

Pracovní list

Předmět: Matematika

Ročník: 5.B

**Opakování vzdělávacího celku: Desetinná čísla
Dělení desetinných čísel přirozeným číslem**

1. Dělení desetinných čísel 10, 100, 1000.

Učebnice Hravý počteník, 2. díl, str. 29-30

1. Vypočítej.	2. Doplň 10, 100, 1 000 tak, aby nastala rovnost.
$8,3 : 100 = 0,083$	$1,8 : 10 = 0,18$
$8,8 : 10 = 0,88$	$0,02 : 10 = 0,002$
$16,3 : 10 = 1,63$	$26,45 : 10 = 2,645$
$15,9 : 1 000 = 0,0159$	$18 : 10 = 1,8$
$4,3 : 100 = 0,043$	$20,4 : 10 = 2,04$
$7,5 : 10 = 0,75$	$125,6 : 100 = 1,256$
$35,9 : 100 = 0,359$	$13,4 : 100 = 0,134$
$78,05 : 1 000 = 0,07805$	$24,08 : 10 = 2,408$
$53 : 1 000 = 0,053$	$136 : 100 = 1,36$
$7,58 : 10 = 0,758$	$245 : 100 = 2,45$
$28,5 : 100 = 0,285$	$156,1 : 100 = 1,561$
$4,5 : 10 = 0,45$	$180 : 100 = 1,8$
$236,5 : 1 000 = 0,2365$	$150 : 1 000 = 0,15$
$235,1 : 100 = 2,351$	$200 : 1 000 = 0,2$
$98,9 : 100 = 0,989$	$90 : 1 000 = 0,09$
$982 : 1 000 = 0,982$	$320 : 100 = 3,2$
$23,48 : 10 = 2,348$	$320 : 1 000 = 0,32$
$0,05 : 10 = 0,005$	$320 : 10 = 32$
$12,0 : 100 = 0,12$	$23,5 : 10 = 2,35$
$24,08 : 10 = 2,408$	$14,5 : 10 = 1,45$
$2458 : 1 000 = 2,458$	$32 : 100 = 0,32$
$584 : 100 = 5,84$	$65 : 10 = 6,5$

DĚLENÍ DESETINNÝCH ČÍSEL 10, 100, 1 000

učebnice s. 27

DESETINNÁ ČÍSLA

29

1. Odhadni podíl do rámečku a vypočítej. Správnost výpočtu ověř zkouškou.

$$\begin{array}{r} 34,8 : 6 = 5,8 \\ \underline{48} \\ 0 \\ \underline{34,8} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9,72 : 4 = 2,43 \\ \underline{14} \\ 12 \\ 0 \\ \underline{9,72} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2,59 : 7 = 0,37 \\ \underline{25} \\ 21 \\ 49 \\ 0 \\ \underline{2,59} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 33,9 : 3 = 11,3 \\ \underline{03} \\ 09 \\ 0 \\ \underline{33,9} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 47,2 : 4 = 11,8 \\ \underline{04} \\ 32 \\ 0 \\ \underline{47,2} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 64,5 : 5 = 12,9 \\ \underline{14} \\ 45 \\ 0 \\ \underline{64,5} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 88,40 : 8 = 11,05 \\ \underline{08} \\ 04 \\ 40 \\ 0 \\ \underline{88,40} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 174,69 : 9 = 19,41 \\ \underline{9} \\ 84 \\ 81 \\ 36 \\ 36 \\ 09 \\ 0 \\ \underline{174,69} \end{array}$$

2. Dělení desetinných čísel přirozeným číslem. Učebnice Matematika 5 (Alter, 3. díl), str. 36-37

1. Vypočítej:

✓ a) z paměti:

$$\begin{array}{l} 4 \cdot 0,8 \text{ } 3,2 \quad 6 \cdot 6,136,6 \quad 3 \cdot 0,25 \text{ } 0,75 \\ 1,3 \cdot 56,5 \quad 2,7 \cdot 25,4 \quad 7 \cdot 0,20 \text{ } 1,40 \end{array}$$

b) písemně:

$$\begin{array}{r} 5,8 \\ \cdot 6 \\ \hline 34,8 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6,9 \\ \cdot 9 \\ \hline 62,1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 7,34 \\ \cdot 8 \\ \hline 58,72 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2,98 \\ \cdot 7 \\ \hline 20,86 \end{array}$$

2. Z kohoutku kape stále voda. Honzík zjistil, že za 6 hodin nakapalo 1,2 litru vody. Kolik vody nakape průměrně za 1 hodinu? Jaká je asi ztráta vody za celý den?

$$1,2 : 6 = 0,2 \text{ l vody} \quad 0,2 \cdot 24 = 4,8 \text{ l za celý den}$$

3. Doplň tabulky:

: 2		. 2
0,4	0,8	1,6
0,7	1,4	2,8
4,3	8,6	17,2

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

: 4		. 4
0,3	1,2	4,8
0,5	2,0	8
0,8	3,2	12,8

4. Zdeněk si vydělal na brigádě za 5 dní celkem 982 Kč. Kolik si vydělal průměrně každý den?
Správnost výpočtu si ověř zkuškou.

