

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 1



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: Přirozená čísla, zápis, hledání, číselná řada, desítková soustava, řád

Jméno autora: Mgr. Vít Čadáněk

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování zápisu přirozených čísel v desítkové soustavě

Metodické poznámky:

List 3: Číselná řada I

List 4: Číselná řada II

List 5: Zápis přirozených čísel

List 6: Zápis přirozených čísel pomocí řádů

List 7: Zkrácený zápis čísla v desítkové soustavě

List 8: Rozvinutý zápis čísla v desítkové soustavě

List 9: Hledání čísla

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Doplň chybějící čísla tak, aby řada čísel byla logicky uspořádaná.

836 472	836 478
962 590	962 595
508 000	508 500
846 720	846 730
406 600	407 100

Doplň chybějící čísla - ŘEŠENÍ - SHRŇ SI ROLETKU A PŘEVEĎ KONTROLU.

836 470	836 472	836 474	836 476	836 478	836 480
962 590	962 595	962 600	962 605	962 610	962 615
507 000	507 500	508 000	508 500	509 000	509 500
846 700	846 710	846 720	846 730	846 740	846 750
406 600	406 700	406 800	406 900	407 000	407 100

3

Napiš, mezi kterými tisíci leží číslo:	3 103
Napiš, mezi kterými desetitisíci leží číslo:	66 977
Napiš, mezi kterými desetitisíci leží číslo:	55 738
Napiš, mezi kterými statisíci leží číslo:	166 414
Napiš, mezi kterými statisíci leží číslo:	778 073



ŘEŠENÍ: ODKRYJ ROLETKU A KLIKNI PRO OTOČENÍ.

000 4	801 8	000 8	000 8
000 07	778 88	000 08	000 08
000 08	887 88	000 08	000 08
000 008	887 88	000 008	000 008
000 008	887 88	000 008	000 008

4

Napiš číslicemi:

čtyři sta sedmdesát pět tisíc devět set osmdesát devět

pět set osmdesát tři tisíc šest set devadesát tři

čtrnáct tisíc sto šedesát čtyři

šedesát jedna tisíc dvě stě čtyřicet čtyři

pět set sedmdesát osm tisíc pět set devadesát

ŘEŠENÍ SI ODKRYJES.



5

Napiš číslo, které má:

2 statisíce 3 desetitisíce 8 tisíců 3 stovky 1 jednotka =	
3 statisíce 2 desetitisíce 4 stovky 6 jednotek =	
5 tisíců 6 stovek 1 jednotka =	
6 desetitisíců =	
7 statisíců 9 desetitisíců 1 tisíc 1 stovka 9 desítek 4 jednotky =	

Řešení je skryto pod stínováním patřičné buňky.



6

Napiš ve zkráceném tvaru:

$6 \cdot 1\,000 + 3 \cdot 100 + 0 \cdot 10 + 3 \cdot 1 =$	
$8 \cdot 10\,000 + 1 \cdot 1\,000 + 5 \cdot 100 + 8 \cdot 10 + 6 \cdot 1 =$	
$2 \cdot 1\,000 + 8 \cdot 100 + 6 \cdot 10 + 5 \cdot 1 =$	
$9 \cdot 100\,000 + 9 \cdot 10\,000 + 7 \cdot 1\,000 + 5 \cdot 100 + 8 \cdot 10 + 0 \cdot 1 =$	
$1 \cdot 10\,000 + 7 \cdot 1\,000 + 2 \cdot 100 + 6 \cdot 10 + 9 \cdot 1 =$	

Řešení je skryto pod stínováním patřičné buňky.



7

Rozlož číslo v desítkové soustavě dle modrého vzoru v tabulce.

51 123	$5 \cdot 10\,000 + 1 \cdot 1\,000 + 1 \cdot 100 + 2 \cdot 10 + 3$
335 746	
33 613	
81 084	
905 271	
943 341	

Řešení je skryto pod stínováním patřičné buňky.



8

Uhádni číslo. Řešení najdeš pod bankovkami EU.

Myslím si číslo, když od něj odečtu dvojku, dostanu nejmenší čtyřciferné číslo. Zapiš číslo, které si myslím.



Myslím si číslo, když k němu přičtu jedničku dostanu nejmenší sudé čtyřciferné číslo. Zapiš číslo, které si myslím.



Číslo, které si myslím, je nejmenší trojčíferné číslo, v němž se žádné číslice nesmí opakovat. Zapiš číslo, které si myslím.



Myslím si číslo, když k němu přičtu dvojku, dostanu nejmenší pěticiferné číslo. Zapiš číslo, které si myslím.



Myslím si nejmenší liché pěticiferné číslo. Zapiš číslo, které si myslím.



9

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



10

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 2



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: Řazení, nejmenší, největší, porovnávání, nerovnice

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Porovnávání přirozených čísel podle velikosti

Metodické poznámky:

List 3: Řazení od nejmenšího k největšímu

List 4: Řazení čísel od největšího k nejmenšímu

List 5: Porovnávání čísel

List 6: Nerovnice

List 7: Opakování

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Seřaď čísla od nejmenšího k největšímu, pak si přitáhni lištu s výsledky.

237 095, 963 304, 563 493, 94 958, 205 397, 96 330, 56 349

Ř1 -

415 388, 627 322, 332 606, 136 070, 41 538, 672 322, 332 706

Ř2 -

185 077, 646 565, 636 434, 139 325, 180 577, 64 656, 636 438

Ř3 -

933 363, 986 322, 154 679, 109 998, 933 367, 986 422, 154 685

Ř4 -

360 122, 763 758, 228 764, 22 134, 360 127, 763 858, 682 724

Ř5 -

3

Seřaď čísla od největšího k nejmenšímu:

867 833, 535 291, 517 532, 29 235, 837 836, 53 529, 517 632

Ř1 -

556 349, 437 210, 428 056, 423 257, 356 459, 43 721, 42 805

Ř2 -

703 506, 827 802, 898 703, 698 598, 70 350, 827 902, 898 709

Ř3 -

252 326, 448 924, 680 072, 145 895, 652 223, 449 024, 680 075

Ř4 -

482 549, 515 010, 48 469, 406 358, 48 254, 551 010, 44 869

Ř5 -

4



Porovnej čísla:

24 354

24 454

257 155

25 715

14 978

14 978

871 191

871 191

65 473

65 481

5

Najdi a označ všechna čísla, která splňují podmínku nerovnice:

17 929 > x: 19 729, 278 038, 973 554, 158 512, 8 629, 22 029, 17 933

69 730 < x < 80 736: 67 714, 67 930, 69 736, 197 317, 740 563, 73 630, 327 226

x < 340 575: 652 839, 350 745, 332 075, 730 543, 332 175, 413 495, 347 505

751 892 < x < 869 244: 774 598, 75 135, 751 898, 869 467, 772 798, 752 891, 862 899

34 548 < x: 34 556, 34 547, 990 257, 34 541, 33 248, 41 748, 38 848

ŘEŠENÍ POD ROLETKOU:

