



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Římské číslice

### Matematika

Určeno pro žáky 3. ročníku

Vypracovala : Mgr. Dana Ředinová  
ZŠ Brodek u Přerova

OPVK EU PŠ M 011- XIII.



### Základní pravidla

Římská čísla se zapisují kombinací znaků I, V, X, L, C, D, M.

Římská čísla se skládají psaním od znaků pro nejvyšší hodnoty k nejnižším (MDL = 1550). Většinou se kombinují nejvýše 3 stejné římské číslice (XXX = 30, III = 3). Někdy mohou být kombinovány i čtyři stejné římské číslice (IIII = 4 bylo běžné na starých slunečních hodinách).

Ménší římská číslice před větší znamená odečet (IV = 4). Takto se odečítá jen jediná římská číslice (jen zcela ojedinele dvě stejné číslice: IIX = 8).

Pro odčítání podle bodu 3 se používají pouze římské číslice I, X, C; v matematickém kontextu zcela výjimečně také M. Nikdy nebyly používány římské číslice V, L, D (správně: XC = LXXXX = 90, MCM = 1900; nesprávně: VC = 95).

Číslice I se pro odečítání většinou užívá jen před V, X. Není tedy správně MIM pro 1999 (lépe je MCMXCVIII nebo MCMXCIX).

### Znaky pro římská čísla

Tabulka převodu římských čísel

Římsky	Arabsky	Poznámka
I	1	
V	5	
X	10	
L	50	
C	100	Centum
D	500	
M	1000	Mille

### Původ vzniku římských čísel

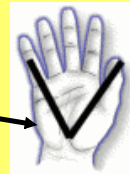
I

Římská čísla vznikla přirozenou cestou. Římané počítali na prstech. Čísla jako 1, 2 a 3 a jím odpovídající znaky I, II a III graficky vyjadřují jednotlivé prsty.

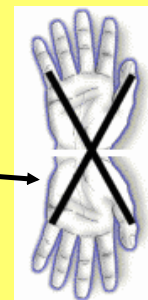
V a X

Také tato dvě římská čísla mají svůj původ v lidské ruce:

Římská číslice V (5) je vyjádřením dlaně s pěti prsty - V tvoří tvar mezi palcem a malíčkem



Římská číslice X (10) jsou dvě dlaně u sebe (10 prstů)



L a C

Latinsky sto je centum. Odtud C. Padesát je polovina ze stovky. L tedy vzniklo "rozpůlením" znaku pro 100 (C):

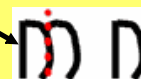


Římská číslice L (50) vznikla rozpůlením C (100 = lat. centum)

Podle Slovníku antické kultury vzniklo L rozpůlením původního řeckého označení pro sto Ψ (psi).

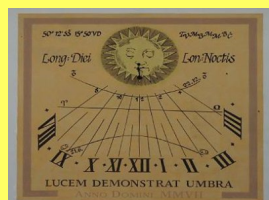
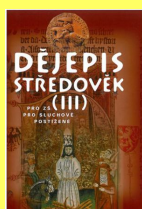
D a M

Tisíc je latinsky mille (odtud M pro 1000). Znak D pro 500 vznikl opět grafickým "půlením" znaku M, tentokrát svisle. Vznikl tak znak podobný písmenu D:



Římská číslice D (500) vznikla rozpůlením M (1000 = lat. mille)

## Kde všude najdeme římská čísla?



K zápisu čísel používáme **arabské** číslice. Také se můžete setkat s číslicemi římskými.

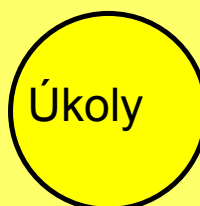
### Zápis čísel.

číslo	jedna	dva	tři	čtyři	pět	šest	sedm	osm	devět	deset
arabské	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
římské	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X

nula 0	11 XI	16 XVI
římské - není znak	12 XII	17 XVII
	13 XIII	18 XVIII
	14 XIV	19 XIX
	15 XV	20 XX



Přiřazuj k arabským číslicím číslice římské.



a)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

VIII IIII V IV I VII VI III X IX

b)

11      12      13      14      15

16      17      18      19      20

XVIII

XVII

XIII    XV    XIX    XIV    XII    XVI    XX    XI



Pište římské číslice od jedné do deseti.

