

G. 5

Cav. Dr. Fr. de Močnik

# Quarto libro d' aritmetica

per le

scuole popolari austriache.

Elaborato da

C. Kraus e M. Habernal.



Prezzo 36 h.

Vienna.

I. R. Deposito dei libri scolastici.

G

4.50

Cav. Dr. Fr. de Močnik

# Quarto libro d'aritmetica

per le

scuole popolari austriache.

Elaborato da

C. Kraus e M. Habernal.

Ristampa inalterata dell'edizione del 1912.



Prezzo 36 centesimi.

Vienna.

I. R. Deposito dei libri scolastici.

1914.

Sezione prima.

Calcolo con numeri intieri.

I. Esercizi di ripetizione nel periodo numerico uno fino a mille.

(A voce ed in iscritto.)

1 K = 10 p. da 10 h = 100 h.

- 1. Quanti h sono 3, 6, 9 p. da 10 h? Quante unità (U.) sono 2, 5, 8 decine (D.)?
- 2. Quanti p. da 10 h sono 40, 70, 30 h? Quante decine sono 20, 60, 90 unità?
- 3. Quanti h sono 3 p. da 10 h e 7 h? Quante unità sono 4 D. 5 U., 6. D. 3 U., 3 D. 6 U.?
- 4. Scomponi in D. e U.: 48, 73, 60, 58 85.
- 5. Quanti h sono 4, 9, 7, 10 K? Quante unità sono 3, 8, 6, 10 centinaia (C.)?
- 6. Quante K sono 300, 800, 1000 h? Quante centinaia sono 400, 900, 1000 unità?
- 7. Quanti h sono 4K 37 h, 6K 9 h? Quante unità sono 6 C. 4 D. 6 U.; 4 C. 8 D.; 7 C. 5 U.?
- 8. Quante K e quanti h sono 573, 269, 240, 604 h?
- 9. Scomponi in C., D. e U.: 248, 284, 820, 802, 842.

Calcola ciascuna serie fino al numero indicato:

- 10. 7h + 7h fino a 98 h
- 11. 20 + 30 fino a 290
- 12. 40 + 12 fino a 184
- 100 + 8, " " 252
- 310 + 60 " " 850
- 124 + 170 " " 974
- 443 + 6, " " 515
- 425 + 70 " " 775
- 209 + 125 " " 709

I libri editi dalla direzione dell' i. r. deposito dei libri scolastici si devono vendere soltanto al prezzo stampato sulla copertina.

Riservati tutti i diritti.

**13.** 400—7 fino a 260 **14.** 800—30 fino a 410 **15.** 300—24 fino a 60  
 856—8 „ „ 600 850—60 „ „ 310 (526—120 „ „ 46)  
 1000—9 „ „ 892 1000—90 „ „ 370 1000—125 „ „ 0

**16.** Quanto ci vuole per arrivare ad 1 *K*, se abbiamo  
 43 *h*, 66 *h*, 72 *h*?

**17.** Ai numeri: 945, 807, 319 aggiungi quanto occorre  
 per arrivare a 1000.

**18.** Un tale incassa 9*K* 28 *h* e 5*K* 7 *h*; quanto incassa  
 in tutto? Quanto gli rimane ancora, se spende 2*K* 37 *h*?

1 florino (fn.) = 2 *K*.

Con 5 *K* si riceve un pezzo da cinque corone (1 p. da 5 *K*).

**19.** Quante *K* sono 3, 5, 8, 10, 40, 500, 170, 360, 452 fn.?

**20.** Quante *K* sono 2, 6, 9, 10, 30, 200, 120, 145 p. da 5 *K*?

Qual è il doppio, il triplo, il quadruplo, . . . il nonuplo  
 dei seguenti numeri:

**21.** 7, 9, 4, 10, 40, 50, 80, 100?

**22.** 12 *h*, 47 *h*, 3 *K* 5 *h*, 4 *K* 20 *h*, 5 *K* 36 *h*?

**23.** Rendi 10, 20, 30, . . . 90 volte più grandi i seguenti  
 numeri: 3, 6, 8, 9, 11?

**24.** Quanti *h* sono 2, 9, 12, 18 p. da 20 *h*?

**25.** Quanto fa 12 volte 16, 15 volte 24, 31 volte 25?

**26.** Quanti fn. sono 18, 60, 800, 180, 260, 48, 96, 108,  
 366 *K*?

**27.** Quanti p. da 5 *K* si ricevono per 35, 75, 250, 345 *K*?

**28.** Quante volte è contenuto il:

4 in 36, 120, 280, 88, 248, 64, 308, 468?

