



Arbeitsheft

Römische Zahlen



Lösung

Warum überhaupt Römische Zahlen?

Eigentlich brauchen wir keine römischen Zahlen, weil wir alles mit den arabischen Zahlen aufschreiben können, was wir wollen. Aber häufig werden römische Zahlen für Nummerierungen benutzt oder zum Beispiel für Seitenzahlen im Inhaltsverzeichnis eines Buchs. Es gibt auch viele Uhren, die römische Zahlen benutzen. Da es immer wieder Orte im Alltag gibt, an denen diese Zahlen auftauchen, ist es wichtig, dass du sie verstehst und lesen kannst.

So werden römische Zahlen gebildet

Römische Zahlen werden mit Hilfe von Buchstaben geschrieben. Bestimmte Buchstaben besitzen einen Wert, den du in der folgenden Tabelle ablesen kannst:

I	1
V	5
X	10
L	50
C	100
D	500
M	1 000

Regeln zum Bilden der Zahlen

Um nun eine Zahl als römische Zahl zu schreiben, addierst du die Werte, für die es eine römische Zahl gibt, die kleiner sind als deine Zahl, aber möglichst nah dran, also zum Beispiel:

$$2 = II$$

$$6 = VI$$

$$10 = X$$

$$70 = LXX$$

Wichtig ist, dass du immer die größere Zahl zuerst schreibst. Schreibst du die kleinere Zahl zuerst, bedeutet das, dass sie von der größeren abgezogen wird, so gilt also

$$4 = IV$$

$$9 = IX$$

$$XC = 90.$$

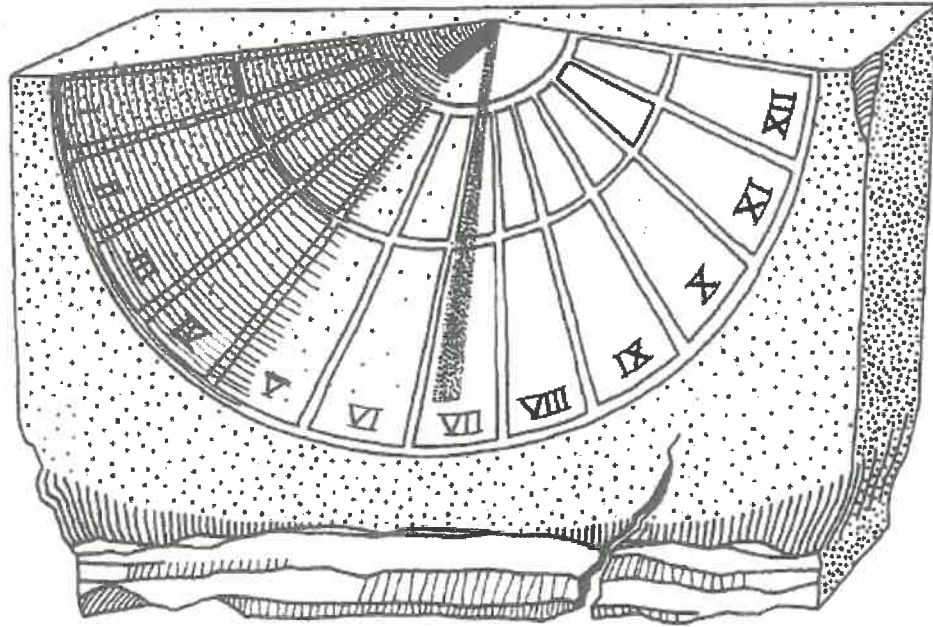
Allerdings kannst du nicht alle Zahlen substrahieren, das ist nur für I, X und C erlaubt, und auch nur jeweils einmal und vor den jeweils zwei nächstgrößeren Zahlen.

Du siehst, die arabischen Zahlen, die wir benutzen, scheinen einfacher. Das liegt aber auch daran, dass du sie gewohnt bist. Mit ein bisschen Übung wirst du schnell genauso vertraut mit den römischen Zahlen sein.

Was ist die höchste römische Zahl?

Römische Zahlen sind von der Höhe her stark begrenzt, weil das System komplex ist und die Zahlen schnell sehr lang und unübersichtlich werden. Die höchste darstellbare römische Zahl ist daher die 3 999. Sie sieht folgendermaßen aus: MMMCMXCIX. Für die 4 000 gibt es dann kein römisches Zeichen mehr.

