



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)

## DEJME ŠANCI PŘÍRODĚ

INTERAKTIVNÍ VÝUKA PŘÍRODOVĚDNÝCH PŘEDMĚTŮ NA ZŠ  
CZ.1.07/1.1.04/02.0114



OLOMOUC 2011



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



## ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



*Mgr. Ivana KUBICOVÁ*  
*MATEMATIKA - 6. ročník*



## DESETINNÁ ČÍSLA - SČÍTÁNÍ A ODČÍTÁNÍ

*Ve výukovém materiálu je zakomponováno 20% problematiky životního prostředí.*



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Desetinná čísla s Kubou

sčítání a odčítání



Za největšího brouka v ČR je považován roháč obecný. Může dorůstat délky až 7cm a 5 mm. Patří mezi ohrožené druhy.

Toto číslo můžeme zapsat jako  $7\frac{5}{10}$  cm.

Abychom nemuseli psát zlomky, zapisujeme toto číslo jako 7,5 cm (sedm celých a pět desetin centimetru).



$$\frac{8}{10} = 0,8$$

$$\frac{17}{100} = 0,17$$

$$\frac{12}{100} = 0,12$$

$$\frac{6}{10} = 0,6$$



Zde je několik zajímavých údajů ze života zvířat, ovšem něco chybí. Zkus doplnit desetinnou čárku tak, aby byl údaj správný.



největší ploutvonožec - délka

6 5 0 m

největší obojživelník

1 5 2 dm

nejmenší opice

1 2 dm

největší hmyz

3 3 dm

délka nejmenší rybičky

1 1 0 cm

pták s nejmenším rozpětím křídel

3 8 0 cm

desetinná čárka k dispozici zde → ,



Název jednotlivých cifer už znáš. Kliknutím na tlačítko dole je přeházíš...

desetinná čárka





Z hromádky vytáhni zadání  
a zapiš





## Sčítání desetinných čísel.

$$17,6 + 6,71 =$$

	1	7	6		
		6	7	1	
<hr/>					

Při sčítání  
desetinných čísel  
pod sebou dbáme  
na to, aby  
desetinná čárka  
byla zapsána pod  
desetinnou čárkou.

$$182,12 + 1,125 =$$

1	8	2	1	2	
		1	1	2	5
<hr/>					



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ,





Zapiš desetinná čísla správně  
pod sebe a sečti.

$0,101 + 11,1 =$


$114,11 + 1,115 =$


$118 + 1,975 =$


$2,895 + 174,1 =$


1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 .



Sestav libovolné příklady, umísti čísla správně pod sebe a sečti

271,007	17,25	7,016	3,1	23,23	25,1
0,258147	201,007	0,147	237,1	8,1433	0,254
47,009	12,001	0,472	2,360	55,1	254,1
11,35	0,015	271	11,014	71,071	2,5
89,1	7,258211	2,31	2414	9,63	36,478

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
-------	-------	-------	-------	-------	-------

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
-------	-------	-------	-------	-------	-------

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



Při sčítání můžeme libovolně přehazovat pořadí sčítanců tak, aby se nám příklad lépe počítal:

$$1,05 + 0,32 + 1,95 + 0,18 = \underbrace{1,05 + 1,95}_{3,00} + \underbrace{0,32 + 0,18}_{0,50} = 3,00 + 0,50 = 3,5$$