6 in 42, 480, 360, 78, 324, 210, 504, 684?

**29.** Un viaggiatore spende 9 *K* al giorno; per quanti  
 giorni gli bastano 300 *K* e quanto gli resta?

**30.** Quanti p. da 20 *h* si ottengono con 60, 100, 240,  
 380 *h*, 6 *K*?

**31.** Qual è:

la 3<sup>a</sup> parte di 27, 180, 63, 369, 42, 87, 351, 432?

„ 9<sup>a</sup> „ „ 54, 270, 720, 279, 126, 261, 432, 333?

**32.** Un tale guadagna 876 *K* all'anno; quanto guadagna  
 in  $\frac{1}{2}$  anno, in  $\frac{1}{4}$  d'anno, in 1 mese?

## II. Ampliamento del periodo numerico.

a. Ciclo delle migliaia.

1 *m* = 10 *dm* = 100 *cm* = 1000 *mm*.

\*1. Quanti *mm* sono 1, 2, 3, . . . 9 *cm*, 4 *cm*, 7 *mm*,  
 6 *cm*, 8 *mm*?

\*2. Quanti *mm* sono 1, 2, 3, . . . 9 *dm*, 3 *dm* 25 *mm*  
 5 *dm* 2 *mm*, 8 *dm* 3 *cm* 9 *mm*?

\*3. Quanti *mm* sono 1, 2, 3, . . . 9 *m*?

10 unità = 1 decina = 10,

10 decine = 1 centinaio = 100,

10 centinaia = 1 migliaio = 1000.

\*4. Passa da centinaio in centinaio dal 1000 al 3000,  
 dal 7000 al 5000!

\*5. Scrivi soltanto in cifre i seguenti numeri:

4 M. 3 M. 5 C. 7 M. 3 C. 5 M. 8 C.

\*6. Quante centinaia sono 1 2, 5, 9, 4 migliaia?

\*7. Quante migliaia sono 20, 50, 80, 70 centinaia?

\*8. Leggi come fossero centinaia i seguenti numeri:  
 1 700, 1 800, 2 400, 5 600, 8 300.

\*9. Scrivi soltanto in cifre i seguenti numeri:

1 M. 2 C. 4 D. 6 M. 0 C. 5 D. 8 M. 4 C. 9 D.

5 M. 8 C. 2 D. 6 U. 2 M. 6 C. 3 D. 7 U. 8 M. 9 C. 0 D. 4 U.

\*10. Quanti *mm* sono 2 *m* 4 *dm* 8 *cm* 6 *mm*, 7 *m* 2 *cm* 5 *mm*,  
 9 *m* 8 *dm* 1 *mm*?

\*11. Quanti *mm* sono 4 *m* 823 *mm*, 6 *m* 503 *mm*, 5 *m*  
 250 *mm*, 3 *m* 2 *mm*, 7 *m* 75 *mm*, 9 *m* 80 *mm*, 6 *m* 7 *mm*, 2 *m*  
 3 *mm*?

\*) I problemi segnati con asterisco (\*) si devono risolvere da qui in  
 poi a mente.

## 4. Scrivi soltanto in cifre:

719 M. 384 U.    363 M.    711 U.    241 M. 850 U.  
 340 M. 974 U.    802 M.    542 U.    693 M. 56 U.

## 5. Scrivi in cifre:

ottocento e quattordicimila cinquecento e trentuno;  
 seicento e quarantaduemila trecento e novanta;  
 cento e cinquemila settecento e uno;  
 quattrocento e ottantamila e cinquantasei.

## d. Ciclo dei milioni.

\*1. Conta a decine di migliaia dal 100 000 fino a 10 centinaia di migliaia e viceversa!