17 929 > x: 19 729, 278 038, 973 554, 158 512, 8 629, 22 029, 17 933

69 730 < x < 80 736: 67 714, 67 930, 69 736, 197 317, 740 563, 73 630, 327 226

x < 340 575: 652 839, 350 745, 332 075, 730 543, 332 175, 413 495, 347 505

751 892 < x < 869 244: 774 598, 75 135, 751 898, 869 467, 772 798, 752 891, 862 899

34 548 < x: 34 556, 34 547, 990 257, 34 541, 33 248, 41 748, 38 848

6

Seřaď čísla od nejmenšího k největšímu, odsuň obdelníky a zkontroluj:

964 923, 478 358, 163 934, 751 014, 96 492, 478 458, 164 034

Seřaď čísla od největšího k nejmenšímu:

837 804, 726 478, 933 915, 824 927, 873 804, 726 479, 933 917

Porovnej čísla:

511 522 511 523

Najdi a označ všechna čísla, která splňují podmínku nerovnice:

$x > 6\,629$ 6 269, 662, 6 633, 2 669, 455 000, 5 529, 6 619

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



VY 32 INOVACE 02

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 3



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: přirozená čísla, zaokrouhlování

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

Cíl: Procvičování zaokrouhlování přirozených čísel v desítkové soustavě

Metodické poznámky:

List 3: Zaokrouhlování na tisíce
List 4: Zaokrouhlování na desítky
List 5: Zaokrouhlování na statisíce
List 6: Zaokrouhlování na stovky
List 7: Zaokrouhlování na desetitisíce

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

1

2

783 653	$\approx$	
414 000		
57 900		
114 658		
55 322		
2 045		
5 542		
411 265		
32 329		
5 014		
Zaokrouhli na tisíce, až vše vyřešíš, odkryj.		

3

630 878	$\approx$	
105 977		
720 005		
4 560		
9 838		
709 308		
9 135		
7 297		
6 000		
5 376		
Zaokrouhli na desítky, až vše vyřešíš, odkryj.		

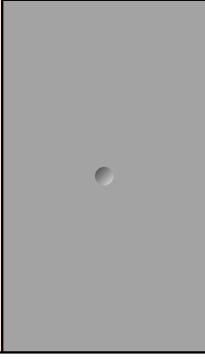
4

190 000	$\approx$	
463 041		
602 952		
405 595		
164 350		
807 473		
250 000		
437 301		
912 178		
330 000		
Zaokrouhli na statisíce, až vše vyřešíš, odkryj.		

5

923 847	$\approx$	
430 000		
3 906		
770 097		
708 775		
599 836		
477 202		
41 226		
90 010		
323 813		
Zaokrouhli na stovky, až vše vyřešíš, odkryj.		

6

932 365	=	
122 430		
8 822		
81 843		
8 562		
392 059		
910 000		
84 201		
65 096		
960 007		
<i>Zaokrouhli na desetitisíce, až vše vyřešíš, odkryj.</i>		

7

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



8

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 4



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: přirozená čísla, sčítání, pamětné, písemné

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování sčítání přirozených čísel

Metodické poznámky:

- List 3: Pamětné sčítání
- List 4: Písemné sčítání (dvě čísla)
- List 5: Písemné sčítání (tři čísla)
- List 6: Hledání chybějícího čísla
- List 7: Pamětné výpočty
- List 8: Slovní úloha

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

4 2 3
Vypočítej z paměti:

134 982 + 3 000		500 + 457 422	
10 000 + 882 542		460 303 + 400 000	
8 100 + 790 000		700 + 520 000	
100 000 + 134 926		100 000 + 343 098	
2 400 + 39 000		11 000 + 750 000	

1 000 000

3

Sečti písemně.

217 023 6 554	527 514 379 805	77 865 511 952	35 258 367 705
112 590 416 069	314 911 538 478	172 031 712 856	288 094 111 381

4

Sečti písemně tři čísla.

100 538	4 647	185 429	101 592
338 935	383 686	338 950	215 410
17 087	611 599	314 412	374 128
656 831	111 928	45 383	90 076
199 044	85 989	199 774	81 122
95 550	183 502	99 701	222 066

POD KAŽDÝ PÍÁNEM SE SKRÝVÁ SPRÁVNÝ VÝSLEDEK
PRO TVOJI KONTROLU.

5



Doplň chybějící číslo.
Výsledky hledej pod dolary.

$$98\ 000 + \text{\$}200 = 103\ 400$$

$$\text{\$}200 + 3\ 300 = 12\ 800$$

$$\text{\$}500 + 240\ 000 = 690\ 000$$

$$115\ 916 + \text{\$}100 = 116\ 016$$

$$18\ 000 + \text{\$}600 = 24\ 300$$

6

PŘÍKLADY PRO "RYCHLÍKY".
Vypočítej z paměti.
POZOR v příkladech se objevuje už i odčítání.

$81000 - 41000 + 1000 + 52000 + 9000 =$	
$49000 + 61000 - 1000 - 49000 + 2000 =$	
$44000 + 6000 - 8000 - 7000 + 72000 =$	
$70000 + 2000 + 72000 - 82000 - 8000 =$	
$3000 + 7000 - 4000 + 4000 + 9000 =$	



7

Vyřeš slovní úlohu.

Rodina Novákova byla letos na dovolené v Egyptě a ve Finsku. Za zájezd do Egypta zaplatili 39 682 Kč, za zájezd do Finska 42 422 Kč. Kolik korun obě dovolené stály dohromady?

ZÁPIS: **VÝPOČET:**

dov. - EGYP...
dov. - FINSKO...
DOHROMADY...?

ODPOVĚĎ:

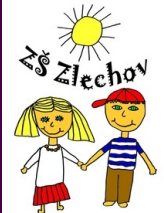


8

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



9

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 5



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: přirozená čísla, odčítání, pamětné, písemné

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování odčítání přirozených čísel

Metodické poznámky:

List 3: Pamětné odčítání

List 4: Písemné odčítání

List 5: Hledání chybného čísla

List 6: Pamětné výpočty se třemi čísly

List 7: Slovní úloha

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Vypočítej z paměti.

377 224 - 60 000 =		391 126 - 381 126 =	
22 500 - 16 000 =		295 000 - 95 000 =	
493 000 - 3 000 =		74 300 - 67 000 =	
636 118 - 536 118 =		60 800 - 6 800 =	
657 555 - 656 555 =		504 200 - 4 200 =	



3

Odečti písemně.

846 965 912 609 813 165 273 988
-297 537 -711 238 -779 994 -91 897



699 892 903 319 538 263 354 119
-600 939 -491 882 -256 302 -230 630



4

Doplň chybějící číslo.

894 600 - = 4 600
 - 8 000 = 660 000
799 763 - = 798 763
 - 10 000 = 820 265
399 933 - = 398 933

A všl i ve které zemi EU se nachází tato památka a jak se jmenuje?



5

Vypočítej z paměti.

