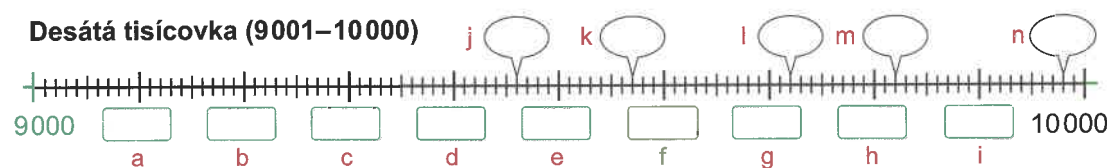
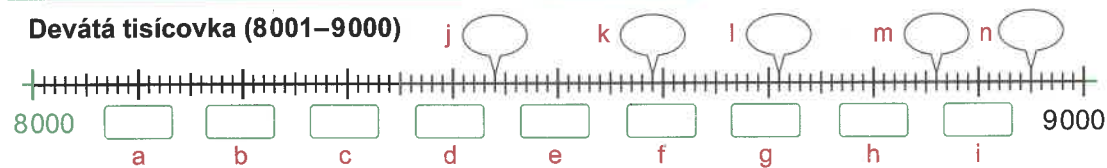
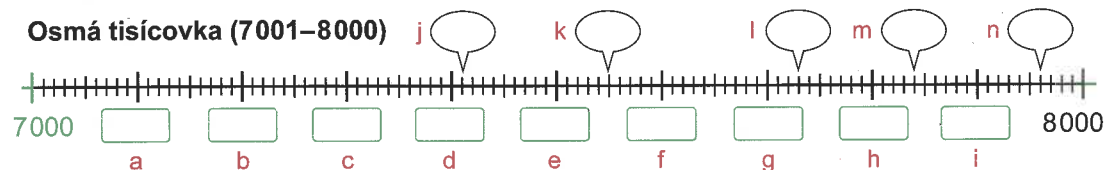
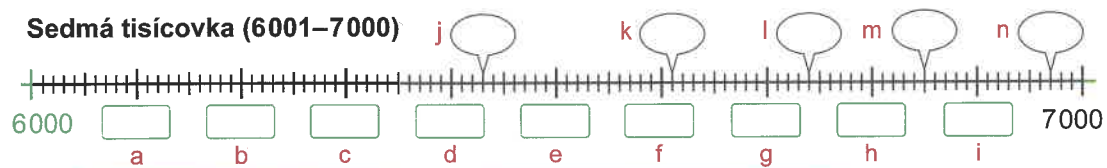
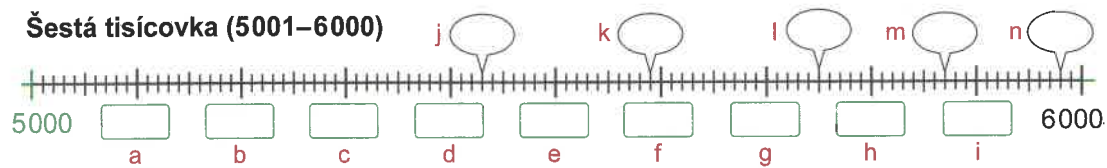
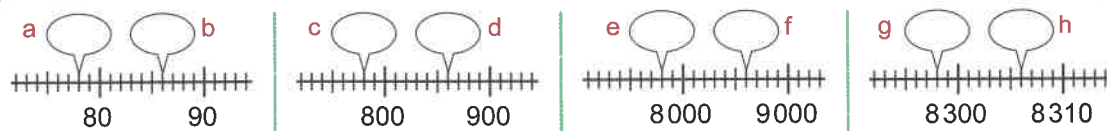