Přehod' výhodně pořadí sčítanců a sečti

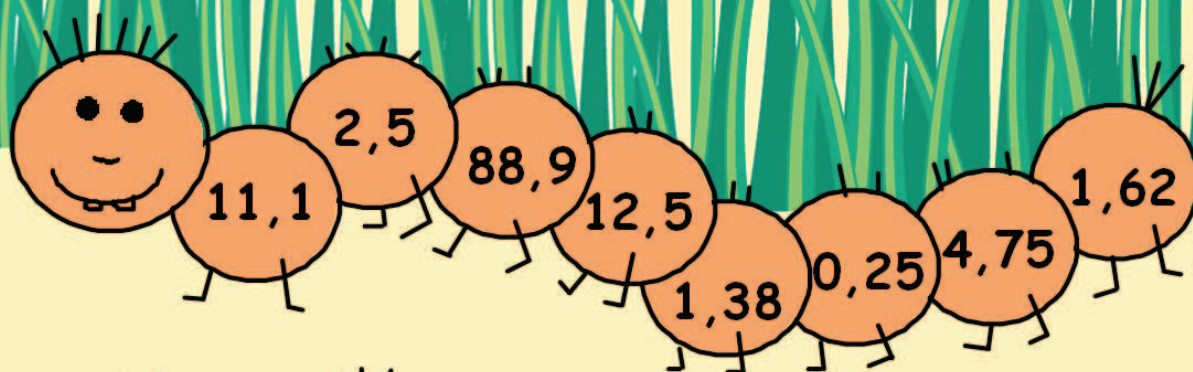
$$0,25 + 1,87 + 1,13 + 0,05$$

$$7,12 + 6,03 + 0,38 + 0,97 + 1$$

$$1,061 + 2,36 + 0,009 + 2,14$$



Klikni na správný součet všech mých čísel. Pořadí čísel si můžeš upravit, bude se ti lépe sčítat.



## Odčítání desetinných čísel.

$$27,6 - 6,7 =$$

	2	7	6		
—		6	7		

Také při odčítání  
desetinných čísel  
pod sebou dbáme  
na to, aby  
desetinná čárka  
byla pod  
desetinnou čárkou.

$$82,12 - 1,125 =$$

	8	2	1	2	0
—		1	1	2	5

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ,

Zapiš desetinná čísla správně  
pod sebe a odečti.

$1,101 - 0,11 =$


$114,11 - 1,121 =$


$118 - 1,95 =$


$28,915 - 1,18 =$


- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 .





# Procvičení pořadí matematických úkonů



A large whiteboard area with a black border. In the top right corner, there are three small icons: a pencil, an eraser, and a bottle of ink. In the bottom right corner, there is a small cartoon illustration of a brown bear sitting on the ground.





Vypočítáš-li příklad správně,  
klikni na "usměváka".  
Kontrolu provedeš zatažením  
za růžové šipky.

To bych si přál....



$12,24 + 1,017 = \dots\dots\dots$   
 $5,236 + 7,254 = \dots\dots\dots$   
 $10,25 + 2,781 = \dots\dots\dots$   
 $6,983 + 6,007 = \dots\dots\dots$   
 $10,444 + 2,7 = \dots\dots\dots$

$14,258 - 1,589 = \dots\dots\dots$   
 $17,031 - 5,009 = \dots\dots\dots$   
 $23,36 - 10,78 = \dots\dots\dots$   
 $18,09 - 6,88 = \dots\dots\dots$   
 $71,407 - 60,79 = \dots\dots\dots$



zde si ověř  
gumou  
výsledek



$23,9 - 7,121 =$



$13,6 + 3,011 =$



$15,8 + 1,121 =$



$25,9 - 9,111 =$



$11,7 + 5,101 =$



$26,8 - 9,911 =$



Až vypočítáš příklady, klikni na tlačítko Hotovo. Mašinky ti prozradí jméno mého mazlíka.