10 centinaia di migliaia = 1 milione = 1 000 000.  
 10 milioni = 1 decina di milioni = 10 000 000.  
 10 decine di milioni = 1 centinaio di milioni = 100 000 000.  
 ecc.

ecc.	Centinaia	Decine	Unità	Centinaia	Decine	Unità	Centinaia	Decine	Unità
	Milioni			Migliaia			Centinaia	Decine	Unità
	9.	8.	7.	6.	5.	4.	3.	2.	1.
			3	7	8	2	6	4	9

2. Disegna la tabella precedente ed inscrivi nel loro posto gli ordini, che troverai, scomponendo ciascuno dei seguenti numeri:

3 782 649	63 418 500	6 790 814
5 260 321	7 963 052	72 526 083
81 096 514	54 200 843	1 780 246

\*3. Rileva il posto occupato dalle migliaia e dai milioni!

\*4. Quante cifre seguono alle migliaia e quante ai milioni?

## 5. Scrivi soltanto in cifre:

63 milioni 508 mila 749;  
 209 milioni 36 mila 840;  
 730 milioni 337 mila 78;  
 7 milioni 8 mila 12;  
 54 milioni 201 mila e 5.

6. Scrivi in cifre i numeri stampati in corsivo delle seguenti proposizioni:

L' Austria ha ventisei milioni centocinquanta-mila settecento e otto abitanti; il suo esercito in istato di guerra conta un milione ottocento e settantadue-mila cento e settantotto soldati; la lunghezza delle sue linee ferroviarie è di ventiduemila novecento chilometri; la lunghezza delle condutture telegrafiche è quarantadue-mila novecento e diciotto chilometri, la lunghezza delle sue acque navigabili è di seimila quattrocento e settantadue chilometri.

## e. Cifre romane.

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

— 1. —

II = 1 + 1 = 2    XX =    CC =  
 III =    XXX =    CCC =

— 2. —

VI = 5 + 1 = 6    XI =    XVI =    LII =    CCVII =  
 VII =    XII =    XXII =    LV =    DCXI =  
 VIII =    XIII =    XXXV =    LXXI =    MCCCL =

— 3. —

IV = 5 - 1 = 4    XIV =    XCI =    CM =  
 IX =    XIX =    XCIV =    CMIV =  
 XL =    XLI =    CD =    CMIX =  
 XC =    LIV =    DCXL =    CMXXIV =

\*5. Qual è:

la metà di 48, 148, 116, 154, 220?

la 5<sup>a</sup> parte „ 205, 160, 270, 385, 590?

„ 6<sup>a</sup> „ „ 96, 186, 162, 252, 498?

\*6. 6 hl di birra costano 168 K; quanto costa 1 hl?

1 hl è la 6<sup>a</sup> parte di 6 hl, quindi 1 l costa la 6<sup>a</sup> parte di 168 K, cioè 28 K.

\*7. 8 q di sale costano 208 K; quanto costa 1 q?

\*8. 9 l di canapuccia costano 288 h; quanto costa 1 l?

9. Un possidente vende le sue patate a 7 K al quintale ed incassa 2 646 K; quanti q ne vende?

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \qquad \qquad \text{CDU} \\ 2\ 646\ K : 7\ K = 378; \text{ egli ne vende } \mathbf{378\ q.} \\ \underline{21} \\ 54 \\ \underline{49} \\ 56 \\ \underline{56} \\ 0 \end{array}$$

10. Per un podere si comperarono 6 cavalli del valore complessivo di 1 452 K; quanto costa un cavallo?

$$\begin{array}{r} \text{CDU} \qquad \qquad \text{CDU} \\ 1\ 452\ K : 6 = 242\ K; \text{ un cavallo costò } \mathbf{242\ K.} \\ \underline{12} \\ 25 \\ \underline{24} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

Dividere significa tanto misurare, quanto spartire un numero mediante un altro. Il numero da misurare o da spartire, dicesi dividendo; il numero che serve a misurare od a spartire, dicesi divisore, ed il numero ottenuto col misurare o collo spartire, dicesi quoziente.

11. 1 512 : 6	12. 9 546 : 3	13. 39 080 : 5
1 392 : 3	3 984 : 6	24 563 : 7
3 105 : 9	2 465 : 5	13 752 : 9
1 648 : 4	3 888 : 8	35 724 : 4

\*14. Quale valore di posizione (relativo) ha il quoziente, che si ottiene, dividendo unità, decine, centinaia, . . . per unità?