Počítej: $982,0 : 5 = 196,4$

(196,4 Kč = 196,40 Kč)

$$\begin{array}{r} 48 \\ 32 \\ 20 \\ 0 \end{array}$$

Abychom mohli pokračovat v dělení, zapíšeme číslo 982 jako číslo desetinné:
 $982 = 982,0$

Odpověď: Každý den si vydělal průměrně 196,40 Kč.

5. Vypočítej podobně: $73 : 2 = 36,5$ $43 : 5 = 8,6$ $21 : 6 = 3,5$ $138 : 4 = 34,5$ $260 : 8 = 32,5$

6. Obvod čtvercového ubrusu měří 6 m. Kolik metrů měří jedna jeho strana?

$$6 : 4 = 1,5 \text{ m jedna strana ubrusu měří } 1,5 \text{ m}$$

7. Maminka rozdělila dětem 2 litry limonády do 8 sklenic. Do každé sklenice nalila stejně. Kolik limonády nalila do každé sklenice? (2 = 2,00)

$$2 : 8 = 0,25 \text{ l limonády}$$

8. Vypočítej: $\frac{3}{4} \cdot 680 = 510$ $\frac{5}{6} \cdot 426 = 355$ $\frac{3}{2} \cdot 400 = 600$ $\frac{7}{4} \cdot 1\,000 = 1\,750$
 $\frac{2}{7} \cdot 98 = 28$ $\frac{4}{8} \cdot 168 = 84$ $\frac{5}{2} \cdot 300 = 450$ $\frac{6}{5} \cdot 10\,000 = 12\,000$

9. Do televizní soutěže se přihlásilo 1 200 zájemců. Do předkola jich vybrali $\frac{4}{5}$ ze všech přihlášených. Kolik zájemců pozvali do předkola?

$$(1\,200 : 5) \cdot 4 = 960 \text{ zájemců}$$

10. Podle plánu měli v továrně vyrobit 6 240 párů bot, ale vyrobili jich ještě o $\frac{1}{8}$ více. Kolik párů bot vyrobili? Kolik to bylo kusů?

$$6\,240 + 6\,240 : 8 = 7\,020 \text{ párů bot}$$

11. Napiš čísla: $7\,020 \cdot 2 = 14\,040 \text{ kusů bot}$

✓ o 10 větší než 24,63

$$34,63$$

o 100 větší než 18,57

$$118,57$$

desetkrát větší než 24,63

$$246,3$$

stokrát větší než 18,57

$$1\,857$$

o 10 menší než 37,9

$$27,9$$

o 100 menší než 2 076

$$1976$$

desetkrát menší než 37,9

$$3,79$$

stokrát menší než 2 076

$$20,76$$

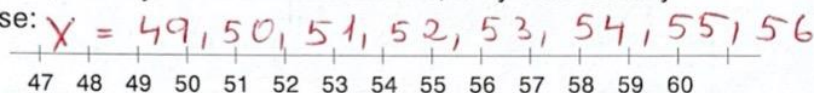
1. Zapiš alespoň dvě řešení nerovnic:

$$x > 5,82 \quad \underline{6,38} \quad \underline{7,26} \quad 2,8 < t \quad \underline{9,35} \quad \underline{15,8} \quad 5 < a < 6 \quad \underline{5,8}$$

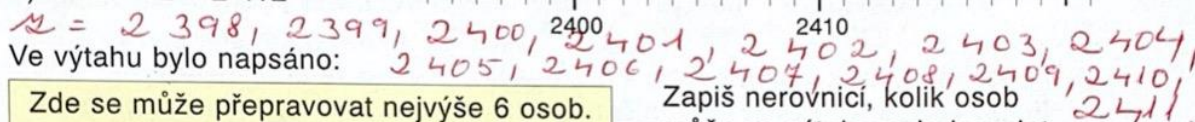
$$3,93 > y \quad \underline{2,08} \quad \underline{1,11} \quad z > 7,1 \quad \underline{11,93} \quad \underline{10,52} \quad 0,9 < b < 1 \quad \underline{0,91} \dots$$

2. Urči všechna přirozená čísla, která jsou řešením nerovnic, a vyznač obrazy těchto čísel na číselné ose:

a) $48 < x < 57$



b) $2\,397 < z < 2\,412$



3. Ve výťahu bylo napsáno:

Zde se může přepravovat nejvýše 6 osob.

Zapiš nerovnici, kolik osob může ve výťahu najednou jet.