Römische Zahlzeichen



Schreibe die römischen Zeichen von der Uhr ab und ordne sie der entsprechenden Ziffer zu!

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

Schreibe in römischen Zahlen

1	<u>I</u>	7	<u>VII</u>	15	<u>XV</u>
2	<u>II</u>	8	<u>VIII</u>	20	<u>XX</u>
3	<u>III</u>	9	<u>IX</u>	40	<u>XL</u>
4	<u>IV</u>	10	<u>X</u>	50	<u>L</u>
5	<u>V</u>	11	<u>XI</u>	90	<u>XC</u>
6	<u>VI</u>	12	<u>XII</u>	100	<u>C</u>


Welche Zahlen sind es?

- a) XXIII 23 b) MCCII 1202 c) CCXXII 222
 CXXXI 131 MMXII 2012 DCCLX 760

Welche Zahl ist das?

XXII <u>22</u>	XVI <u>16</u>	III <u>3</u>
IV <u>4</u>	XXX <u>30</u>	XXXIII <u>33</u>
LIV <u>54</u>	LXV <u>65</u>	XC <u>90</u>
XIX <u>19</u>	VII <u>7</u>	M <u>1000</u>
VIII <u>8</u>	XL <u>40</u>	DXI <u>511</u>

Was stimmt? Kreuze an!



4	<input type="radio"/> V	<input checked="" type="radio"/> IV	<input type="radio"/> VI
250	<input type="radio"/> XXL	<input checked="" type="radio"/> CCL	<input type="radio"/> DDC
400	<input checked="" type="radio"/> CD	<input type="radio"/> DC	<input type="radio"/> CIV
2000	<input type="radio"/> DD	<input checked="" type="radio"/> MM	<input type="radio"/> CC
89	<input checked="" type="radio"/> LXXXIX	<input type="radio"/> XXLVI	<input type="radio"/> XLLIV
900	<input type="radio"/> MC	<input type="radio"/> D	<input checked="" type="radio"/> CM

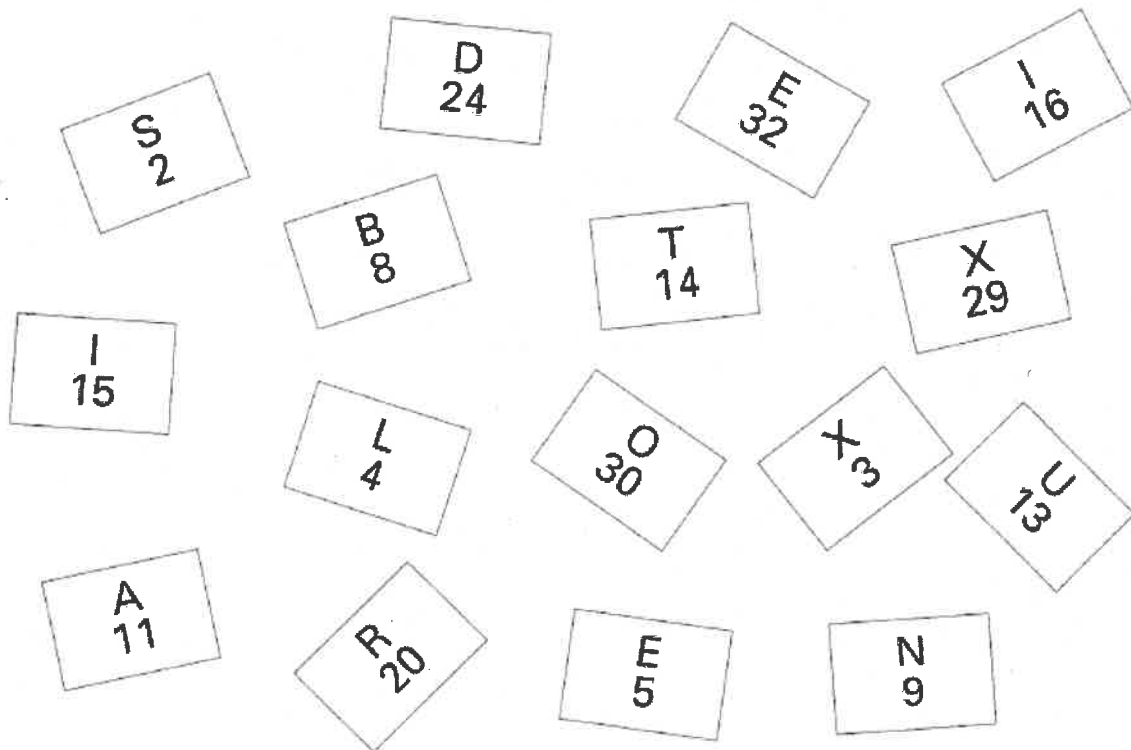
Wer ist es?

