

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium

Arbeitsblatt 1

1. Schreibe mit römischen Zahlzeichen:

37 = _____ 164 = _____ 2891 = _____

2. Schreibe mit arabischen Ziffern:

MIX = _____ CCLXVI = _____ MCDXLIX = _____

3. Schreibe in Ziffern:

Achtmilliardenneununddreißigmillionenzweihundertachtundzwanzigtausendzölf.

4.

a) Schreibe in Ziffern: 17 Mio 9T 3Z = _____

b) Schreibe in Worten: 830 301 = _____

5. Bestimme die fehlende Darstellung römischer oder arabischer Ziffern!

a) CXXXVII = _____ b) 618 = _____

c) MMCMXIX = _____ d) 1489 = _____

6. Schreibe als **römische Zahlen** nach den im Unterricht verwendeten Regeln.

a) 494 = _____

b) 3080 = _____

7. Schreibe die Zahl 240 012 056 in der **Wortform**.

8. Schreibe in Ziffern

Zwei Millionen sechstausenddreißig: _____

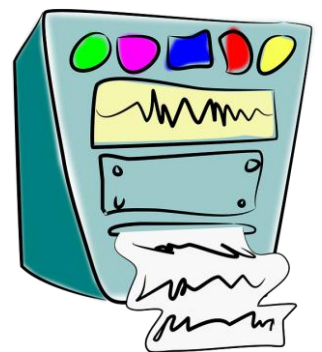
Drei Milliarden siebentausendeinunddreißig: _____

Sechs Billionen vier Milliarden: _____

9. Schreibe in Worten:

6000003 : _____

2000700000000000 : _____



Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium Arbeitsblatt 2

1. Schreibe im Dezimalsystem:

a) **DCXLIII** = _____

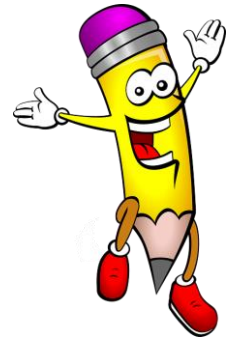
b) **MCMLVI** = _____

2. Schreibe mit römischen Ziffern: **95** = _____

3. Schreibe als Zahlen mit Ziffern.

7 HB 6ZM 5 HT 4T 3H 2E = _____

5B 999M 3ZM 4HT 13ZT = _____



4. Schreibe jeweils in Ziffern.

Vorgänger und Nachfolger von 20 Millionen. Verwende >.

Der Nachfolger von $19 \cdot 10^7$ ist _____

24 956 liegt zwischen den Stufenzahlen _____ und _____.

5. Schreibe die Zahlen in Ziffern!

10^{10} = _____

Die Zahl, die um V größer ist als DCCCXCIX = _____

Dreiundzwanzig Billionen fünfzig Millionen vierundsechzigtausendelf

Die größte siebenstellige Zahl, welche die Ziffern 0, 2, 4, 6, 8 mindestens einmal enthält

$16 \cdot 10_7$ = _____

Schreibe als Zehnerpotenz! 713000000 = _____

6. Nenne einen wesentlichen Unterschied zwischen dem römischen Zahlensystem und dem Dezimalsystem.

7. Schreibe die Zahl 6000430050021 in Worten

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium

Arbeitsblatt 3

1. Schreibe die Zahlen in Ziffern

a) Fünfundzwanzig Milliarden dreiundvierzig Millionen siebentausendachtzehn

b) Elf Billionen drei Millionen fünfundsechzigtausend

2. Halbiere die folgenden Zahlen:

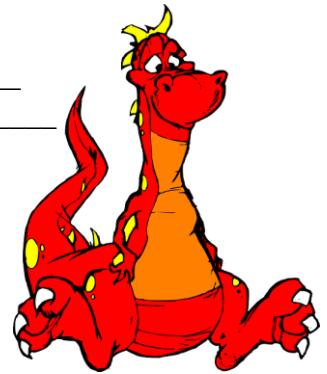
a) 6 400 000 _____

b) 705 000 000 _____

3. Schreibe die Zahl in Ziffern!

Dreihundertacht Billionen vierundneunzig Milliarden

Siebzigttausenddreihundertfünfundzwanzig



4. Schreibe diejenige Zahl in Ziffern auf, die 100 000 – mal größer als die Zahl 104 768 ist!

5. Übertrage folgende Zahlenangaben in das jeweils angegebene System.

