

# Unità 3 I sistemi di numerazione



Clicca e verifica la soluzione passo per passo

## Lezione 1 I diversi sistemi di numerazione ◀ Teoria a p. 78

**1 SPIEGALO TU** A che cosa serve un sistema di numerazione? Da che cosa è composto?

**2 SPIEGALO TU** Descrivi la differenza tra un sistema di numerazione posizionale e un sistema additivo.

**3 SPIEGALO TU** Perché il nostro sistema di numerazione è detto decimale?

**4** Associa a ogni lettera del sistema di numerazione romano il corrispondente valore numerico.

C	D	X	M	I	V	L
50	1	10	100	5	500	1000

Scrivi nel nostro sistema di numerazione i seguenti numeri romani.

- |           |        |        |          |          |
|-----------|--------|--------|----------|----------|
| <b>5</b>  | VII    | IX     | XVI      | XI       |
| <b>6</b>  | IV     | XIV    | XXVII    | LIV      |
| <b>7</b>  | XVIII  | XXV    | XXXIII   | LXI      |
| <b>8</b>  | XLI    | CL     | CXL      | CCXXXII  |
| <b>9</b>  | XIII   | XC     | XLIX     | CCXXVIII |
| <b>10</b> | MMIX   | CCIV   | XCVIII   | MCMXIX   |
| <b>11</b> | MMDXIX | MCCLIV | MDCCXLIX |          |

**12** Leonardo Pisano, noto come Fibonacci (Pisa, 1175-1235 ca.), contribuì a diffondere in Europa l'uso delle cifre arabe e dello zero con il suo *Liber Abaci*.

Per mostrare l'utilità del nuovo sistema, Fibonacci propose una tabella comparativa di numeri scritti in due sistemi, romano e arabo (il nostro attuale sistema di numerazione).

Osserva la seguente tabella comparativa e completala come avrebbe fatto Fibonacci.

MI	MMMXX	MCXI
MMXXIII	MMMDC	MCCXXXIII
MMMXXII	MMM	MMMCCCXXI

Scrivi nel sistema di numerazione romano i seguenti numeri.

- |           |      |        |           |        |     |     |
|-----------|------|--------|-----------|--------|-----|-----|
| <b>13</b> | 3    | 5      | 19        | 12     | 17  |     |
| <b>14</b> | 9    | 23     | 45        | 90     | 49  |     |
| <b>15</b> | 39   | 26     | 4,3       | 57     | 68  | 71  |
| <b>16</b> | 99   | 101    | 110       | 777    | 543 | 510 |
| <b>17</b> | 999  | 890    | 785       | 950    | 660 | 420 |
| <b>18</b> | 9000 | 19 000 | 3 000 000 | 50 000 |     |     |

**19 TROVA LA REGOLA** I Greci usavano le lettere dell'alfabeto per indicare i numeri. Puoi vedere qualche esempio nella tabella a lato.



- Osservando la tabella e sapendo che  $128 = \rho\chi\eta$ , puoi affermare che il sistema di numerazione greco è additivo?
- Tenendo conto della tua risposta alla domanda precedente, scrivi i seguenti numeri usando il sistema di numerazione greco.

13    66    613    37    406    9

α	alpha	1	ι	iota	10	ρ	rho	100
β	beta	2	κ	kappa	20	σ	sigma	200
γ	gamma	3	λ	lambda	30	τ	tau	300
δ	delta	4	μ	mi	40	υ	upsilon	400
ε	epsilon	5	ν	ni	50	φ	phi	500
ς	sigma	6	ξ	xi	60	χ	chi	600
ζ	zeta	7	ο	omicron	70	ψ	psi	700
η	eta	8	π	pi	80	ω	omega	800
θ	theta	9	φ	coppa	90	ϝ	sampi	900