sono opposti.	相反数 +3 和 −3 互为相反数。	I numeri relativi
i **numeri relativi**	带符号的数（正数、负数和 0）	I numeri relativi
i **numeri romani**	罗马数字	I numeri naturali e il sistema decimale
il **numero cardinale** pl. numeri cardinali	基数（一、二、三……）	Leggere numeri e formule ad alta voce
il **numero composto** pl. numeri composti Ha più di due divisori: 4, 6, 8, 9...	合数 有两个以上的因数：4、6、8、9……	Divisibilità, divisori e numeri primi
il **numero decimale** pl. numeri decimali	小数	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **numero decimale limitato** pl. numeri decimali limitati	有限小数	I numeri decimali
il **numero decimale periodico** pl. numeri decimali periodici	循环小数	I numeri decimali

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **numero irrazionale** pl. numeri irrazionali Ha infinite cifre decimali non periodiche: √2 = 1,4142...	无理数 有无限多位小数，而且不循环：√2 = 1.4142……	La radice quadrata
il **numero misto** pl. numeri misti Nei libri italiani si usa poco: si scrive la frazione impropria (7/3).	带分数 意大利课本很少用带分数，一般写成假分数（7/3）。	Le frazioni
il **numero naturale** pl. numeri naturali	自然数	Multipli e minimo comune multiplo
il **numero negativo** pl. numeri negativi	负数	I numeri relativi
il **numero ordinale** pl. numeri ordinali primo, secondo, terzo... Si scrive anche 1°, 2°, 3°.	序数（第一、第二……） primo、secondo、terzo…… 也写作 1°、2°、3°。	Leggere numeri e formule ad alta voce
il **numero positivo** pl. numeri positivi	正数	I numeri relativi
il **numero primo** pl. numeri primi Attenzione: «i primi numeri» significa «i numeri all'inizio» (1, 2, 3...).	质数（素数） 注意：«i primi numeri» 的意思是“开头的几个数”（1、2、3……）。	Multipli e minimo comune multiplo
ogni «ogni 4 giorni» = una volta, poi dopo 4 giorni ancora, ...	每 «ogni 4 giorni» = 每隔 4 天一次。	Multipli e minimo comune multiplo
l' **omotetia** pl. omotetie	位似变换（放大或缩小）	Le trasformazioni geometriche
l' **operazione** pl. operazioni	运算	Simboli e notazioni: Italia e Cina
l' **operazione inversa** pl. operazioni inverse	逆运算	Le quattro operazioni e le proprietà
opportuno pl. opportuni	合适的	I verbi delle consegne
opposto a pl. opposta, opposti, opposte «il lato opposto all'angolo retto» = l'ipotenusa.	与……相对的，对着……的 «il lato opposto all'angolo retto» = 直角对面的边，即斜边。	I triangoli
ordinare	排列，排序	I verbi delle consegne
l' **ordinata (y)** pl. ordinate L'asse y si chiama anche asse delle ordinate.	纵坐标（y） y 轴也叫纵轴。	Il piano cartesiano
l' **ordinata all'origine (q)**	（直线在 y 轴上的）截距	Proporzionalità e funzioni