1 Popište osu a doplňte vyznačená čísla. (Postupujte podle abecedy.)



2 Doplňte čísla, která jsou na číselných osách vyznačena.

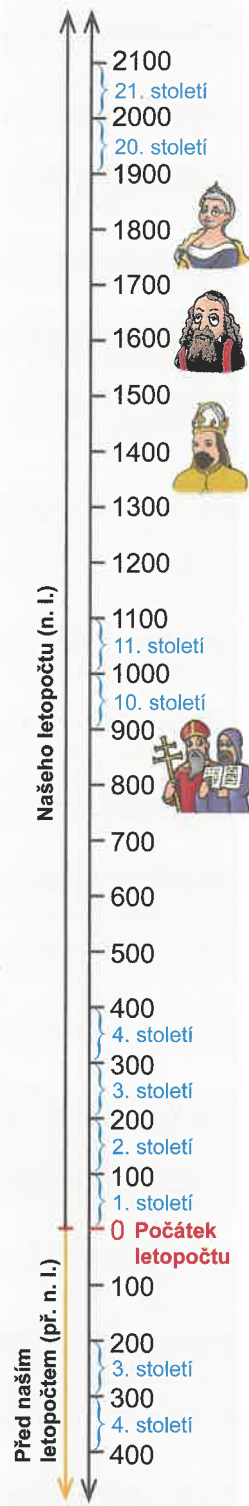


3 Počítejte tam a zpět.

- a) Počítejte po jedné od 8995 do 9005, od 6995 do 7005, od 6395 do 6405.
- b) Počítejte po stovkách od 5000 do 6200, od 8900 do 10000.
- c) Počítejte po desítkách od 9950 do 10000.
- d) Počítejte po tisících od 0 do 10000.

three thousand and one
[θri: 'θauznd ənd wʌn]

3001



Století sto po sobě následujících let (počítá se od počátku našeho letopočtu)

Tisíciletí tisíc po sobě následujících let (počítá se od počátku našeho letopočtu)

Jako počátek našeho letopočtu si lidé zvolili pravděpodobný rok narození Ježíše Krista.

Před naším letopočtem (př. n. l.)

- označujeme to, co se odehrálo před počátkem letopočtu

Našeho letopočtu (n. l.)

- označujeme to, co se odehrálo v průběhu našeho letopočtu

Určování století je stejné jako práce s číselnou osou, kterou již známe.

- 1. století (1–100) první stovka
- 2. století (101–200) druhá stovka
- 10. století (901–1000) desátá stovka
- 19. století (1801–1900) devatenáctá stovka
- 20. století (1901–2000) dvacátá stovka
- 21. století (2001–2100) dvacátá první stovka

1 Do tabulky napište, o které století se jedná.

	a	b	c	d	e	f	g	h
Rok	863	1443	1306	1212	623	1346	995	1085
Století	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2 Do tabulky doplňte požadované údaje.

	a	b	c	d	e	f
Rok	387	1872	101	2016	1000	2005
Století	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
První rok století	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Poslední rok století	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

3 Odpovězte na otázky.

- a) Ve kterém století žijeme? b) Kolikáté století bude za 90 let?
- c) Ve kterém století se narodili vaši rodiče?

four thousand and ten
[fo:(r) 'θauznd ənd ten]

4010

Čísla jsou vždy tolikaciferná, kolik mají číslic.

jednociferná 0–9	dvojciferná 10–99	trojciferná 100–999	čtyřciferná 1 000–9 999	pěticiferná 10 000–99 999
----------------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Nuly napsané před číslem se do počtu číslic nepočítají $199 = 0199 = 00199$ (trojciferné číslo). Nuly před číslo běžně nepíšeme, ale můžeme se s takovým zápisem setkat např. na stopkách nebo v zápisu data.

1 Ze zadaných číslic vytvořte požadovaná čísla. Každou číslici můžete v čísle použít pouze jednou.

1 2 3 7 9 | 0 4 5 6 8

- | | |
|---|--|
| a) nejmenší trojciferné číslo <input type="text"/> | d) největší trojciferné číslo <input type="text"/> |
| b) největší jednociferné číslo <input type="text"/> | e) nejmenší čtyřciferné číslo <input type="text"/> |
| c) nejmenší dvojciferné číslo <input type="text"/> | f) největší dvojciferné číslo <input type="text"/> |

Řád číslice znamená umístění číslice v zápise čísel. Číslice může být umístěna na místě jednotek (řád jednotek), na místě desítek (řád desítek), na místě stovek (řád stovek), na místě tisíců (řád tisíců), ...

tisíce > stovky > desítky > jednotky

V zápise čísel je nejnižší **řád jednotek**, směrem doleva se řád zvyšuje.