Gib in a) und b) dazu Zwischenschritte (Ziffersystem) an:

a) **MCDLXXIV** in die Stufenschreibweise _____

b) **vierhundertneunundachtzig** in das Römische System _____

c) **27.403.009.016** mit Worten

d) **3ZB 6Hmd 8ZMd 5M 1HT 7T 2Z 9E** in die Zifferschreibweise

e) Runde die Zahl aus d) auf Zehner Millionen!

6.

a) Schreibe mit arabischen Ziffern:

MCMXIX _____, MDCCLXXIII _____, XXVII _____

b) Schreibe mit römischen Zahlzeichen:

821 _____, 1309 _____, 625 _____, 666 _____

c) Schreibe die folgenden Zahlen mit Ziffern:

Sieben Milliarden einhundertdrei _____

Zweiundachtzig Billionen sechzig Millionen neuntausendundsiebzig _____

Siebenhundert Millionen dreihundertvierzigtausendundzwanzig _____

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium

Arbeitsblatt 4

1. Berechne den Termwert und schreibe das Ergebnis mit römischen Zahlzeichen:

MMDCL - MCLV = _____

2. Schreibe als Dezimalzahl mit Ziffern:

Einhundertvier Billionen siebzehn Millionen dreiundzwanzigtausend und zehn

3. Schreibe mit römischen Zeichen:

a) 1652 = _____

b) 469 = _____

c) 599 = _____

d) 1494 = _____

e) 1994 = _____

4. Schreibe (soweit dies möglich ist) mit arabischen Ziffern:

Sollte eine römische Zahl falsch geschrieben sein, so schreibe in der Zeile „falsch“ dazu

Und schreibe die Zahl „richtig“ an.

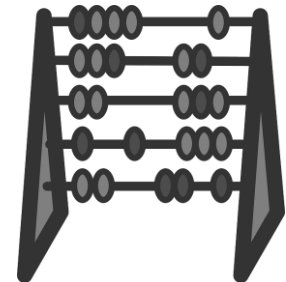
a) MDLXVII = _____

b) MCMLXIX = _____

c) VD = _____

d) CDXLIV = _____

e) MIM = _____



5. Gib bei den falsch geschriebenen römischen Zahlen an, welche Regel verletzt worden ist

(Nummer der Aufgabe angeben):

6. Schreibe mit Worten: 12 025 305 210 853 706 = _____

7. Schreibe im Dezimalsystem! MCMXXIV _____

8. Schreibe mit römischen Zahlzeichen! 1687 _____

9. Schreibe mit Ziffern

(1) neunzehntausenddreiundfünfzig _____

(2) Sechs Billionen vierzig Millionen siebentausendachtundzwanzig

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium

Arbeitsblatt 5

1. Schreibe folgende Zahlen mit arabischen Ziffern

MMDCXLVI = _____ - MMMCMLXXII = _____

2. Schreibe folgende Zahlen mit römischen Ziffern

904 = _____

2485 = _____

1999 = _____



3. Richtig oder falsch

LMCCXIX; MDCLXVI; LXXXIV; DDIIIC; CDLV; CVC

a) Welche Zahlen sind richtig geschrieben, Übersetze in arabische Ziffern

b) Welche der Zahlen sind fehlerhaft geschrieben. Begründe und berichtige die Schreibweise

4. Bilde die größte und die kleinste Zahl.

Verwende jedes der Zahlenzeichen I, X, C, L, D genau einmal!

Größte Zahl: _____

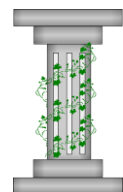
Kleinste Zahl: _____

5. Gib den Vorgänger, die Zahl bzw. den Nachfolger in römischen Zahlzeichen an.

Vorgänger LVIII _____ _____

Zahl _____ L _____

Nachfolger _____ _____ XC



6. Römische Zahlen

a) Schreibe die Zahl 2748 mit römischen Zahlzeichen!

b) Bilde die kleinste und die größte Zahl aus den römischen Zeichen I, X und C!
Verwende jedes Zahlzeichen einmal.

Kleinste Zahl: _____

Größte Zahl: _____

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium Arbeitsblatt 1 - Lösungen

1. Schreibe mit römischen Zahlzeichen:

37 = XXXVII 164 = CLXIV 2891 = MMDCCCXCI

2. Schreibe mit arabischen Ziffern:

MIX = 1009 CCLXVI = 266 MCDXLIX = 1449

3. Schreibe in Ziffern:

Achtmilliardenneununddreißigmillionenzweihundertachtundzwanzigtausendzwoölf.