Označíme
Nerovnici zapišeme

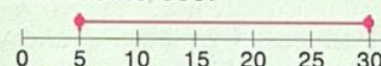
x počet osob: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6
 $x \leq 6$ čteme x je menší nebo rovno 6

4. Ve výkupu ovoce přijímají nejméně 5 kg a nejvíce 30 kg ovoce. Zapiš nerovnici a vyznač na číselné ose, kolik kg ovoce přijímají ve výkupu.

Označíme
Zapišeme
Čteme

x hmotnost ovoce
 $5 \leq x \leq 30$
 x je větší nebo rovno 5 a zároveň menší nebo rovno 30.

Řešení můžeme vyznačit na číselné ose:



5. Do letadla může mít každý cestující zavazadlo o hmotnosti nejvýše 20 kg. Zapiš nerovnici a vyznač na číselné ose, kolik kg může být hmotnost zavazadla.

$$x \leq 20$$

6. Najdi řešení rovnic, správnost ověř zkouškou:

$$x + 7 \cdot 30 = 250$$

$$x + 210 = 250$$

$$x = 250 - 210$$

$$x = 40$$

$$b - 684 = 24 \cdot 5$$

$$b - 684 = 120$$

$$b = 120 + 684$$

$$b = 804$$

7. Řeš podobně:

a) $z - 192 : 6 = 99$

$$z = 131$$

b) $t + 231 = 7 \cdot 85$

$$t = 364$$

c) $872 - 88 = 4 \cdot n$

$$n = 196$$

8. Maminka platila za 3 kg višni 54 Kč. Doplň do tabulky cenu za 1, 2, ..., 7 kg višni.

x ... počet kg	1	2	3	4	5	6	7
y ... cena v Kč	18	36	54	72	90	108	126

Zapišeme:

$$y = 18 \cdot x$$

Zopakuj si: Kolikrát se zvětší počet kg višni x , tolikrát se zvětší celková cena y .
Tedy počet kg višni a celková cena jsou přímo úměrné.
Přímou úměrnost můžeme vždy zapsat vztahem: $y = k \cdot x$

DĚLENÍ DESETINNÉHO ČÍSLA JEDNOCIFERNÝM PŘIROZENÝM ČÍSLEM

Při dělení desetinného čísla jednociferným přirozeným číslem postupujeme stejně jako při dělení dvou přirozených čísel. Když při sepisování další číslice děleence překročíme desetinnou čárku, napíšeme ji i do podílu.

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8,6 : 2 = 4,3} \\ - 2 \\ \hline 08 \\ - 8 \\ \hline 06 \\ - 6 \\ \hline 0 \end{array}$$

Současně vyznačíme desetinnou čárku.

2. Tři stejné čokolády stály celkem 75,90 Kč. Vypočítejte cenu 1 čokolády.
3. Z 5 hl mléka se vyrobilo 18,75 kg másla. Kolik kilogramů másla se vyrobilo z 1 hektolitrů mléka?

Řešení

5 hl mléka 18,75 kg másla
1 hl mléka x kg másla

Hmotnost x kg je pětkrát menší než 18,75 kg. Hodnotu x určíme proto dělením $18,75 : 5$. Postup při tomto dělení zapíšeme:

$$\begin{array}{r} 18,75 : 5 = 3,75 \\ - 15 \\ \hline 37 \\ - 35 \\ \hline 25 \\ - 25 \\ \hline 0 \end{array}$$

současně

$$\begin{array}{r} 18,75 : 5 = 3,75 \\ 37 \\ \times \\ 25 \\ 0 \end{array}$$

Zkouška:

$$\begin{array}{r} 3,75 \\ \times 5 \\ \hline 18,75 \end{array}$$

Z 1 hl mléka se vyrobilo 3,75 kg másla.

4. Z 9 hl mléka se vyrobilo 32,85 kg másla. Kolik kilogramů másla se vyrobilo z 1 hektolitrů mléka? $32,85 : 9 = 3,65 \text{ kg másla}$
5. Ze 7 hl mléka se získalo 0,91 hl smetany. Kolik hektolitrů smetany se získalo z 1 hektolitrů mléka?

Řešení

$$\begin{array}{r} 0,91 : 7 = 0,13 \\ 09 \\ - 7 \\ \hline 21 \\ - 21 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 0,91 : 7 = 0,13 \\ 09 \\ 21 \\ 0 \end{array}$$

Zkouška:

$$0,13 \cdot 7 = 0,91$$

„Zátrh“, který nám usnadňuje určit první číslici podílu, musí být vždy umístěn nad číslicí před desetinnou čárkou.

6. Ze 3 hl mléka se získalo 0,42 hl smetany. Kolik hektolitrů smetany se získalo z 1 hektolitrů mléka?

$$\begin{array}{r} 0,42 : 3 = 0,14 \text{ hl smetany} \\ 12 \\ 0 \end{array}$$