2 Určete, o kterou číslici se jedná.

- | |
|--|
| a) 9365 na místě tisíců (řád tisíců) je zapsána číslice <input type="text"/> |
| b) 1 000 na místě stovek (řád stovek) je zapsána číslice <input type="text"/> |
| c) 3865 na místě jednotek (řád jednotek) je zapsána číslice <input type="text"/> |
| d) 8412 na místě desítek (řád desítek) je zapsána číslice <input type="text"/> |

3 Vypočítejte.

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) $239 + 27 =$ | b) $637 - 28 =$ | c) $829 + 43 =$ | d) $849 - 37 =$ | e) $354 + 17 =$ |
| $328 - 19 =$ | $543 + 38 =$ | $987 - 69 =$ | $513 + 28 =$ | $782 - 44 =$ |
| $736 + 28 =$ | $700 - 36 =$ | $554 + 45 =$ | $672 - 57 =$ | $128 + 59 =$ |

4 Vypočítejte.

- | | | | | |
|---------------|---------------|----------------------|-------------------------|-----------------------|
| a) $82 : 9 =$ | b) $54 : 7 =$ | c) $9 \cdot 4 + 6 =$ | d) $50 \cdot (6 - 4) =$ | e) $(60 + 20) : 2 =$ |
| $39 : 5 =$ | $28 : 3 =$ | $9 \cdot (4 + 6) =$ | $406 - 6 \cdot 50 =$ | $7 \cdot (80 - 30) =$ |
| $48 : 9 =$ | $19 : 2 =$ | $195 - 40 \cdot 3 =$ | $8 \cdot (90 - 20) =$ | $6 \cdot 20 + 70 =$ |

five thousand, one hundred
[faɪv 'θaʊznd wʌn 'hʌndrəd]

5100

Porovnávání čísel, která mají rozdílný počet číslic

Větší je vždy to číslo, které má větší počet číslic.

$10\ 000 > 9\ 999$

pěticiferné > čtyřciferné

$875 < 1\ 110$

trojciferné < čtyřciferné



1 Porovnejte údaje pomocí matematických symbolů >, <, =.

	a	<input type="text"/>	b	<input type="text"/>
	c	<input type="text"/>	d	<input type="text"/>

2 Porovnejte údaje pomocí matematických symbolů >, <, =.

- | | | |
|--------------------------|--|---|
| a) $831 \square 8\ 210$ | b) $2\ 350\ \text{Kč} \square 576\ \text{Kč}$ | c) $326\ \text{€} \square 4\ 236\ \text{€}$ |
| $13 \square 256$ | $32\ \text{Kč} \square 4\ 270\ \text{Kč}$ | $3\ 516\ \text{€} \square 356\ \text{€}$ |
| $8\ 790 \square 10\ 000$ | $10\ 000\ \text{Kč} \square 9\ 897\ \text{Kč}$ | $871\ \text{€} \square 10\ 000\ \text{€}$ |

Porovnávání čísel, která mají stejný počet číslic

Postupně zleva doprava mezi sebou porovnáváme číslice stejného řádu (v oboru čísel 0–10 000 postupujeme od desetitisíců k jednotkám).

První různé číslice určují, které číslo je větší.

$9\ 832 > 6\ 354$ 9 > 6	$9\ 832 < 9\ 932$ 8 < 9	$9\ 832 > 9\ 829$ 3 > 2	$9\ 832 < 9\ 837$ 2 < 7
----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

3 Porovnejte údaje pomocí matematických symbolů >, <, =.

	a	<input type="text"/>	b	<input type="text"/>
	c	<input type="text"/>	d	<input type="text"/>

4 Porovnejte údaje pomocí matematických symbolů >, <, =.

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| a) $9\ 846 \square 9\ 758$ | b) $543\ \text{kg} \square 551\ \text{kg}$ | c) $0\ 500\ \text{g} \square 500\ \text{g}$ |
| $6\ 727 \square 9\ 112$ | $2\ 614\ \text{kg} \square 3\ 123\ \text{kg}$ | $0\ 050\ \text{g} \square 050\ \text{g}$ |

six thousand, seven hundred and twenty-seven
[sɪks 'θaʊznd ,sevn 'hʌndrəd ənd ,twenti 'sevn]

6727

1 Seřadte hory podle výšky od nejvyšší po nejnižší.



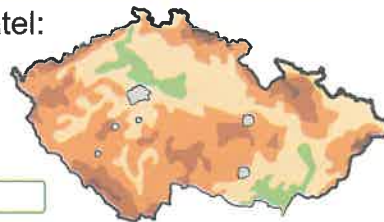
1. 2. 3. 4. 5.