8 039 228 012

4. a) Schreibe in Ziffern: 17 Mio 9T 3Z = 17.000.009.030

b) Schreibe in Worten: 830 301 = achthundertdreißigtausenddreihunderteins

5. Bestimme die fehlende Darstellung römischer oder arabischer Ziffern!

a) CXXXVII = 137

b) 618 = DCXVIII

c) MMCMXIX = 2919

d) 1489 = MCDXXXIX00000

6. Schreibe als **römische Zahlen** nach den im Unterricht verwendeten Regeln.

a) 494 = CDXCIV

b) 3080 = MMMLXXX

7. Schreibe die Zahl 240 012 056 in der **Wortform**.

Zweihundertvierzigmillionenzwölftausendundsechsfünzig

8. Schreibe in Ziffern

Zwei Millionen sechstausenddreihundert: 2006003

Drei Milliarden siebentausendeinunddreißig: 3000007031

Sechs Billionen vier Milliarden: 6004000000000

9. Schreibe in Worten:

6000003: Sechs Millionen drei

200070000000000: Zweihundert Billionen 70 Milliarden

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium Arbeitsblatt 2 - Lösungen

1. Schreibe im Dezimalsystem:

a) DCXLIII = 643

b) MCMLVI = 1 956

2. Schreibe mit römischen Ziffern: 95 = XCV

3. Schreibe als Zahlen mit Ziffern.

7 HB 6ZM 5 HT 4T 3H 2E = 700 000 060 504 302

5B 999M 3ZM 4HT 13ZT = 5 001 029 530 000

4. Schreibe jeweils in Ziffern.

Vorgänger und Nachfolger von 20 Millionen. Verwende >.

99 999 < 20 000 000 > 20 000 001

Der Nachfolger von $19 \cdot 10^7$ ist 190 000 001.

24 956 liegt zwischen den Stufenzahlen 10 000 und 100 000.

5. Schreibe die Zahlen in Ziffern!

10^{10} = 10 000 000 000

Die Zahl, die um V größer ist als DCCCXCIX = 904 = 899 + 5

Dreiundzwanzig Billionen fünfzig Millionen vierundsechzigtausendelf 23 000 050 064 011

Die größte siebenstellige Zahl, welche die Ziffern 0, 2, 4, 6, 8 mindestens einmal enthält

8886420

$16 \cdot 10^7$ = 160 000 000

Schreibe als Zehnerpotenz! 7130000000 = $713 \cdot 10^7$

6. Nenne einen wesentlichen Unterschied zwischen dem römischen Zahlensystem und dem Dezimalsystem. Das römische Zahlensystem ist ein Additionssystem, das Dezimalsystem ist ein Stellenwertsystem

7. Schreibe die Zahl 6000430050021 in Worten

Sechs Billionen vierhundertdreißig Millionen fünfzigtausendeinundzwanzig

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium Arbeitsblatt 3 - Lösungen

1. Schreibe die Zahlen in Ziffern

a) Fünfundzwanzig Milliarden dreiundvierzig Millionen siebentausendachtzehn

25.043.007.018

b) Elf Billionen drei Millionen fünfundsechzigtausend

11.000.003.065.000

2. Halbiere die folgenden Zahlen:

a) 6 400 000 3 200 000

b) 705 000 000 352 500 000

3. Schreibe die Zahl in Ziffern!

Dreihundertacht Billionen vierundneunzig Milliarden Siebzigttausenddreihundertfünfundzwanzig

308 094 000 070 325

4. Schreibe diejenige Zahl in Ziffern auf, die 100 000 – mal größer als die Zahl 104 768 ist!

10 476 800 000

5. Übertrage folgende Zahlenangaben in das jeweils angegebene System.

Gib in a) und b) dazu Zwischenschritte (Ziffernsystem) an:

a) **MCDLXXIV** in die Stufenschreibweise 1474 1 T 4H 7Z 4E

b) **vierhundertneundachtzig** in das Römische System 489 CDLXXXIX

c) **27.403.009.016** mit Worten

siebenundzwanzigMilliardenvierhundertdreiMillionenneuntausendsechzehn

d) **3ZB 6HMd 8ZMd 5M 1HT 7T 2Z 9E** in die Ziffernschreibweise

30.680.005.107.029

e) Runde die Zahl aus d) auf Zehner Millionen!