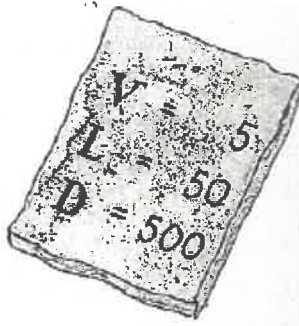
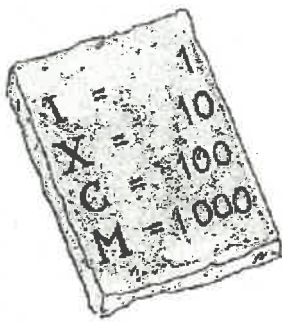
Wenn du die Zahlen richtig zuordnest, erhältst du zwei Personen, die gerne Römer ärgern.

A	S	T	E	R	I	X
XI	II	XIV	V	XX	XVI	XXIX

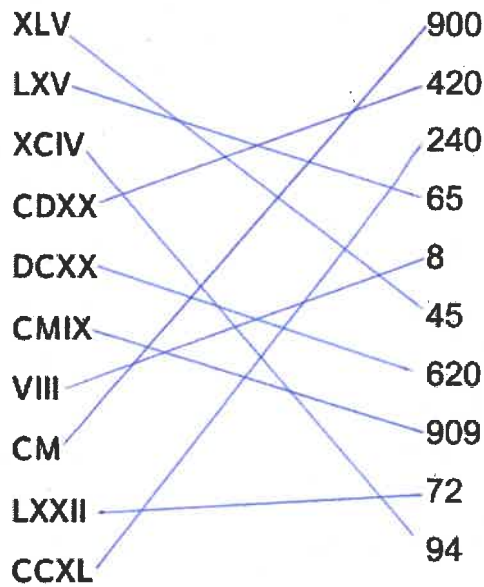
U	N	D
XIII	IX	XXIV

O	B	E	L	I	X
XXX	VIII	XXXII	IV	XV	III

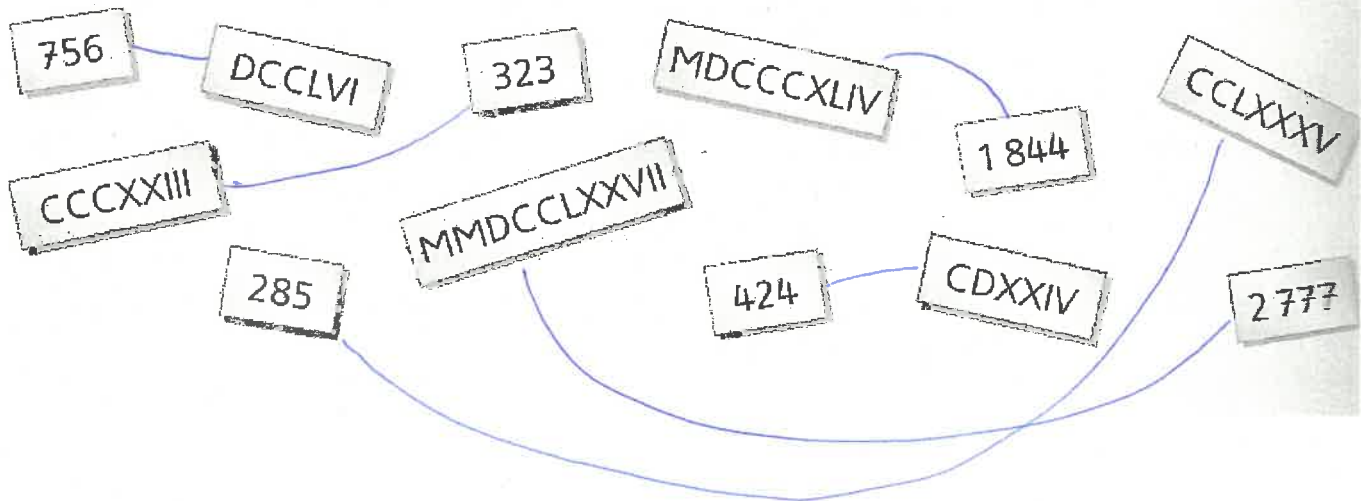




Ordne zu!