2 Doplňte chybějící číslici tak, aby byl zápis pravdivý.

8 ^a37 > 8837 2411 > 241^b 99^c9 = 9989 1^d21 < 1121

3 Seřadte města podle počtu obyvatel od největšího k nejmenšímu.

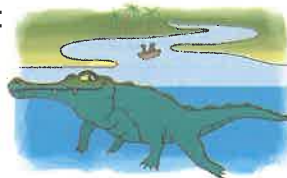
Za každým městem je uveden údaj o počtu obyvatel: Vimperk (7747), Litovel (9930), Nýrsko (5112), Kaplice (7339), Ivančice (9571).



1. 2. 3. 4. 5.

4 Seřadte řeky podle délky od nejdelší po nejkratší.

Za každou řekou je uveden údaj o délce řeky v kilometrech: Nil (6695 km), Mississippi-Missouri (6275 km), Jang-c'-ťiang (6300 km), Amazonka (7062 km).



1. 2. 3. 4.

5 Převedte jednotky.

a) 26 cm = mm b) 23 m = dm c) 25 cm 3 mm = mm
 87 cm = mm 40 m = dm 30 cm 7 mm = mm
 91 cm = mm 3 m = dm 82 cm 6 mm = mm

6 Vypočítejte.

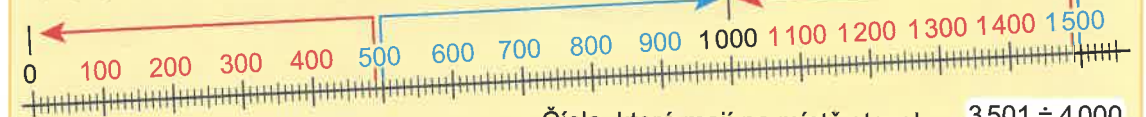
a) 833 - 67 = b) 479 + 54 = c) 624 - 46 = d) 298 + 57 = e) 354 - 17 =
 336 + 89 = 785 - 98 = 587 + 35 = 912 - 78 = 782 + 44 =

nine thousand, five hundred and seventy-one
 [naɪn 'θaʊznd faɪv 'hʌndrəd ənd ,sevnti 'wʌn]

9571

Při zaokrouhlování na tisíce je výsledkem takový tisíc, který je danému číslu nejbližší (číslo 500 zaokrouhlujeme k vyššímu tisíci).

Čísla, která mají na místě stovek 0, 1, 2, 3, 4, se zaokrouhlují dolů. 498 ≈ 0 2126 ≈ 2000



Čísla, která mají na místě stovek 5, 6, 7, 8, 9, se zaokrouhlují nahoru. 3501 ≈ 4000 602 ≈ 1000

Celé tisíce se zaokrouhlením nemění. 3000 ≈ 3000

1 Zaokrouhlete daná čísla na tisíce.

	a	b	c	d	e	f	g	h
Číslo	7501	8259	3611	9499	2500	8000	7498	136
Zaokrouhлено na tisíce	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2 Zaokrouhlete daná čísla na desítky, stovky a tisíce.

	a	b	c	d	e	f	g	h
Číslo	5126	8651	479	111	3429	5555	1727	6
Zaokrouhлено na desítky	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zaokrouhлено na stovky	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Zaokrouhлено na tisíce	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

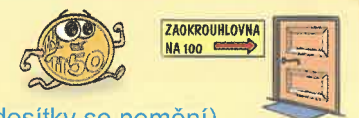
3 Zaokrouhlete daná čísla na desítky a stovky.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Číslo	551	122	363	565	68	985	7	455	999
Zaokrouhлено na desítky	<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"/>
Zaokrouhлено na stovky	<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"/>