Hotovo



můj mazlík

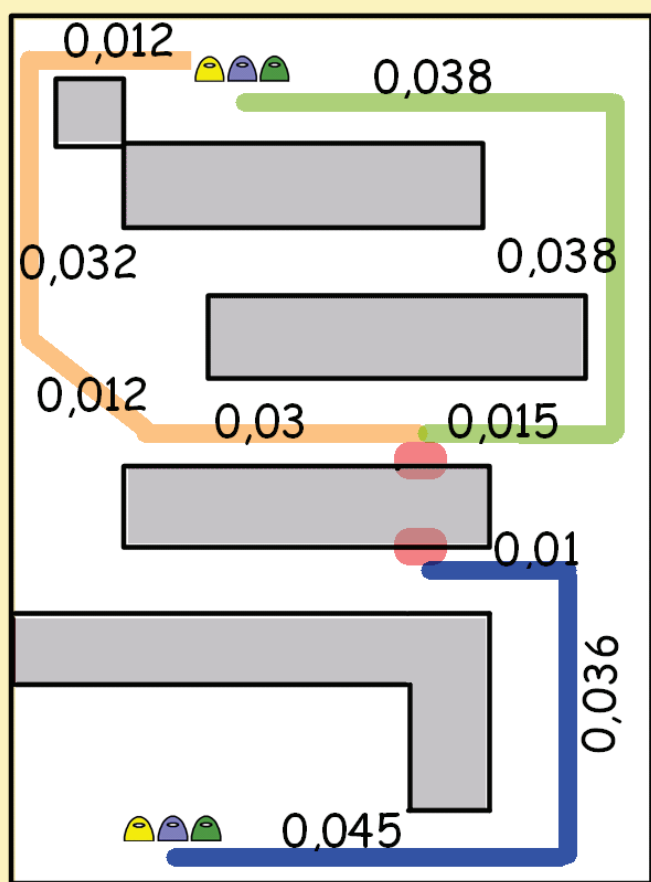
skrýt mazlíka

**Př.** Kuba se rozhodl pro třídění odpadu. Kontejnery pro tříděný odpad má

Pod mapou Kubovo oblíbené zvířátko

v okolí domu na dvou místech. Podle mapy nakreslil 3 trasy a rozhoduje se, kde to bude mít blíže.

Údaje jsou uvedeny v kilometrech. Vypočítej, kolik metrů ujde Kuba nejkratší cestou tam i zpět.



odpověď



Př. Děti z Kubovy třídy 6.A nosily do školy starý papír. Holky a kluci soupeřily celý týden...



	pondělí	úterý	středa	čtvrtek	pátek	celkem
děvčata	15,2	24,2	51,25	28,2	15,15	
kluci	18,9	14,7	34,1	49,3	21,35	
celkem za dny						

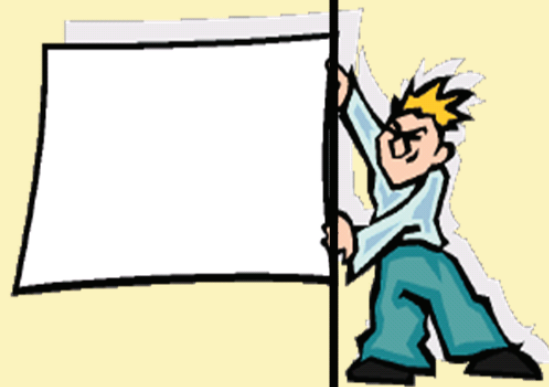
1. Který den donesly děti nejvíce starého papíru?
2. Více papíru donesli kluci nebo holky? A o kolik?
3. Kolik starého papíru donesly děti celkem?



**Př.** Průměrné množství vyprodukovaného odpadu v České republice je 0,305t za rok na 1 osobu. V zemích EU je to 0,524t na osobu.

a) O kolik kilogramů nižší je průměrná produkce odpadu na osobu v ČR než v celé EU?

b) Nejhubře je na tom Dánsko se svými 0,806t na osobu a rok. O kolik kg je to více než v ČR?



Vypočítáš-li příklad, můžeš odsunout cihličku. Počítej z paměti. Poznáš, které chráněné zvíře se skrývá za zdí?

$1,2 + 0,12$	$1,01 + 0,1$	$8,2 + 8,02$	$0,99 + 1,01$	
$0,99 - 0,3$	$0,9 - 0,09$	$1,99 - 1,01$	$2,99 - 1,91$	$0,99 - 0,9$
$10,2 + 0,1$	$7,2 + 0,72$	$6,5 + 3,5$	$1,9 + 0,9$	
$7,1 - 1,7$	$0,7 - 0,07$	$2,9 - 0,09$	$3,6 - 3,06$	$2,1 - 1,2$
$10,2 + 0,12$	$0,88 + 0,8$	$5,5 + 0,66$	$5,9 + 1,1$	
$0,19 - 0,11$	$0,91 - 0,31$	$0,94 - 0,49$	$1 - 0,11$	$9 - 5,8$
$9,2 + 1,2$	$4,2 + 2,02$	$4,5 + 5,44$	$1,1 + 1,11$	



Vypočítej z paměti.  
Obdelníček ti ukáže  
správný výsledek.