Esegui le seguenti divisioni nel modo seguente: trovata una cifra del quoziente, moltiplicala col divisore ed il prodotto ottenuto, levalo a mente dal dividendo parziale in modo che non ti resti altro da scrivere che il residuo e continua così fino ad operazione finita.

$$\begin{array}{r} 15. \ 3\ 954 : 6 = \mathbf{659} \\ \quad 35 \\ \quad \underline{54} \\ \quad \quad 0 \end{array} \qquad \begin{array}{l} 6 \text{ in } 39 \text{ 6volte, restano } 3; \\ 6 \text{ in } 35 \text{ 5volte, restano } 5; \\ 6 \text{ in } 54 \text{ 9volte.} \end{array}$$

16. 35 826 : 7	17. 345 672 : 4	18. 127 872 : 6
90 472 : 2	928 805 : 5	190 645 : 7
19 506 : 3	270 424 : 8	685 509 : 3
82 431 : 9	736 848 : 7	803 176 : 8

19. Dividi 70 752 per 2, il quoziente di nuovo per 2, e così via 5volte!

20. Dividi 262 144 per 8, il quoziente di nuovo per 8, e così via 5volte!

21. Dividi 272 160 per 2, il quoziente per 3, il nuovo quoziente per 4 e l'ultimo quoziente per 5!

22. Dividi 131 544 per 3, il quoziente per 4, il nuovo quoziente per 5 e così via per 6, 7, 9!

23. 9 455 : 4      In fine si ha 3 per residuo.

24. 1 783 : 2	25. 28 357 : 8	26. 425 876 : 9
5 407 : 3	61 444 : 9	627 851 : 6
8 165 : 4	91 227 : 5	288 039 : 4
7 526 : 6	80 366 : 7	835 613 : 8

27. 8 fratelli fanno parti eguali dell'eredità paterna di 6 784 K; quanto spetta a ciascuno? Se l'anziano si fa fare dalla cassa di risparmio un libretto per ogni singola parte ereditata, quanto prende in consegna la cassa di risparmio?

Come si fa la prova della divisione?

## Sezione seconda.

## Calcolo con numeri complessi e con numeri decimali.

## I. Introduzione ai numeri decimali.

## a. Decimi, centesimi, millesimi.

\*1. Quanti *dm* sono 6, 57, 418 *m*? Quanti *m* sono 50, 480, 1 080 *dm*?

\*2. Quanti *dm* sono 5 *m* 4 *dm*, 75 *m* 8 *dm*? Quanti *m* e *dm* sono 47, 579, 2 338 *dm*?

\*3. 1 *dm* qual parte è di un *m*? Quindi come può esser chiamato 1 *dm*?

4. Leggi e scrivi: 2 *m* 3 *dm* = 2'3 *m*. Così pure: 6 *m* 7 *dm*, 15 *m* 2 *dm*, 403 *m* 8 *dm*, 9 *dm*.

5. Leggi e scrivi in *m* e *dm*: 35'6 *m*, 104'7 *m*, 638'9 *m*, 1'3 *m*, 0'7 *m*.

\*6. Una finestra è alta 1'9 *m* e larga 1'2 *m*. Converti queste due lunghezze in *dm*!

\*7. Quanti decimi forma 1 intero? Quanti ne formano 4, 7, 10 interi, quanti 6 interi e 3 decimi?

\*8. Quanti interi e decimi sono 42, 73, 105 decimi?

9. Scrivi in cifre: 7 interi 5 decimi; 53 interi 2 decimi; 7 decimi.

\*10. Come si chiama la 10<sup>a</sup> parte d'un *dm*? Quanti *cm* sono 3 *dm* 7 *dm*, 4 *dm* 6 *cm*, 8 *dm* 9 *cm*? Quanti *dm* e *cm* sono 50, 80, 47, 93 *cm*?

\*11. Quanti *cm* sono 3, 9, 15, 43, 78, 213 *m*? Quanti *cm* sono 4 *m* 7 *dm*, 3 *m* 5 *dm* 7 *cm*, 5 *m* 2 *dm* 5 *cm*, 6 *m* 23 *cm*, 7 *m* 8 *cm*?

12. Quanti *m*, *dm* e *cm* sono 645 *cm*, 1 852 *cm*, 40 845 *cm*?

\*13. 1 *cm* qual parte è d'un metro? Quindi come può esser chiamato il centimetro?