30.680.010.000.000

6.

a) Schreibe mit arabischen Ziffern:

MCMXIX 1919, MDCCLXXIII 1773, XXVII 27

b) Schreibe mit römischen Zahlzeichen:

821 = DCCCXXI, 1309 = MCCCIX, 625 = DCXXV, 666 = DCLXVI

c) Schreibe die folgenden Zahlen mit Ziffern:

Sieben Milliarden einhundertdrei 7000000103

Zweiundachtzig Billionen sechzig Millionen neuntausendundsiebzig 32000060009070

Siebenhundert Millionen dreihundertvierzigtausendundzwanzig 700340020

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium Arbeitsblatt 4 - Lösungen

1. Berechne den Termwert und schreibe das Ergebnis mit römischen Zahlzeichen:

MMDCL – MCLV

2650 – 1155 = 1495 (MCDXCV)

2. Schreibe als Dezimalzahl mit Ziffern:

Einhundertvier Billionen siebzehn Millionen dreiundzwanzigttausend und zehn

104.000.017.023.010

3. Schreibe mit römischen Zeichen:

a) 1652 = MDCLII

b) 469 = CDLXIX

c) 599 = DXCIX

d) 1494 = MCDXCIV e) 1994 = MCMXCIV

4. Schreibe (soweit dies möglich ist) mit arabischen Ziffern:

Sollte eine römische Zahl falsch geschrieben sein, so schreibe in der Zeile „falsch“ dazu

Und schreibe die Zahl „richtig“ an.

a) MDLXVII = 1567

b) MCMLXIX = 1969

c) VD = falsch = CDXCV = 495

d) CDXLIV = 444

e) MIM = falsch = MCMXCIX = 1999

5. Gib bei den falsch geschriebenen römischen Zahlen an, welche Regel verletzt worden ist (Nummer der Aufgabe angeben):

VD = Es darf kein „V“ vor eine Zahl gestellt werden, nur I, X, C

MIM = Es darf immer nur die nächst kleinere Zahl voran gestellt werden. Vor „M“ nur ein „C“.

6. Schreibe mit Worten: 12 025 305 210 853 706 = Zwölf Milliarden fünfundzwanzig Billionen dreihundertfünf Milliarden zweihundertzehn Millionen achthundertdreiundfünfzig Tausend siebenhundertsechs.

7. Schreibe im Dezimalsystem! MCMXXIV 1924

8.. Schreibe mit römischen Zahlzeichen! 1687 MDCLXXXVII

9.Schreibe mit Ziffern

(1) neunzehntausenddreihundfünfzig 19053

(2) Sechs Billionen vierzig Millionen siebentausendachtundzwanzig 6.000.040.007.028

Zahlensysteme - Römische Zahlen - fürs Gymnasium Arbeitsblatt 5 - Lösungen

1. Schreibe folgende Zahlen mit arabischen Ziffern

MMDCXLVI = 2646 MMMCMLXXII = 3972

2. Schreibe folgende Zahlen mit römischen Ziffern

904 = CMIV

2485 = MMCDLXXXV

1999 = MCMXCIX

3. Richtig oder falsch

LMCCXIX; MDCLXVI; LXXXIV; DDIIC; CDLV; CVC

a) Welche Zahlen sind richtig geschrieben, Übersetze in arabische Ziffern

MDCLXVI = 1666

CDLV = 455

b) Welche der Zahlen sind fehlerhaft geschrieben. Begründe und berichtige die Schreibweise

LMCCXIX ist falsch, weil L nicht vorangestellt werden darf. Richtig = MCLXIX

LXXXIV ist falsch, weil man höchstens dreimal X schreiben darf. Richtig = XCIV

DDIIC ist falsch, weil man statt zwei D ein M schreiben soll. Richtig = MXCVIII

CVC ist falsch, weil man V, M oder L nicht vor eine „Zahl“ setzen darf.

Richtig = CXC

4. Bilde die größte und die kleinste Zahl.

Verwende jedes der Zahlenzeichen I, X, C, L, D genau einmal!

Größte Zahl: DCLXI

Kleinste Zahl CDXLI

5. Gib den Vorgänger, die Zahl bzw. den Nachfolger in römischen Zahlzeichen an.

Vorgänger	LVIII	XLIX	LXXXVIII
-----------	-------	------	----------

Zahl	LIX	L	LXXXIX
------	-----	---	--------

Nachfolger	LX	LI	XC
------------	----	----	----

6. Römische Zahlen

a) Schreibe die Zahl 2748 mit römischen Zahlzeichen! MMDCCXLVIII

b) Bilde die kleinste und die größte Zahl aus den römischen Zeichen I, X und C! Verwende jedes Zahlzeichen einmal.

Kleinste Zahl: XCI Größte Zahl: CXI