3000 + 34000 - 9000 + 8000 + 29000 =
74000 + 6000 + 3000 + 41000 + 60000 =
3000 + 8000 + 4000 + 70000 - 3000 =
3000 + 9000 + 4000 + 9000 + 1000 =
52000 - 5000 + 14000 - 51000 + 4000 =

Výsledky najdeš pod dalšími vlajkami.
Nápověda: Slovensko, Švédsko, Velká Británie, Portugalsko, Rumunsko

6

Slovní úloha

V ZOO žilo začátkem roku 2012 celkem 4 256 živočichů. Z toho bylo 1 463 savců a 1 132 ptáků. Kolik tam žilo ostatních zvířat?

ZÁPIS

_____ 4256
_____ 1463
_____ 1132
_____ ?

VÝPOČET

Bude potřeba řešit dva příklady.
Víš jaké?

SLOVNÍ ODPOVĚĎ

Pro bystré hlavy:
Jací další živočichové to mohou být?

[výsledek: 1 661]
[výsledek: SLOVNÍ ODPOVĚĎ]

7

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



8

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 6



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: pamětné, násobení, přirozená, čísla

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování pamětného násobení přirozených čísel

Metodické poznámky:

List 3: Pamětné násobení I

List 4: Pamětné násobení II

List 5: Obtížnější pamětné násobení I

List 6: Obtížnější pamětné násobení II

List 7: Slovní úloha I

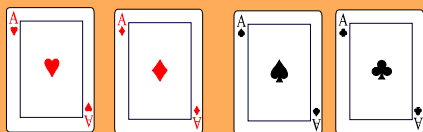
List 8: Slovní úloha II

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Vypočítej z paměti.

60 . 8 =		2 . 30 =	
4 . 100 =		90 . 8 =	
100 . 2 =		1 000 . 8 =	
30 . 5 =		30 . 2 =	
20 . 6 =		6 . 1 000 =	



3

Vypočítej
z paměti.



Bonus:
Dokresli ručičky
pro čas 22:50 h.

2 . 300 = 😊😊😊😊
600 . 2 = 😊😊😊😊
7 . 300 = 😊😊😊😊
600 . 4 = 😊😊😊😊
100 . 3 = 😊😊😊😊
4 . 900 = 😊😊😊😊
500 . 8 = 😊😊😊😊
300 . 7 = 😊😊😊😊
8 . 400 = 😊😊😊😊
500 . 3 = 😊😊😊😊

Výsledek uvidíš,
ale potřebuješ
houbu.
:-)

4

Vypočítej
z paměti.



Když to zvládneš a
správně překreslíš
čas z digitálek do
budíku, můžeš
odkrýt výsledky.

220 . 6 =
2 . 250 =
6 . 140 =
310 . 6 =
5 . 210 =
9 . 29 =
5 . 17 =
280 . 7 =
3 . 17 = 5
170 . 5 =



5

Vypočítej z paměti:

4 . 2 080 =
5 . 4 050 =
9 . 6 020 =
3 300 . 7 =



8 010 . 4 =
5 . 4 004 =
3 900 . 9 =



8 030 . 2 =
5 006 . 4 =
9 . 7 002 =



Postupně si ručně odkryjeme jednotlivé řádky příkladů
podle barev.



Měl jsi všechno správně? Jestli ano, pak si můžeš
roztočit klikem eso.

6

Vyřeš slovní úlohu.

Babička měla 8 vnoučat. Každému k obědu uvařila 7 jahodových knedlíků. Kolik knedlíků babička celkem pro vnoučata uvařila?

Zápis

.....8
.....7
.....?

Výpočet

Odpověď

[výsledek:



7

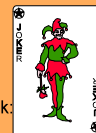
Vyřeš slovní úlohu, žolík skrývá výsledek pro tvou kontrolu.

Kolik minut má 67 hodin?

Úvaha: Co je třeba znát?

Nevíš, tak odkryj.

[výsledek:



8

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:

ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



9

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 7



Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000
Předmět: MATEMATIKA
Ročník: 5.
Klíčová slova: přirozená čísla, sčítání, pamětné, písemné
Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek
Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování písemného dělení přirozených čísel

Metodické poznámky:

List 3: Písemné násobení jednociferným činitelem I
List 4: Písemné násobení jednociferným činitelem II
List 5: Písemné násobení dvojčiferným činitelem I
List 6: Písemné násobení dvojčiferným činitelem II
List 7: Slovní úloha I
List 8: Slovní úloha II
List 9: Slovní úloha III

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Vypočítej písemně.

4 068 .4 9 097 .9 3 316 .8 617 .8
4 936

VÍŠ JAK NA TO?

Co za sportovní náčiní nám dnes zakrývá výsledky?
Řekni, pak odkryj.

3

Vypočítej písemně.

420 .7 622 .3 8 666 .3 650 .9

Zvládneš jen ručníky, nebo si troufneš i na maximýdlo.

4

Vypočítej písemně.

621 .36 819 .14 112 .56 789 .50

Až budeš mít hotovo, pošli staré baterie k recyklaci a odkryj si výsledky pro svou kontrolu.

5

Vypočítej písemně.

271 .31 623 .85 793 .92 100 .27

Tady výsledky najdeme, až odvezeme staré počítače na sběrný dvůr.

6

Vyřeš slovní úlohu.

V říjnu 2012 platily ve směnárně následující kurzy pro výměnu peněz:
 1 americký dolar (USD) = 18 Kč
 1 euro (EUR) = 25 Kč.
 Paní Malá si vyměnila 500 dolarů, pan Malý 500 eur.
 Kolik korun oba celkem zaplatili?

Úvaha: Kolik příkladů celkem spočítáš, aby jsi našel řešení?

NÁPOVĚDA 1: NÁPOVĚDA 2: NÁPOVĚDA 3:



[výsledek:



7

Vyřeš slovní úlohu.

Nejrychleji rostoucí rostlinou je bambus.
 Bylo naměřeno, že dokáže vyrůst 93 centimetrů za jediný den.
 O kolik cm by touto rychlostí vyrostl za 12 dnů?

[výsledek:



8

Vyřeš slovní úlohu.

Křižovatkou projede za den průměrně 1 266 automobilů.
 Kolik automobilů tudy projede za 30 dní?

[výsledek:



9

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
 SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
 OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
 ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
 ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



10

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 8



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: přirozená čísla, písemné, násobení

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

Cíl: Procvičování písemného násobení přirozených čísel

Metodické poznámky:

- List 3: Písemné násobení dvojčíslným činitelem I
- List 4: Písemné násobení dvojčíslným činitelem II
- List 5: Písemné násobení trojčíslným činitelem I
- List 6: Písemné násobení trojčíslným činitelem II
- List 7: Slovní úloha I
- List 8: Slovní úloha II

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

1

2

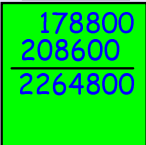
Vypočítej písemně.

26 175 .33	8 830 .19	3 658 .23	89 916 .56
			

26175 33 + 78525 ----- 78525
--

Která trojka násobila dříve, ta z jednotek nebo ta z desítek činitele?