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
l' **ordine di grandezza**	数量级	Le potenze
l' **origine** pl. origini	（射线的）端点；原点	Punto, retta, piano
l' **origine degli assi (O)**	原点（O）	Il piano cartesiano
l' **ortocentro**	垂心（三条高的交点）	I triangoli
l' **ottagono** pl. ottagoni	八边形	I quadrilateri e i poligoni
ottusangolo pl. ottusangoli	钝角的（三角形）	I triangoli
il **paio** pl. paia Plurale irregolare: due paia.	一双，一对（2 个） 不规则复数：due paia。	Come si legge un problema
il **parallelepipedo (rettangolo)** pl. parallelepipedi	长方体	I solidi: superficie e volume
parallelo (∥) pl. paralleli	平行的（∥）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **parallelogramma** pl. parallelogrammi È maschile: «il parallelogramma», «i parallelogrammi».	平行四边形 是阳性名词：«il parallelogramma»，«i parallelogrammi»。	I quadrilateri e i poligoni
la **parentesi** pl. parentesi ( ) tonde · [ ] quadre · { } graffe	括号 ( ) 小括号 · [ ] 中括号 · { } 大括号	Simboli e notazioni: Italia e Cina
pari Non cambia al plurale: i numeri pari.	偶数的 复数不变：i numeri pari。	I numeri naturali e il sistema decimale
la **parte decimale**	小数部分	I numeri decimali
la **parte intera**	整数部分	I numeri decimali
la **parte letterale** In $3a^2b$ la parte letterale è a^2b.	字母部分 $3a^2b$ 的字母部分是 a^2b。	Monomi e polinomi
passante per «la retta passante per A e B»	经过……的 «经过 A 和 B 的直线»	Punto, retta, piano
il **pentagono** pl. pentagoni	五边形	I quadrilateri e i poligoni
per (×) «3 per 4» significa 3 × 4.	乘以（×） «3 per 4» 的意思是 3 × 4。	Multipli e minimo comune multiplo
per cento (%) 25% si legge «venticinque per cento».	百分之……（%） 25% 读作 «venticinque per cento»。	Simboli e notazioni: Italia e Cina

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
per difetto	（取近似值时）去尾，往小取	I numeri naturali e il sistema decimale
per eccesso	（取近似值时）进一，往大取	I numeri naturali e il sistema decimale
la **percentuale** pl. percentuali	百分数；百分比	Le percentuali
il **perimetro (2p)** pl. perimetri In Italia il perimetro si indica con 2p; p è il semiperimetro (la metà).	周长（C） 在意大利周长用 2p 表示；p 是半周长（周长的一半）。	I quadrilateri e i poligoni
periodico misto	混循环小数	I numeri decimali
periodico semplice	纯循环小数	I numeri decimali
il **periodo** pl. periodi La parte che si ripete: in 0,333... il periodo è 3.	循环节 重复出现的部分：0.333⋯ 的循环节是 3。	I numeri decimali
perpendicolare (⊥) pl. perpendicolari	垂直的（⊥）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **peso lordo**	毛重（含包装）	Come si legge un problema
il **peso netto**	净重（不含包装）	Come si legge un problema
il **peso specifico (ps)** peso = volume × peso specifico	比重（密度） 重量 = 体积 × 比重	I solidi: superficie e volume
il **pi greco (π)** π ≈ 3,14	圆周率（π） π ≈ 3.14	Circonferenza e cerchio
il **piano** pl. piani Si indica con una lettera greca: α (alfa), β (beta).	平面 用希腊字母表示：α、β。	Punto, retta, piano
il **piano cartesiano**	平面直角坐标系	Il piano cartesiano
la **piramide** pl. piramidi	棱锥	I solidi: superficie e volume
più (+)	加（+）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **poliedro** pl. poliedri	多面体	I solidi: superficie e volume
il **poligono** pl. poligoni	多边形	I quadrilateri e i poligoni

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **poligono regolare** pl. poligoni regolari Ha tutti i lati e tutti gli angoli congruenti.	正多边形 所有的边都相等，所有的角也都相等。	I quadrilateri e i poligoni
il **polinomio** pl. polinomi	多项式	Monomi e polinomi
il **postulato (assioma)** pl. postulati	公理	Punto, retta, piano
la **potenza** pl. potenze	幂（乘方）	Multipli e minimo comune multiplo
la **potenza di 10** pl. potenze di 10	10 的乘方（10 的几次方）	Le potenze
precedente	前一个（数）	I numeri naturali e il sistema decimale
il **prezzo** pl. prezzi	价格	Come si legge un problema
il **prezzo finale (prezzo scontato)**	最后的价格（打折后的价格）	Le percentuali
il **prezzo iniziale**	原价	Le percentuali
i **primi (′) e secondi (″)** 1° = 60′ 1′ = 60″	（角度的）分和秒 1° = 60′，1′ = 60″	Gli angoli
primi tra loro (coprimi)	互质（互素）	Multipli e minimo comune multiplo
il **primo membro / secondo membro**	等号左边 / 等号右边	Le equazioni di primo grado
i **principi di equivalenza**	等式的性质	Le equazioni di primo grado
il **prisma** pl. prismi È maschile: «il prisma».	棱柱 是阳性名词：«il prisma»。	I solidi: superficie e volume
privo di significato «0^0 è privo di significato.»	没有意义的 «0^0 没有意义。»	Le potenze
la **probabilità** casi favorevoli : casi possibili	概率（可能性） 有利的情况数 ÷ 所有可能的情况数	Dati, statistica e probabilità
il **problema** pl. problemi Attenzione: è maschile, «il problema», anche se finisce in -a.	应用题 注意：它是阳性名词 «il problema»，虽然以 -a 结尾。	Come si legge un problema
i **prodotti notevoli**	乘法公式	Monomi e polinomi