Welche Zahlen in unserer und in der römischen Schreibweise gehören zusammen?



Wann sind diese Gebäude gebaut worden?

MDCCIV | MDCCCLIX | MCCCLXVII | MCMIX | MDCLXXXVI

1704

1859

1367

1909

1686

Für Profis



Schreibe in römischen Zahlen!

99 IC

125 CXXV

86 LXXXVI

414 CDXIV

46 XLVI

524 DXXIV

Ordne nach der Größe!

22 7 41 14 550 53 9 113
XXII VII XLI XIV DL LIII IX CXIII

VII < IX < XIV < XXII < XLI < LIII < CXIII < DL

Rechne aus!

$$15 + 34 = 49$$

$$XV + XXXIV = \underline{IL}$$

$$513 + 524 = 1037$$

$$DXIII + DXXIV = \underline{MXXXVII}$$

$$204 + 250 = 454$$

$$CCIV + CL = \underline{CDLIV}$$

$$165 + 711 = 876$$

$$CLXV + DCCXI = \underline{DCCCLXXVI}$$

Wir kennen alle römischen Zeichen!

Du hast alle römischen Zahlzeichen kennen gelernt.
Versuche nun die folgenden Aufgaben zu lösen!

1. Wie heißen diese Zeichen?

X	=	<u>10</u>	XLIII	=	<u>43</u>	CD	=	<u>400</u>
XC	=	<u>90</u>	XCVII	=	<u>97</u>	DCC	=	<u>700</u>
LXXV	=	<u>75</u>	CLX	=	<u>160</u>	MMC	=	<u>2100</u>
LIX	=	<u>59</u>	DCCIV	=	<u>704</u>	DLI	=	<u>551</u>

2. Schreibe immer Vorgänger und Nachfolger auf!

<u>IX</u>	X	<u>XI</u>	<u>III</u>	IV	<u>V</u>	<u>CMXCIX</u>	M	<u>MI</u>
<u>XLIX</u>	L	<u>LI</u>	<u>VIII</u>	IX	<u>X</u>	<u>DLIV</u>	DLV	<u>DLVI</u>
<u>CDXCIX</u>	D	<u>DI</u>	<u>LIV</u>	LV	<u>LVI</u>	<u>MCIX</u>	MCX	<u>MCXI</u>

3. Ordne die Zahlen zu!

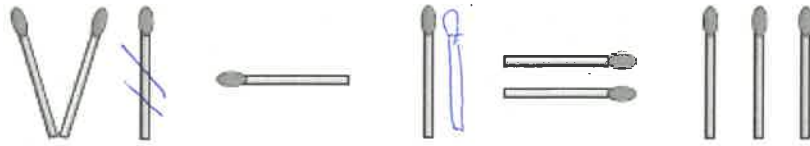
DXI	=	<u>511</u>	MCMXCVII	=	<u>1997</u>	MMDCCII	=	<u>2702</u>
MX	=	<u>1010</u>	DCXXIII	=	<u>623</u>	MCCXXXIX	=	<u>1239</u>
DCL	=	<u>650</u>	MCDIII	=	<u>1403</u>	CCCXLV	=	<u>345</u>

1010	2702	1403	650	511	345
623	1239	1997			

①

Lege ein Hölzchen um, damit die Gleichung stimmt.

$$\begin{aligned} V - II &= III \\ 5 - 2 &= 3 \end{aligned}$$



www.mathemonsterchen.de

②

Lege ein Hölzchen um, damit die Gleichung stimmt.

$$\begin{aligned} VI + III &= IX \\ 6 + 3 &= 9 \end{aligned}$$



www.mathemonsterchen.de

③

Lege ein Hölzchen um, damit die Gleichung stimmt.

$$\begin{aligned} XI + V &= XVI \\ 11 + 5 &= 16 \end{aligned}$$



www.mathemonsterchen.de

④

Lege ein Hölzchen um, damit die Gleichung stimmt.

$$\begin{aligned} VII - IV &= III \\ 7 - 4 &= 3 \end{aligned}$$



www.mathemonsterchen.de