Vypočítej písemně.

92 803 .76	29 800 .76	5 304 .19	64 291 .20
			

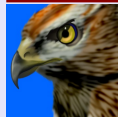
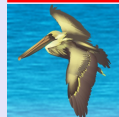


Kterým číslem jsme násobili nejprve?
Proč je druhý řádek posunutý oproti prvnímu?

3

4

Vypočítej písemně.

701 .709	574 .638	937 .637	625 .988
			

Už ses napočítal dost, tak se rozhodni zda vyřešíš příklad se sovou, orlem, hlavou jestřába nebo s pelikánem.

Vypočítej písemně.

36 810 .146	28 161 .571	81 101 .123	22 362 .803
			

Podobné příklady budou v pětiminutovce. Ve škole je nevyřešíme, protože nás ještě čekají slovní úlohy, kterým dáme přednost. Rozhodni se, zda by nebylo moudré si toto písemné násobení trojčíslným číslem doma procvičit.

5

6

Vyřeš slovní úlohu.

Cestovní kancelář prodala **21** zájezdů do Francie.
Průměrná cena zájezdu byla **31 178 Kč**.
Za kolik korun se v cestovní kanceláři prodalo zájezdů do Francie?



Máš hotovo. Nudíš se? Vymysli podobný příklad.

7

Vyřeš slovní úlohu.

V hypermarketu prodali před Vánoci **595** stavebnic po **1 999 Kč**.
Kolik korun zákazníci za stavebnice zaplatili?



8



POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl

9

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 9



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: přirozená čísla, dělení, pamětné

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování pamětného dělení přirozených čísel

Metodické poznámky:

List 3: Dělení v oboru násobilky

List 4: Pamětné dělení

List 5: Pamětné dělení se zbytkem

List 6: Složitější příklady (pořadí výpočtů)

List 7: Slovní úloha I

List 8: Slovní úloha II

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Zopakuj si násobilku a vypočítej.

$49 : 7 =$	$27 : 9 =$	$30 : 3 =$
$8 : 1 =$	$42 : 6 =$	$64 : 8 =$
$7 : 7 =$	$72 : 8 =$	$27 : 3 =$
$54 : 9 =$	$72 : 9 =$	$1 : 1 =$



Rychlá svačinka
lehoucích
příkladů.

3

Vypočítej z paměti.

Soutěž dvojic: Kdo dřív řekne, ten odkrývá políčko.

480 : 80 =	90 : 3 =	540 : 9 =	
180 : 30 =	5 000 : 10 =	60 : 1 =	
60 : 30 =	500 : 50 =	1 800 : 9 =	
6 300 : 7 =	80 : 8 =	400 : 40 =	



4

Vypočítej z paměti (urči neúplný podíl a zbytek)

$16 : 3 =$	$39 : 5 =$	$75 : 8 =$
$48 : 5 =$	$10 : 6 =$	$11 : 2 =$
$18 : 4 =$	$77 : 9 =$	$69 : 9 =$
$54 : 7 =$	$16 : 5 =$	$45 : 6 =$

5

Vypočítej.

Nezapomeň, které
matematické operace
mají přednost.

$60 : 10 - 6 =$		$480 : 80 \cdot 30 + 40 =$	
$500 + 100 : 100 =$		$280 : 70 \cdot 70 + 30 =$	
$(20 + 190) : 70 =$		$70 \cdot 10 : 10 + 60 =$	

3 4 5 6 7

6

Vyřeš slovní úlohu.

Babička upekla **70** lívanců,
které rozdělila mezi svých **14** vnoučat.
Kolik lívanců dostalo **každé vnouče**, pokud babička dala **všem stejný počet**?

ŘEŠ ÚVAHOU.

počet vnoučat	14	14	14	14	14
jedno vnouče dostane koláčů	1	2	3	4	5
napečených koláčů					

[výsledek:



7

Vyřeš slovní úlohu.

9 stejných televizorů stálo **180 000** Kč. Kolik stál jeden televizor?

Lehké, to zvládneš i bez nápovědy.

[výsledek:



8

 Vyřeš slovní úlohu. 

Petr ujel na kole za **3 hodiny **51** km.**
Kolik kilometrů by ujel za **6 hodin?**

Úvaha:

Kdo neví, odkryje.

[výsledek:



9

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



10

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 10



Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000
Předmět: MATEMATIKA
Ročník: 5.
Klíčová slova: přirozená čísla, dělení, písemné
Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek
Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování písemného dělení přirozených čísel jednociferným dělitelem

Metodické poznámky:

List 3: Písemné dělení jednociferným dělitelem beze zbytku - vzor
List 4: Další příklady pro samostatnou práci
List 5: Písemné dělení jednociferným dělitelem se zbytkem - vzor
List 6: Další příklady pro samostatnou práci
List 7: Příklady s více operacemi (přednost výpočtů - opakování)
List 8: Slovní úloha

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Vypočítej písemně.

$$\begin{array}{r} 39 \overline{) 39160} \\ \underline{-35} \\ 41 \\ \underline{-40} \\ 16 \\ \underline{-15} \\ 10 \\ \underline{-10} \\ 0 \end{array}$$

Podrobný zápis výpočtu

$$\begin{array}{r} 41 \overline{) 39160} \\ \underline{16} \\ 10 \\ \underline{0} \end{array}$$

Zkrácený zápis výpočtu

3

Vypočítej písemně.

$595266 : 6 =$
 $595266 : 6 =$

$41958 : 3 =$
 $41958 : 3 =$

$301808 : 8 =$

4

Vypočítej písemně a proved' zkoušku.

$7727 : 2 = 3863 \text{ (zb. 1)}$

$$\begin{array}{r} 17 \overline{) 7727} \\ \underline{12} \\ 07 \\ \underline{0} \end{array}$$

ZK:

$$\begin{array}{r} 3863 \\ * \quad 2 \\ \hline 7726 \end{array}$$

7726
 7727

NEZAPOMEŇ NA PŘÍČTENÍ ZBYTKU!
PROVEĎ JAKO SAMOSTATNÝ PŘÍKLAD.

5

$8691 : 6 =$

$6377 : 4 =$

$114437 : 9 =$

6

Vypočítej.



$16 : (24 : 3) : 6 =$		$350 : 70 : 90 - 70 =$	
$270 : 30 - 3 =$		$60 + 180 : 20 =$	
$70 - 40 : 10 =$		$120 - 40 : 10 =$	
$20 : 20 - 1 =$		$500 - 200 : 100 =$	
$(20 - 10) : 10 =$		$640 + 320 : 80 =$	

7

Vyřeš slovní úlohu.

8 stejných televizorů stálo **176 000 Kč**.
Kolik stál **jeden** televizor?