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **prodotto** pl. prodotti	积（乘法的结果）	Multipli e minimo comune multiplo
la **proiezione** pl. proiezioni	射影，投影	Il teorema di Pitagora
il **prolungamento** pl. prolungamenti	延长线	I triangoli
la **proporzionalità diretta** y = kx	正比例（关系） y = kx	Proporzionalità e funzioni
la **proporzionalità inversa** y = k/x	反比例（关系） y = k/x	Proporzionalità e funzioni
la **proporzione** pl. proporzioni	比例	Rapporti e proporzioni
la **proprietà associativa**	结合律	Le quattro operazioni e le proprietà
la **proprietà commutativa**	交换律	Le quattro operazioni e le proprietà
la **proprietà dissociativa** Il contrario dell'associativa: 7 + 5 = 7 + 3 + 2.	拆分（把一个数拆成和或积） 结合律的反向运用：7 + 5 = 7 + 3 + 2。	Le quattro operazioni e le proprietà
la **proprietà distributiva**	分配律	Le quattro operazioni e le proprietà
la **proprietà fondamentale delle proporzioni** Il prodotto dei medi è uguale al prodotto degli estremi.	比例的基本性质 两个内项的积等于两个外项的积。	Rapporti e proporzioni
la **proprietà invariantiva** Se moltiplichi o dividi numeratore e denominatore per lo stesso numero, la frazione non cambia.	（分数的）基本性质 分子和分母同时乘或除以同一个数，分数的大小不变。	Le frazioni
la **proprietà invariantiva (sottrazione e divisione)**	差不变 / 商不变的性质	Le quattro operazioni e le proprietà
la **prova** pl. prove «fare la prova» = controllare il risultato con l'operazione inversa.	验算 «fare la prova» = 用逆运算检查结果。	Le quattro operazioni e le proprietà
il **punto** pl. punti Si indica con una lettera maiuscola: A, B, P.	点 用大写字母表示：A、B、P。	Punto, retta, piano
il **punto di tangenza** pl. punti di tangenza	切点	Circonferenza e cerchio

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **punto medio** pl. punti medi	中点	I triangoli
il **quadrante** pl. quadranti	象限	Il piano cartesiano
il **quadrato** pl. quadrati Anche: «al quadrato» = 的平方 (5^2).	正方形 也有 «al quadrato» = 的平方（5^2）。	I quadrilateri e i poligoni
il **quadrato del binomio** $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	完全平方公式 $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	Monomi e polinomi
il **quadrato perfetto** pl. quadrati perfetti Un numero come 1, 4, 9, 16, 25...: la sua radice quadrata è un numero intero.	完全平方数 像 1、4、9、16、25…… 这样的数：它的平方根是整数。	Il teorema di Pitagora
il **quadrilatero** pl. quadrilateri	四边形	I quadrilateri e i poligoni
il **quoziente** pl. quozienti	商（除法的结果）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **radicando** pl. radicandi In √49 il radicando è 49.	被开方数 √49 中，被开方数是 49。	La radice quadrata
la **radice approssimata** pl. radici approssimate	平方根的近似值	La radice quadrata
la **radice cubica (∛)** pl. radici cubiche	立方根	La radice quadrata
la **radice esatta** pl. radici esatte	能开尽的平方根（结果是整数）	La radice quadrata
la **radice quadrata** pl. radici quadrate	平方根	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **raggio (r)** pl. raggi	半径（r）	Circonferenza e cerchio
il **rapporto** pl. rapporti	比；比值	Rapporti e proporzioni
il **rapporto di similitudine (k)**	相似比	Le trasformazioni geometriche
rappresentare	（用图）表示	I verbi delle consegne
il **reciproco (inverso)** pl. reciproci Il reciproco di 2/5 è 5/2.	倒数 2/5 的倒数是 5/2。	Le frazioni