1,6

0,1

0,8

1,6

0,8

0,3

$$1,2 - (0,25 + 0,65) =$$

$$1,2 - 0,25 + 0,65 =$$

$$1,2 + 0,25 - 0,65 =$$



$$1,2 - (0,35 + 0,75) =$$

$$1,2 - 0,35 + 0,75 =$$

$$1,2 + 0,35 - 0,75 =$$



Testík





## Otázka č. 1

V čísle  
1138,831 je  
číslice 3  
uvedena na  
místě



- A** desítek a setin
- B** stovek a desetín
- C** desítek a desetín
- D** jednotek a desetín

Otázka č. 2

V čísle  
607,726 je  
číslice 7  
uvedena na  
místě



- A** desítek a setin
- B** stovek a desetín
- C** desítek a desetín
- D** jednotek a desetín

Otázka č. 3

Zvětším-li  
číslo 12,268 o  
dvě desetiny,  
dostanu číslo



- A** 12,468
- B** 12,288
- C** 14,268
- D** 12,568

Otázka č. 4

Číslo 12,17 je  
větší než číslo  
11,71 o



- A 0,6
- B 0,46
- C 0,4
- D 0,64

Otázka č. 5

Urči číslo,  
které je o  
1,25 menší  
než 12,5.



- A** 11,15
- B** 13,75
- C** 11,25
- D** 11,75

Otázka č. 6

Součet dvou čísel  
je 2,6.

Zmenšíme-li  
1. sčítance o 0,15  
a 2. sčítance  
zvětšíme o 0,25,  
dostaneme  
součet



- A 2,8
- B 2,75
- C 2,7
- D 2,65

Otázka č. 7

Rozdíl čísel  
13,5 a 12,8  
zvětší o 5,1.  
Dostaneš...



- A 31,6
- B 5,9
- C 31,4
- D 5,8

Otázka č. 8

Součet čísel  
1,17 a 2,43  
zmenši o 2,5.  
Dostaneš...



- A 1,1
- B 1,2
- C 0,9
- D 1,3

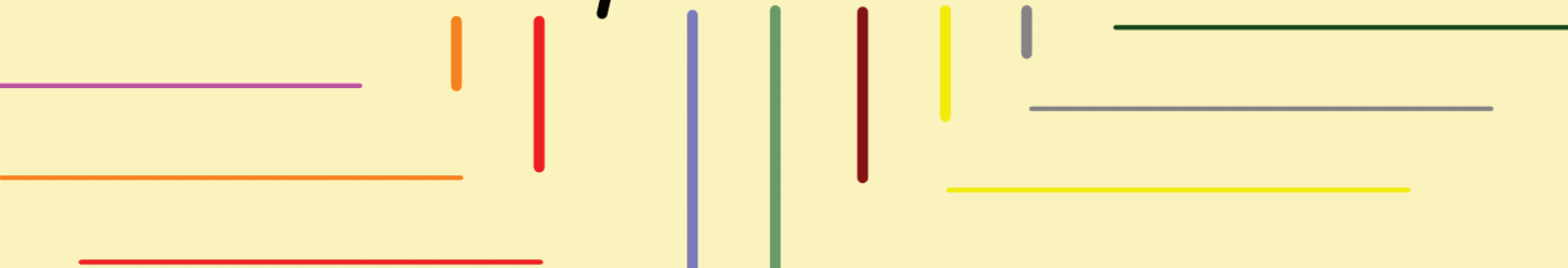


...a zkus znovu přiřadit

desetinná čárka



1 2 3 , 4 5 6 7 8 9



jednotky

tisíciny miliontiny

desetiny

desetitisíciny

desítky

setiny

stovky

stotísíciny



návrat

## zdroje:

[www.smisek.cz](http://www.smisek.cz)

[www.tridenipapiru.cz](http://www.tridenipapiru.cz)

[www.e-planeta.cz](http://www.e-planeta.cz)

[www.hmyz.net/top10broucicr.htm](http://www.hmyz.net/top10broucicr.htm)

[www.liveportal.cz/zajimavosti/vite-ze](http://www.liveportal.cz/zajimavosti/vite-ze)

[www.ct24.cz/regionalni/severni-morava-a-slezsko/25209-zlinsk-zoo-poprve-odchovala-mlade-chvostana-beloliciho/&usg=\\_\\_](http://www.ct24.cz/regionalni/severni-morava-a-slezsko/25209-zlinsk-zoo-poprve-odchovala-mlade-chvostana-beloliciho/&usg=__)

[www.chovatelka.cz/svet-zvirat-clanek/nejosklivejsi-zvirata-sveta-3-dil-214](http://www.chovatelka.cz/svet-zvirat-clanek/nejosklivejsi-zvirata-sveta-3-dil-214)

## Použitá literatura.

Velký atlas živočichů - autoři textu a.S.Barkovová,  
I.B.Šustovoj, Fortuna Print

OXFORD Velká školní encyklopedie, nakladatelství Jan Vašut  
s.r.o. 2002