[výsledek]



8

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



9

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 11



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: PŘIROZENÁ ČÍSLA - numerace do a přes 1 000 000

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: přirozená čísla, dělení, písemné

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování písemného dělení přirozených čísel dvojcifurným dělitelem

Metodické poznámky:

- List 3: Písemné dělení dvojcifurným dělitelem beze zbytku I (vzor)
- List 4: Písemné dělení dvojcifurným dělitelem beze zbytku II (zásobník příkladů)
- List 5: Písemné dělení dvojcifurným dělitelem se zbytkem I (vzor)
- List 6: Písemné dělení dvojcifurným dělitelem se zbytkem II (zásobník příkladů)
- List 7: Slovní úloha I
- List 8: Slovní úloha II

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

1. Vypočítej písemně. (DĚLENÍ BEZE ZBYTKU)

$$36\,150 : 25 = 1\,446$$

$$311\,010 : 70 =$$

Pro dělení dvojcifurným číslem je spolehlivější použít úplný nezkrácený zápis.

3

$$90\,072 : 36 =$$

$$820\,260 : 84 =$$

4

Sam se vložte.

2. Vypočítej písemné dělení se zbytkem.

$$57\,1522 : 27 = 21\,167 \text{ (zb.13)}$$

$$728\,892 : 59 =$$

$$2\,109 : 32 =$$

$$9\,975 : 43 =$$

5

Kdo se chce dostat do sejfů, musí vyřešit všechny tyto příklady.

6

3. Vyřeš slovní úlohy.

342 žáků šlo do kina. V kině bylo v jedné řadě 18 sedadel.
Kolik řad sedadel žáci obsadili?

ZÁPIS žáků
sedadel v řadě
obsazených řad

VÝPOČET

TU!

SLOVNÍ ODPOVĚĎ

Žáci obsadili _____ řad v kině.

[výsledek:



7

Roční plat paní Silné je 266 388 Kč.
Jaký je její průměrný měsíční plat?

Napovím, že 1 rok =

[výsledek:

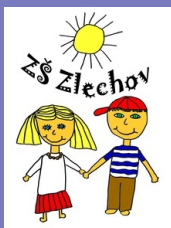


8

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



9

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 13



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: ZLOMKY A DESETINNÁ ČÍSLA

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: zlomky, smíšená čísla, převod zlomku

Jméno autora: Mgr. Vít Čadáněk

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Zavedení a vysvětlení pojmu smíšené číslo

Metodické poznámky:

List 3: Celek rozdělený na stejné části

List 4: Smíšené číslo - příklady ze života

List 5: Příklad na vyvození smíšeného čísla

List 6: Převod zlomku na smíšené číslo I

List 7: Převod zlomku na smíšené číslo II

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

**VÍM, CO JE ČÍSLO CELÉ PŘÍROZENÉ,
VÍM, CO JE ZLOMEK,
ALE, CO JE SMÍŠENÉ ČÍSLO?**

Smíšené číslo, příklady ze života:

Máma tě pošle do obchodu, aby jsi koupil jeden a půl chleba.

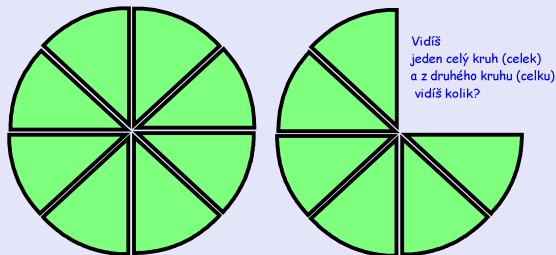
Obvyklé balení minerální vody je jeden a půl litru.

K večeru jsem snědl dva a půl rohlíku.

Sestře je rok a tři čtvrtě.

Za dva a čtvrt roku bude mistrovství světa v hodu bramborem.

Nic neobvyklého, že ano?



3

Dva poloviční sendviče jsou vlastně



Mamka ti rozkrojila pomeranč na dvě půlky a ty jsi obě půlky snědl. To jsi snědl

$$1 = \frac{\quad}{\quad}$$

Na talíři je jeden celý koláč.
Na kolik dílků je nakrájen, tedy kolik
dílků tvoří
JEDEN CELÝ KOLÁČ (CELEK)?

$$1 = \frac{\quad}{\quad}$$

4

Z prvního talíře sním všechno, tedy celou pizzu, z druhého talíře si vezmu jenom jeden kousek nakrájený kousek. Kolik jsem si vzal z druhého talíře? Kolik jsem sděl dohromady z obou talířů?



1 celek

CELKEM
1 —

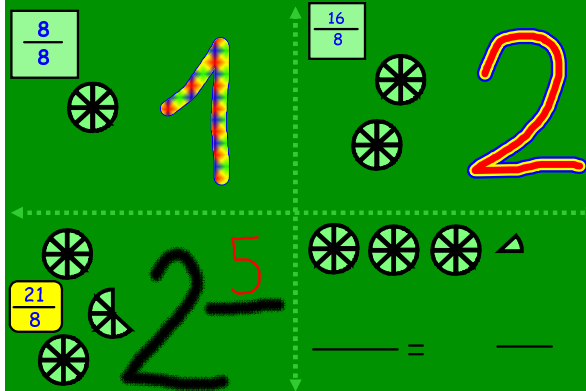


1 celek

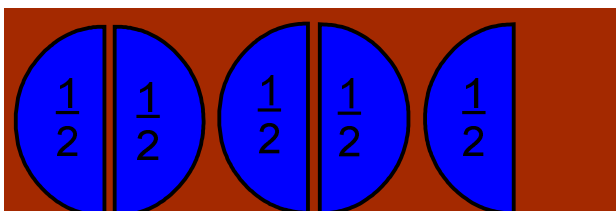
$$\frac{1}{8}$$

5

PŘEVOD ZLOMKU NA SMÍŠENÉ ČÍSLO.



6



Kolik vidíš polovin?
Kolik celků z těchto polovin složíš?
Zbyde ještě nějaká polovina?
Zapiš zlomek i smíšené číslo.



POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 14



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: ZLOMKY A DESETINNÁ ČÍSLA

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova:

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Desetinné zlomky

Metodické poznámky:

- List 3: Co je to desetinný zlomek
- List 4: Převody jednotek se smíšeným číslem
- List 5: Převod zlomků na smíšená čísla
- List 6: Porovnávání zlomků se stejným jmenovatelem
- List 7: Rovnost desetinných zlomků s odlišným jmenovatelem
- List 8: Výpočet zlomku z daného celku

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Co je desetinný zlomek?

ČITATEL
JMENOVATEL

Desetinný zlomek je zlomek se jmenovatelem 10, 100, 1 000, ...

$$\begin{array}{ccccc} \frac{55}{100} & \frac{205}{100} & \frac{11}{10} & & \\ \frac{7855}{1000} & \frac{85}{10} & \frac{25}{10} & \frac{855}{100} & \frac{81}{10} \\ & & \frac{41}{100} & & \end{array}$$

3

Převod zápisu na novou jednotku pomocí smíšeného čísla tak, aby byl správný.

$$5 \text{ l } 530 \text{ ml} = \quad \quad \quad \text{l}$$

Předpona mili značí jednu tisíinu.
Při převádění to znamená, že když je to tisícina, pak vždy posunujeme desetinnou čárku o 3 místa.

$$635 \text{ l} = \quad \quad \quad \text{hl}$$

POZOR HEKTOLITRY.
Víme, že: $100 \text{ l} = 1 \text{ hl}$

4

Zapiš desetinné zlomky pomocí smíšených čísel.

$$\frac{91}{10} = 9 \frac{1}{10}$$

Úvaha:

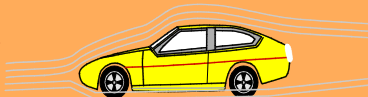
Máme 91 dílků.