14. Leggi e scrivi: 3 *m* 4 *dm* 5 *cm* = 3'45 *m*. Così pure: 8 *m* 7 *dm* 6 *cm*, 4 *m* 5 *cm*, 8 *dm* 7 *cm*, 2 *cm*.

15. Leggi in *m*, *dm* e *cm*: 1'34 *m*, 2'75 *m*, 3'08 *m*, 0'46 *m*, 0'08 *m*.

16. Una sala scolastica è lunga 8 *m* 4 *dm*, larga 5'6 *m* ed alta 3'08 *m*. Esprimi queste dimensioni in *cm*!

\*17. Qual è la 10<sup>a</sup> parte di un decimo? Quanti centesimi sono 3, 5, 9 decimi, 4 decimi, 7 centesimi?

\*18. Scomponi in decimi e centesimi: 35 centesimi, 18 centesimi.

19. Scrivi in cifre: 58 interi 1 decimo 3 centesimi; 107 interi 36 centesimi; 12 interi 4 centesimi; 92 centesimi; 8 centesimi.

\*20. Come si chiama la 10<sup>a</sup> parte d'un *cm*? Di quanti *mm* risulta 1 *dm*, di quanti 1 *m*?

\*21. Quanti *mm* sono 4, 7, 11, 29 *m*, 7 *m* 35 *mm*?

22. Quanti *m*, *dm*, *cm* e *mm* sono 5 947 *mm*, 57 020 *mm*?

\*23. 1 *mm* qual parte è d'un *m*? Quindi come può chiamarsi 1 *mm*?

24. Leggi e scrivi: 3 *m* 5 *dm* 7 *cm* 3 *mm* = 3'573 *m*. Così pure:

3 *m* 6 *dm* 5 *cm* 8 *mm*, 2 *m* 6 *dm* 5 *mm*, 1 *m* 7 *dm* 9 *mm*;  
6 *m* 2 *dm*, 4 *m* 5 *cm*, 8 *dm* 7 *cm*, 3 *dm*, 7 *cm*, 4 *mm*.

25. Leggi e scrivi in *m*, *dm*, *cm* e *mm*:

5'128 *m*, 9'327 *m*, 6'519 *m*, 3'846 *m*, 0'301 *m*;  
6'038 *m*, 7'809 *m*, 5'27 *m*, 0'302 *m* 4'007 *m*.

\*90. Quanti gradi Celsio ( $C$ ) corrispondono a 12, 16, 28, 56,  $80^{\circ}$  Réaumur ( $R$ ), se  $4^{\circ} R = 5^{\circ} C$ ? Quanti gradi Réaumur corrispondono a 10, 25, 40, 65,  $100^{\circ} C$ ?

91. Nel corso d'una settimana la temperatura a mezzodi fu: 2 volte di  $16^{\circ}$ , 3 volte di  $15^{\circ}$ , 1 volta di  $19^{\circ}$ , 1 volta di  $13^{\circ} C$ . Qual fu la media settimanale della temperatura meridiana?

92. A Vienna si hanno in media 1770 ore di sole all'anno; quante sono le ore prive di sole? (1 anno = 365 giorni.)

\*93. 1 l di latte pesa 1'3 kg, 1 l di spirito di vino  $\frac{79}{100}$  kg; qual è la differenza in *dkg*?

94. 1 q di fieno fresco col seccarsi perde in mezz'anno 12 kg del suo peso; qual è la perdita di peso di 400 850 kg?

95. Nell'Austria-Ungheria furono estratti nell'anno 1898 2 153 kg d'oro; qual è il valore di quest'oro, se 1 kg vale 3 280 K?

## Appendice.

### Monete.

Colla legge del 2 agosto 1892 in Austria fu introdotta la valuta in corone. L'unità di calcolo è la corona ( $K$ ), a 100 centesimi ( $h$ ).

#### Le monete più in uso sono.

Monete di bronzo:

Pezzi da un centesimo, pezzi da due centesimi.

Monete di nichelio:

Pezzi da dieci centesimi, pezzi da venti centesimi.

Monete d'argento:

Pezzi da una corona, pezzi da due corone, pezzi da cinque corone.

Monete d'oro:

Pezzi da dieci corone, pezzi da venti corone, pezzi da cento corone.

Delle monete della valuta austriaca anteriore resta ancora in circolazione fino al suo ritiro il fiorino in argento = 2 K.

Carta monetata: Note della banca austro-ungherese da 10 K, 20 K, 50 K, 100 K e 1000 K.