---

Pište římské číslice od deseti do dvaceti.

---

**Napište příklady římskými číslicemi  
a vypočítejte je.**



$$10 - 5 =$$


---

$$3 + 4 =$$


---

$$8 - 4 =$$


---

$$12 - 2 =$$


---

$$4 + 5 =$$


---

$$14 - 2 =$$


---

Správné řešení:

$$10 - 5 = \text{X} - \text{V} = \text{V}$$


---

$$3 + 4 = \text{III} + \text{IV} = \text{VII}$$


---

$$8 - 4 = \text{VIII} - \text{IV} = \text{IV}$$


---

$$12 - 2 = \text{XII} - \text{II} = \text{X}$$


---

$$4 + 5 = \text{IV} + \text{V} = \text{IX}$$


---

$$14 - 2 = \text{XIV} - \text{II} = \text{XII}$$


---





Přepište římské číslice do arabských  
a příklady vypočítejte.

a)

$$XX - X = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$XVIII - IX = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$XII - IV = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$XVI - XIII = \underline{\hspace{2cm}}$$

b)



$$XIV - VI =$$

---

$$XI - VII =$$

---

$$XIX - V =$$

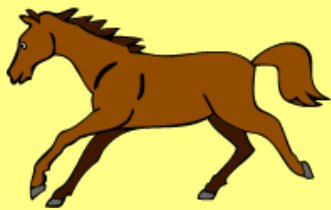
---

$$XV - VIII =$$

---



Zapište do rámečků, kolik je hodin.



Rozluštěte text podle šifrovací tabulky. Opište arabská čísla na papír a pod ně napište římské číslice. Podle tabulky dopište písmena.

Jak na to?

20	22	1	31	5	17	12	17	30
XX	XXII	I	XXXI	V	XVII	XII	XVII	XXX
P	R	Á	Z	D	N	I	N	Y

6

## Šifrování

A	B	C	Č	D	Ď	E	F
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
G	H	CH	I	J	K	L	M
IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI
N	Ň	O	P	Q	R	Ř	S
XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV
Š	T	Ť	U	V	Y	Z	Ž
XXV	XXVI	XXVII	XXVIII	XXIX	XXX	XXXI	XXXII

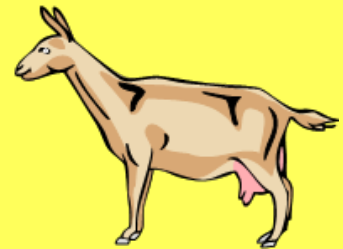
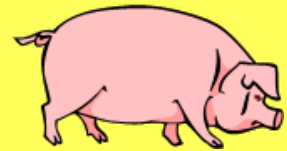
## Domáci zvířata

Správná odpověď.

a) 20 22 1 24 7

b) 14 19 31 1

c) 14 22 1 29 1



V tomto předváděcím sešitě byly použity obrázky z galerie SMART Notebook .

Objekty použité k vytvoření sešitu jsou součástí galerie SMART Notebook nebo jsou vlastní tvorbou autora.

Zdroje :

<http://www.converter.cz/prevody/rimska-cisla.htm#puvod>



Obrazová dokumentace :

[http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%98%C3%ADmsk%C3%A9\\_%C4%8D%C3%ADslice](http://cs.wikipedia.org/wiki/%C5%98%C3%ADmsk%C3%A9_%C4%8D%C3%ADslice)

<http://astroama.com/>

<http://obchudekuradky.mimishop.cz/>

<http://hodiny-budiky.cz/>

<http://kreativnibydeni.cz/>

<http://fyzmatik.pise.cz/>

<http://www.timestore.cz/>

<http://doktor.pavel.sweb.cz/>

<http://drakkaria.cz/>

<http://septima.cz/>

<http://www.ireceptar.cz/>

<http://www.harmony-shop.cz/>

<http://opavsky.denik.cz/>