Víme, že celek se dá vytvořit z deseti dílků.

Pak vlastně použijeme dělení se zbytkem.

Výsledkem je smíšené číslo, které nám říká, že máme 9 celků a ještě jednu desetinu.

Dokážeš toto smíšené číslo zapsat jako číslo desetinné?



5

Porovnej zlomky.

(Zlomky se stejným jmenovatelem porovnáme tak, že porovnáme jejich čitatele. Což má svoji logiku, protože celek je rozdělen na stejné díly, tudíž v případě stejných jmenovatelů rozhoduje jen velikost čitatele. Podívej se na obrázky.)

$$\frac{1}{2} < 1$$

$$\frac{3}{8} > \frac{2}{8}$$

Doplň svoji nerovnost k jablku rozdělenému na čtvrtiny.

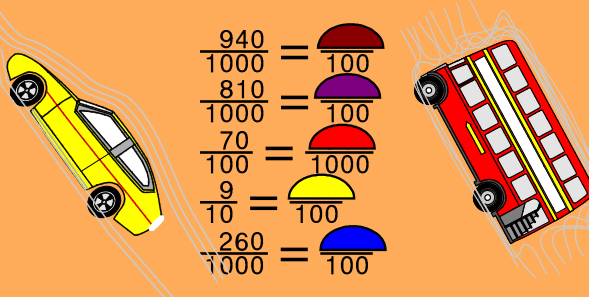


$$\frac{18}{100} \quad \quad \quad \frac{3}{100}$$

6

Doplň chybějící číslo tak, aby rovnost platila.

Toto nám zároveň objasňuje, proč platí tyto rovnosti desetinných čísel.
 $0,940 = 0,94$
 $0,810 = 0,81$
 $0,7 = 0,70 = 0,700 = 0,700000$



$\frac{940}{1000}$	$=$	
$\frac{810}{1000}$	$=$	
$\frac{70}{100}$	$=$	
$\frac{9}{10}$	$=$	
$\frac{260}{1000}$	$=$	

7

Doplň chybějící číslo tak, aby rovnost platila.

$\frac{3}{10}$ ze 60 = 

ÚVAHA:
 Celek je 60.
 Celek je rozdělen na 10 stejných částí.
 Nás zajímá celková velikost tří částí.

Jak na to?

1. Vypočítáme jednu desetinu ze zadaného čísla.
 $60:10=6$

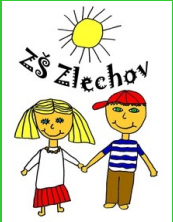
2. Jestliže víme, že desetina tohoto celku je 6,
 pak tři desetiny tohoto celku jsou třikrát více.
 $6 \times 3 = 18$

8

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
 SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
 OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
 ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
 ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



9

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 15



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: ZLOMKY A DESETINNÁ ČÍSLA

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: desetinná, řazení, zápis, porovnávání

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Upevnění základních znalostí o desetinných číslech

Metodické poznámky:

List 3: Zápis desetinných čísel ze slovního vyjádření

List 4: Zápis desetinného zlomku desetinným číslem

List 5: Řazení desetinných čísel podle velikosti I

List 6: Řazení desetinných čísel podle velikosti II

List 7: Porovnávání desetinných čísel

List 8: Nerovnice

List 9: Následující a předchozí desetinné číslo

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Zapiš následující desetinná čísla.

0,1

1.Napiš.

sedmdesát devět tisíc osm set osmdesát pět celých šedesát sedm tisícin =		
žádná celá padesát jedna setin =		
čtyři celé třicet šest setin =		
žádná celá dvě desetiny =		
jedenáct celých dvě desetiny =		

35,42

2.Odkryj.

3

Zapiš desetinné zlomky desetinnými čísly.

$$\frac{91}{10} = \bigcirc = \bigcirc$$

desetinný zlomek	smíšené číslo a desetinným zlomkem	desetinné číslo
------------------	--	-----------------

4

Seřaď čísla od nejmenšího k největšímu.

93,7 42,59 0,647 0,257 93,79 42,5 0,6



6,437 42,279 0,81 2,91 6,4 42,297 0,813



5

Seřaď čísla od největšího k nejmenšímu.

0,9 7,84 4,24 1,87 0,902 7,804 4,42



1,2 0,18 0,82 0,166 1,11 0,1 0,8



6

Porovnej čísla.
($<$, $=$, $>$)

0,93	😊	0,9	😊	4,7	😞	4,61
3,1	😊	3,107	😊	73,48	😞	73,84
0,92	😊	0,29	😊	0,6	😞	0,59
76,89	😊	76,98	😊	2,5	😞	2,5
30,6	😊	30,67	😊	8,629	😞	8,6

7

Najdi a označ všechna čísla, která splňují podmínku nerovnice.

31,5 $> x$ 31,59 31,48 31,46 31,501 0,82 0,75 31,53

$x > 18,5$ 9,6 0,07 18,57 18,504 18,53 18,509 18,47

$x < 83,81$ 83,817 0,5 83,8 83,18 45,266 0,77 4,74

$3,46 > x$ 3,462 0,9 3,64 3,4 87,485 3,469 3,468

$0,42 < x$ 18,19 0,422 0,4 0,429 0,427 0,66 0,24

Řešení je pod barevnou linkou, stačí kliknout a odleť.

8

Doplň chybějící číslici tak, aby nerovnost mezi čísly platila a rozdíl čísel byl co nejmenší.

0,77 $>$ 0,7 3

0,543 $>$ 0,5 3

0,6 $>$ 0, 6

0,744 $<$ 0,7 4

77,76 $>$ 77, 6

5,3 $<$ 5, 3

0,4 $>$ 0, 4

20,337 $>$ 20,3 7

36,4 $<$ 36, 4

8,04 $<$ 8,0 4

0,74 $>$ 0, 4

0,718 $<$ 0, 1

Tady můžeme říci:
Řekni a napiš číslo,
které má stejný počet řádů
a je hned za ním podle znaménka
nerovnosti.

9

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



10

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 16



Téma hodiny: ZLOMKY A DESETINNÁ ČÍSLA

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: desetinná, zaokrouhlování

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičení zaokrouhlování desetinných čísel

Metodické poznámky:

List 3: Zaokrouhlování na jednotky

List 4: Zaokrouhlování na desetiny

List 5: Zaokrouhlování na setiny

List 6: Zaokrouhlování na celé metry

List 7: Zaokrouhlování na celé centimetry

List 8: Zaokrouhlování na celé decimetry

List 9: Zaokrouhlování na celé kilogramy

List 10: Zaokrouhlování na celé tuny

List 11: Zaokrouhlování na kilogramy s přesností na desetiny

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Zaokrouhli na jednotky.