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
la **regola dei segni**	符号法则	I numeri relativi
la **regola del trasporto** Un termine passa all'altro membro cambiando segno.	移项（移项要变号） 把一项移到等号另一边，要改变符号。	Le equazioni di primo grado
relativo a pl. relativa, relativi, relative «l'altezza relativa alla base» = l'altezza che cade sulla base.	对应于……的 «l'altezza relativa alla base» = 底边上的高。	I triangoli
il **resto** pl. resti	余数	Multipli e minimo comune multiplo
il **resto (dei soldi)** Nei problemi con i soldi il «resto» è il denaro che ti restituiscono, non il resto della divisione.	找零（找回的钱） 在和钱有关的应用题中，«resto» 是找回的钱，不是除法的余数。	Come si legge un problema
la **retta** pl. rette Si indica con una lettera minuscola: r, s.	直线 用小写字母表示：r、s。	Punto, retta, piano
la **retta dei numeri**	数轴	I numeri naturali e il sistema decimale
la **retta esterna** pl. rette esterne	与圆相离的直线	Circonferenza e cerchio
la **retta orientata**	数轴（有方向的直线）	I numeri relativi
la **retta secante** pl. rette secanti	割线（与圆相交的直线）	Circonferenza e cerchio
la **retta tangente** pl. rette tangenti È perpendicolare al raggio nel punto di tangenza.	切线 切线垂直于经过切点的半径。	Circonferenza e cerchio
il **rettangolo** pl. rettangoli Come aggettivo: «triangolo rettangolo» = 直角三角形, «trapezio rettangolo» = 直角梯形.	长方形 作形容词：«triangolo rettangolo» = 直角三角形，«trapezio rettangolo» = 直角梯形。	I quadrilateri e i poligoni
le **rette incidenti**	相交的直线	Punto, retta, piano
le **rette parallele**	平行线	Punto, retta, piano
le **rette perpendicolari**	互相垂直的直线	Punto, retta, piano
ricavare	推出，求出	I verbi delle consegne
la **richiesta** pl. richieste	所求（要求的）	Come si legge un problema
riconoscere	认出，辨认	I verbi delle consegne

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
ridurre ai minimi termini Sinonimo: semplificare.	约分成最简分数 同义词：semplificare（约分）。	Le frazioni
ridurre allo stesso denominatore	通分	Le frazioni
ridurre i termini simili	合并同类项	Monomi e polinomi
il **righello** pl. righelli	直尺	Le misure e il sistema metrico
rimanere (restare) «Quanti ne rimangono?» = quanti ce ne sono ancora?	剩下 «Quanti ne rimangono?» = 还剩多少?	Come si legge un problema
riportare	抄写到，填到	I verbi delle consegne
risolvere	解（题、方程）	I verbi delle consegne
rispettivamente	分别	I verbi delle consegne
la **risposta** pl. risposte	答（回答）	Come si legge un problema
il **rombo** pl. rombi	菱形	I quadrilateri e i poligoni
la **rotazione** pl. rotazioni	旋转	Le trasformazioni geometriche
la **scala** pl. scale «scala 1 : 100.000»	比例尺 «比例尺 1 : 100 000»	Rapporti e proporzioni
scaleno pl. scaleni Ha 3 lati diversi.	不等边的 三条边都不相等。	I triangoli
scegliere Imperativo: scegli.	选择 命令式：scegli。	I verbi delle consegne
scomporre	分解	Multipli e minimo comune multiplo
la **scomposizione in fattori primi**	分解质因数	Multipli e minimo comune multiplo
lo **sconto** pl. sconti	折扣，优惠	Come si legge un problema
scrivere	写	I verbi delle consegne
se stesso «ogni numero è divisibile per se stesso» = 7 : 7 = 1.	它本身 «每个数都能被它本身整除» = 7 ÷ 7 = 1。	Divisibilità, divisori e numeri primi
i **segmenti adiacenti**	在同一直线上相邻的线段	Punto, retta, piano

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
i **segmenti consecutivi**	有一个公共端点的线段	Punto, retta, piano
il **segmento** pl. segmenti	线段	Simboli e notazioni: Italia e Cina
il **segmento circolare** pl. segmenti circolari Attenzione: non è il «segmento» (线段)!	弓形 注意：它不是 «segmento»（线段）！	Circonferenza e cerchio
il **segno** pl. segni	符号	Simboli e notazioni: Italia e Cina
seguente pl. seguenti	下列的，下面的	I verbi delle consegne
la **semiretta** pl. semirette	射线	Punto, retta, piano
semplificare	化简，约分	I verbi delle consegne
senza avanzi	没有剩余	Il massimo comune divisore
il **settore circolare** pl. settori circolari	扇形	Circonferenza e cerchio
la **sfera** pl. sfere	球	I solidi: superficie e volume
il **simbolo di radice (√)**	根号（√）	La radice quadrata
la **simmetria assiale**	轴对称	Le trasformazioni geometriche
la **simmetria centrale**	中心对称	Le trasformazioni geometriche
il **sistema decimale**	十进制	I numeri naturali e il sistema decimale
il **sistema metrico decimale**	公制（十进制计量单位）	Le misure e il sistema metrico
il **solido (figura solida)** pl. solidi	立体图形	I solidi: superficie e volume
il **solido di rotazione** pl. solidi di rotazione	旋转体	I solidi: superficie e volume
la **soluzione** pl. soluzioni	解答（解）	Come si legge un problema
la **soluzione (radice) di un'equazione**	方程的解	Le equazioni di primo grado

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
la **somma** pl. somme	和（加法的结果）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
la **somma degli angoli interni**	内角和	I quadrilateri e i poligoni
la **somma delle cifre**	各位数字之和	Divisibilità, divisori e numeri primi
la **somma per differenza** $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$	平方差公式 $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$	Monomi e polinomi
sostituire «Sostituisci a = 4.»	代入（用数代替字母） «把 a = 4 代入。»	Le espressioni letterali
sotto zero	零下	I numeri relativi
sottolineare	在……下面画线	I verbi delle consegne
il **sottomultiplo** pl. sottomultipli «4 è sottomultiplo di 12» = «4 è divisore di 12».	因数（约数） «4 è sottomultiplo di 12» = «4 是 12 的因数»。	Multipli e minimo comune multiplo
il **sottraendo** pl. sottraendi	减数	Le quattro operazioni e le proprietà
la **sottrazione** pl. sottrazioni	减法	Simboli e notazioni: Italia e Cina
la **spesa** pl. spese «fare la spesa» = comprare cibo al supermercato.	花费；购物 «fare la spesa» = 去超市买东西。	Come si legge un problema
la **spezzata (linea spezzata)** pl. spezzate	折线	Punto, retta, piano
spiegare	解释	I verbi delle consegne
lo **spigolo** pl. spigoli	棱	I solidi: superficie e volume
sta a … come … sta a 3 : 4 = 6 : 8 si legge «tre sta a quattro come sei sta a otto».	（读比例时）……比……等于……比…… 3 : 4 = 6 : 8 读作 «tre sta a quattro come sei sta a otto»。	Rapporti e proporzioni
stabilire se	判断是否	Multipli e minimo comune multiplo
stessa base	同底数	Le potenze
stimare	估计，估算	I verbi delle consegne
successivo	后一个（数）	I numeri naturali e il sistema decimale