57,378 	47,925 	26,765 $\approx$ 
7,83 $\approx$ 	6,050 	9,5 $\approx$ 
5,37 $\approx$ 	80,978 	0,8 $\approx$ 

3

Zaokrouhli na desetiny.

5,005 	0,09 	0,66 
0,96 	70,50 	0,563 

4

Zaokrouhli na setiny.

28,050 $\approx$ 	0,706 $\approx$ 
0,050 $\approx$ 	0,524 $\approx$ 
5,084 $\approx$ 	74,288 $\approx$ 

5

Zaokrouhli na celé metry (1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm)

0 m 8 dm $\approx$ 	6,9 m $\approx$ 	9 m 1 dm $\approx$ 
1,3 m $\approx$ 	5,7 m $\approx$ 	3 m 1 dm $\approx$ 
4,2 m $\approx$ 	7,6 m $\approx$ 	0,8 m $\approx$ 

6

Zaokrouhli na celé centimetry.

55,9 cm $\approx$



4,6 cm $\approx$



62 cm 0 mm $\approx$



83,1 cm $\approx$



38,7 cm $\approx$



87 cm 9 mm $\approx$



7

Zaokrouhli na celé decimetry

71,6 dm $\approx$



86 dm 9 cm $\approx$



11 dm 9 cm $\approx$



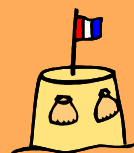
95 dm 1 cm $\approx$



68 dm 4 cm $\approx$



52,3 dm $\approx$



8

Zaokrouhli na celé kilogramy.

(1 kg =g)

44 050 g $\approx$
7 090 g $\approx$
89 191 g $\approx$



94 143 g $\approx$
51 005 g $\approx$
82 608 g $\approx$



98 090 g $\approx$
60 740 g $\approx$
17 748 g $\approx$



9

Zaokrouhli na celé tuny.

91 050 kg $\approx$



38 370 kg $\approx$



90 005 kg $\approx$



48 087 kg $\approx$



73 002 kg $\approx$



74 005 kg $\approx$



1 tuna
to je
kolik
kilogramů?

10

Zaokrouhli na kilogramy s přesností na desetiny.

20 357 g $\approx$



6 871 g $\approx$



46 070 g $\approx$



41 698 g $\approx$



51 813 g $\approx$



48 042 g $\approx$



11

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:

ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



12

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 17



Téma hodiny: ZLOMKY A DESETINNÁ ČÍSLA

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: desetinná, sčítání, odčítání, pamětné, písemné

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování sčítání a odčítání desetinných čísel

Metodické poznámky:

List 3: Pamětné sčítání desetinných čísel

List 4: Pamětné odčítání desetinných čísel

List 5: Písemné sčítání desetinných čísel

List 6: Písemné odčítání desetinných čísel

List 7: Příklady se závorkami

List 8: Slovní úlohy

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Sečti z paměti.

$0,36 + 19 =$ 	$0,8 + 98 =$ 	$0,4 + 0,4 =$ 
$0,97 + 54 =$ 	$0,1 + 0,9 =$ 	$81 + 0,03 =$ 
$38,21 + 31,06 =$ 	$8,3 + 4,5 =$ 	$2,5 + 9,5 =$ 
$0,5 + 0,3 =$ 	$54 + 0,62 =$ 	$80 + 0,8 =$ 

3

Odečti z paměti.

$6,82 - 2,2 =$ 	$9,4 - 0,4 =$ 	$9,3 - 0,6 =$ 
$3,8 - 0,6 =$ 	$11,6 - 2,2 =$ 	$5,6 - 1,5 =$ 
$8,3 - 7 =$ 	$6,35 - 2 =$ 	$12,6 - 7,2 =$ 
$211 - 4,6 =$ 	$6,58 - 4,1 =$ 	$0,26 - 0 =$ 

4

Sečti písemně.

$\begin{array}{r} 59,95 \\ + 84,75 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 2\ 835,28 \\ + 491,04 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 94,15 \\ + 65,06 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 264,47 \\ + 9\ 584,55 \\ \hline \end{array}$ 
$\begin{array}{r} 84,73 \\ + 88,61 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 1\ 009,21 \\ + 6\ 576,57 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 7\ 058,20 \\ + 4\ 433,48 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 46,68 \\ + 18,48 \\ \hline \end{array}$ 

První řádek příkladů uděláme ve škole,
druhý bude domácí úkol.

5

Odečti písemně.

$\begin{array}{r} 14\ 257,44 \\ - 9\ 657,09 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 11\ 761,45 \\ - 7\ 038,39 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 529,19 \\ - 340,88 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 6\ 393,92 \\ - 2\ 454,69 \\ \hline \end{array}$ 
$\begin{array}{r} 85,23 \\ - 30,32 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 89,71 \\ - 23,16 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 1\ 211,92 \\ - 783,27 \\ \hline \end{array}$ 	$\begin{array}{r} 8\ 677,94 \\ - 6\ 050,85 \\ \hline \end{array}$ 

První řádek příkladů uděláme ve škole,
druhý bude domácí úkol.

6

Vypočítej.

$$6 - (0,6 + 0,9) =$$



$$(5,4 - 0,3) + 3 =$$



$$9,3 + (9,3 - 4) =$$



$$13 + (20 - 8,1) =$$



$$1,6 + (19,8 - 13,7) =$$



$$18,1 - (19 - 3,4) =$$



$$(3,4 - 0,5) - 2,8 =$$



$$(4,9 - 0,7) + 1,4 =$$



7

Vyřeš slovní úlohy.

Martina si koupila čokoládu za 1,75 eur a bonboniéru za 5,47 eur. Kolik eur stál její nákup?



Vzpomeň si na pokladní lístek z obchodu.

[výsledek:]



Dědeček spojil dvě hadice. Jedna byla dlouhá 16,55 m a druhá 19,77 m. Jak dlouhá byla výsledná hadice?

[výsledek:]



Zde vidíš, co vlastně děda udělal.



Kolik metrů pásky budeme potřebovat na ohrazení trojúhelníkovitého výkopu o rozměrech 14,20, 14,30 a 13,70 m?

[výsledek:]



8

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



9

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 18



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: ZLOMKY A DESETINNÁ ČÍSLA

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: desetinná, násobení, písemné, pamětné, čárka

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování násobení desetinných čísel přirozeným číslem < 10

Metodické poznámky:

List 3: Pamětné násobení

List 4: Písemné násobení

List 5: Pamětné výpočty (přednost)

List 6: Doplnění desetinné čárky do výsledku

List 7: Slovní úlohy I

List 8: Slovní úlohy II

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Vypočítej zpaměti.

$8 \cdot 0,1 =$	$0,003 \cdot 5 =$	$6 \cdot 0,5 =$
$0 \cdot 0,25 =$	$2 \cdot 0,007 =$	$4 \cdot 0,1 =$
$8 \cdot 0,007 =$	$0,5 \cdot 5 =$	$1 \cdot 0,928 =$
$0,126 \cdot 0 =$	$0,3 \cdot 3 =$	$0,08 \cdot 6 =$

3

Vypočítej písemně.

$98,72 \cdot 8$	$70,42 \cdot 7$	$73,46 \cdot 6$	$144,64 \cdot 5$
$700,41 \cdot 3$	$902,64 \cdot 2$	$385,37 \cdot 4$	$430,07 \cdot 9$

4

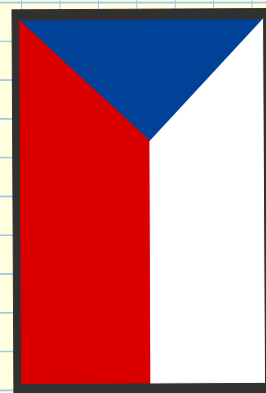
Vypočítej zpaměti.

$0,1 + 0,5 \cdot 0,7 =$	$0,4 \cdot (0,5 + 0,4) =$	$0,2 \cdot (0,4 + 0,1) =$
$0,4 + 0,9 \cdot 4 =$	$0,5 \cdot 0,9 + 0,5 =$	$0,1 \cdot 0,7 + 0,8 =$
$(0,6 - 0,4) \cdot 0,3 =$	$8 \cdot (0,7 - 0,5) =$	$4 - 0,4 \cdot 2 =$
$(0,2 + 0,7) \cdot 0,2 =$	$5 \cdot (0,3 + 0,3) =$	$9 \cdot (0,5 + 0,2) =$

5

Doplň do výsledku chybějící desetinnou čárku.

$6 \cdot 693,24 = 415944$
$4 \cdot 69,11 = 27644$
$4 \cdot 38,629 = 154516$
$5 \cdot 39,94 = 1997$
$883,32 \cdot 9 = 794988$
$14,5 \cdot 8 = 116$
$8 \cdot 170,27 \cdot 9 = 7353243$
$46,235 \cdot 1 = 46235$
$9 \cdot 86,6 = 7794$
$2 \cdot 21,552 = 43104$
$76,3 \cdot 6 = 4578$
$1 \cdot 4,485 = 4485$



6

Vyřeš slovní úlohy.

Anežka koupila v Žilině 3 kg pomerančů po 0,78 euro za 1 kg. Kolik euro za pomeranče zaplatila?

výsledek:



Ondřej vážil při narození 4,13 kg. Když šel do první třídy, vážil již šestkrát více. Kolik Ondřej vážil při nástupu do první třídy?

výsledek:



7

Automobil ujel za hodinu 74,6 km. Kolik km ujede za 9 hodin, pokud pojede stále stejnou rychlostí?

výsledek:



Jeden tavený sýr váží 0,125 kg. Kolik kilogramů bude vážit 9 těchto sýrů?

výsledek:



Pavlův krok je dlouhý 0,77 m. Jakou vzdálenost urazí, když ujde 5 kroků?

výsledek:



8

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



9

Číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.0918
VY 32 INOVACE 02
DUM 19



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma hodiny: ZLOMKY A DESETINNÁ ČÍSLA

Předmět: MATEMATIKA

Ročník: 5.

Klíčová slova: desetinná, dělení, pamětné, písemné, čárka

Jméno autora: Mgr. Vít Čagánek

Škola - adresa: ZŠ a MŠ Zlechov, 687 10 Zlechov 229

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.
Byl uskutečněn z prostředků grantového projektu OPVK.

1

Cíl: Procvičování dělení desetinných čísel

Metodické poznámky:

List 3: Pamětné dělení desetinných čísel

List 4: Písemné dělení desetinných čísel - společný příklad

List 5: Písemné dělení desetinných čísel - příklady z PL

List 6: Doplnění desetinné čárky do výsledku

List 7: Slovní úloha I a II

List 8: Slovní úloha III

Metodické pokyny jsou uvedeny na jednotlivých stránkách.

2

Vyděl z paměti.

$2 : 4 =$	$0,4 : 2 =$	$4,2 : 7 =$
$3,2 : 8 =$	$0,5 : 1 =$	$4,5 : 9 =$
$3 : 5 =$	$0,1 : 1 =$	$2,4 : 3 =$
$4,8 : 6 =$	$5,6 : 7 =$	$6,4 : 8 =$

3

Společně si vypočítáme tento příklad, abychom si připomenuli základní pravidla dělení desetinných čísel.

$766,8 : 3 =$



NÁPOVĚDA:
Při dělení desetinných čísel číslem přirozeným dělíme nejprve celé číslo. Když dojdeme k desetinné čárce, tak ji připsíme do podílu.



4

Vypočítej písemně.

$870,8 : 2 =$

$4\,005,6 : 3 =$

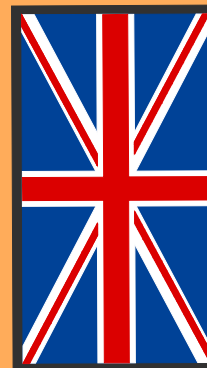
$18\,947,81 : 7 =$

$4\,854,51 : 9 =$

5

Doplň do výsledku chybějící desetinnou čárku.

$6\,462,29 : 1 = 646229$
 $776,65 : 7 = 11095$
 $27,96 : 6 = 466$
 $9,81 : 3 = 327$
 $5\,442,5 : 7 = 7775$
 $38,7 : 9 = 43$
 $288,9 : 9 = 321$
 $4\,772,6 : 7 = 6818$
 $2\,680,8 : 2 = 13404$
 $4,8 : 1 = 48$
 $3\,272,5 : 7 = 4675$
 $34\,899,03 : 9 = 387767$



6

Vyřeš slovní úlohy.

Na zabalení 5 stejných balíků bylo použito 4,65 m lepicí pásky. Kolik metrů pásky bylo potřeba na zabalení 1 balíku?



[výsledek:



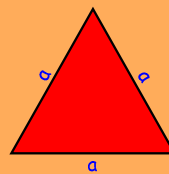
Děti zaplatily v Londýně za 7 stejných hamburgerů celkem 8,40 liber. Kolik liber stál jeden?



[výsledek:



7



Obvod rovnostranného trojúhelníku (všechny strany má stejně dlouhé) měří 1,92 m. Jak dlouhá je jeho jedna strana?

$$O = 1,92 \text{ m}$$

$$a = ? \text{ m}$$

výsledek:



8

POUŽITÉ ZDROJE:

PROGRAMY:
SMART NOTEBOOK VER. 10.6.94.0
OpenOffice.org 3.3.0

UČEBNICE:
ALTER, MATEMATIKA pro 4. ročník, 1. + 2. + 3. díl
ALTER, MATEMATIKA pro 5. ročník, 1. + 2. + 3. díl



9