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
superare … di «La base supera l'altezza di 4 cm» = b = h + 4 cm.	比……多（大、长） «底比高长 4 厘米» = b = h + 4 cm。	Perimetro e area
la **superficie** pl. superfici	表面；面	Perimetro e area
la **superficie laterale (Sl)**	侧面积	I solidi: superficie e volume
la **superficie totale (St)**	表面积	I solidi: superficie e volume
lo **sviluppo (di un solido)** pl. sviluppi	展开图	I solidi: superficie e volume
la **tabella delle frequenze**	频数统计表	Dati, statistica e probabilità
la **tara** peso lordo = peso netto + tara	皮重（包装的重量） 毛重 = 净重 + 皮重	Come si legge un problema
le **tavole numeriche**	数表（查平方、平方根的表）	La radice quadrata
il **tempo**	时间	Le misure e il sistema metrico
il **teorema** pl. teoremi È maschile: «il teorema», anche se finisce in -a.	定理 是阳性名词：«il teorema»，虽然以 -a 结尾。	Il teorema di Pitagora
il **teorema di Pitagora**	勾股定理（毕达哥拉斯定理）	Il teorema di Pitagora
il **teorema inverso**	逆定理	Il teorema di Pitagora
il **termine incognito**	未知项（x）	Rapporti e proporzioni
il **termine noto**	常数项	Monomi e polinomi
la **terna pitagorica** pl. terne pitagoriche Tre numeri interi come 3, 4, 5: $3^2 + 4^2 = 5^2$.	勾股数 三个整数，例如 3、4、5：$3^2 + 4^2 = 5^2$。	Il teorema di Pitagora
tracciare	画（线）	I verbi delle consegne
il **trapezio** pl. trapezi	梯形	I quadrilateri e i poligoni
il **trapezio isoscele** pl. trapezi isosceli	等腰梯形	I quadrilateri e i poligoni
il **trapezio rettangolo** pl. trapezi rettangoli	直角梯形	I quadrilateri e i poligoni
la **trasformazione geometrica** pl. trasformazioni	几何变换	Le trasformazioni geometriche

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
la **traslazione** pl. traslazioni	平移	Le trasformazioni geometriche
la **trasversale** pl. trasversali	截线	Gli angoli
il **triangolo** pl. triangoli	三角形	I quadrilateri e i poligoni
il **triangolo rettangolo** pl. triangoli rettangoli	直角三角形	I triangoli
il **triplo**	三倍	Come si legge un problema
trovare	找到，求出	I verbi delle consegne
uguale (=)	等于（=）	Simboli e notazioni: Italia e Cina
l' **ultima cifra** pl. ultime cifre	最后一位数字（个位）	Divisibilità, divisori e numeri primi
una e una sola «Per due punti passa una e una sola retta.»	有且只有一条（一个） «两点确定一条直线。»	Punto, retta, piano
l' **unità (u)** pl. unità	个位；个	I numeri naturali e il sistema decimale
l' **unità di misura** pl. unità di misura	计量单位	Perimetro e area
l' **unità di misura (u)** Le aree si scrivono in u^2.	（坐标系中的）单位长度 面积写作 u^2。	Il piano cartesiano
il **valore assoluto (modulo)** $\|-5\| = 5$	绝对值 $\|-5\| = 5$	I numeri relativi
il **valore di un'espressione**	代数式的值	Le espressioni letterali
il **valore posizionale** La stessa cifra vale di più o di meno secondo la posizione: in 33 il primo 3 vale 30.	数位值（位值） 同一个数字在不同的数位上表示的大小不同：33 中第一个 3 表示 30。	I numeri naturali e il sistema decimale
la **variabile dipendente (y)**	因变量	Proporzionalità e funzioni
la **variabile indipendente (x)**	自变量	Proporzionalità e funzioni
la **verifica**	检验	Le equazioni di primo grado
verificare	验证，检验	Multipli e minimo comune multiplo

ITALIANO · 意大利语	CINESE · 中文	UNITÀ · 单元
il **vertice** pl. vertici	顶点	I quadrilateri e i poligoni
il **vettore** pl. vettori Ha direzione, verso e lunghezza (modulo).	向量 有方向和长度。	Le trasformazioni geometriche
la **virgola** pl. virgole In Italia la virgola separa la parte intera dai decimali: 3,5.	逗号（意大利语中的小数点） 在意大利，逗号用来分开整数部分和小数部分：3,5。	Simboli e notazioni: Italia e Cina
la **volta** pl. volte «3 volte 4» = 3 × 4. «Quante volte?» = quanti... / 几倍？几次?	倍；次 «3 volte 4» = 3 × 4。«Quante volte?» = 几倍？几次?	Come si legge un problema
il **volume** pl. volumi	体积	Le misure e il sistema metrico