Zaokrouhlování – souhrn

7654

při zaokrouhlování na desítky (1–4 dolů, 5–9 nahoru, celé desítky se nemění)
 při zaokrouhlování na stovky (0–4 dolů, 5–9 nahoru, celé stovky se nemění)
 při zaokrouhlování na tisíce (0–4 dolů, 5–9 nahoru, celé tisíce se nemění)



round
 [raʊnd]

zaokrouhlit



$1000 + 1 = 1001$ $1001 - 1 = 1000$



$1000 + 2 = 1002$ $1002 - 2 = 1000$



$1000 + 10 = 1010$ $1010 - 10 = 1000$



$1000 + 20 = 1020$ $1020 - 20 = 1000$



$1000 + 100 = 1100$ $1100 - 100 = 1000$



$1000 + 200 = 1200$ $1200 - 200 = 1000$



$1000 + 1000 = 2000$ $2000 - 1000 = 1000$



$1000 + 2000 = 3000$ $3000 - 2000 = 1000$

1 Vypočítejte a proveďte zkoušky správnosti.

- | | | | |
|-----------------|------------------|-------------------|--------------------|
| a) $3000 + 6 =$ | b) $6000 + 10 =$ | c) $4000 + 100 =$ | d) $1000 + 3000 =$ |
| $7000 + 8 =$ | $3000 + 30 =$ | $1000 + 400 =$ | $5000 + 4000 =$ |
| $8007 - 7 =$ | $4060 - 60 =$ | $2600 - 600 =$ | $6000 - 2000 =$ |



$1000 + 312 = 1312$ $1312 - 312 = 1000$



$2143 + 2000 = 4143$ $4143 - 2000 = 2143$

2 Vypočítejte.

- | | | | |
|------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| a) $3000 + 67 =$ | b) $7000 + 898 =$ | c) $8312 + 1000 =$ | d) $6067 + 3000 =$ |
| $5000 + 96 =$ | $3000 + 251 =$ | $2487 + 5000 =$ | $1976 + 5000 =$ |
| $8073 - 73 =$ | $6257 - 257 =$ | $9687 - 5000 =$ | $8716 - 716 =$ |
| $4032 - 32 =$ | $6396 - 396 =$ | $4127 - 3000 =$ | $8716 - 3000 =$ |

3 Vypočítejte.

- | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| a) $1086 - 86 = \square$ | b) $4514 - 514 = \square$ | c) $\square - 614 = 8000$ | d) $8000 + 136 = \square$ |
| $5814 - 814 = \square$ | $2000 + 638 = \square$ | $9000 + 728 = \square$ | $\square - 27 = 4000$ |
| $3000 + 246 = \square$ | $4016 - 16 = \square$ | $\square - 36 = 1000$ | $7000 + 928 = \square$ |

seven thousand plus nine hundred and twenty-eight equals

Při pamětném sčítání vyšších čísel může každému vyhovovat jiný postup. Není důležité, jaký postup při výpočtu zvolíme, ale to, aby byl výsledek správný.



$2002 + 3004 = 5006$

$2000 + 3000 = 5000$
 $2 + 4 = 6$

další způsob výpočtu:
 $2002 + 3000 + 4 = 5006$

$5006 - 3004 = 2002$

$5000 - 3000 = 2000$
 $6 - 4 = 2$

další způsob výpočtu:
 $5006 - 3000 - 4 = 2002$

1 Vypočítejte a proveďte zkoušky správnosti.

- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| a) $3003 + 2002 =$ | b) $6007 - 4005 =$ | c) $2007 + 5002 =$ | d) $3005 - 1003 =$ |
| $4003 + 4004 =$ | $7006 - 2003 =$ | $7003 + 1005 =$ | $6007 - 5006 =$ |
| $5005 + 3003 =$ | $8009 - 6004 =$ | $1008 + 8001 =$ | $4003 - 2002 =$ |



$3010 + 2030 = 5040$

$3000 + 2000 = 5000$
 $10 + 30 = 40$

další způsob výpočtu:
 $3010 + 2000 + 30 = 5040$

$5040 - 2030 = 3010$

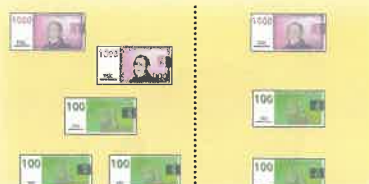
$5000 - 2000 = 3000$
 $40 - 30 = 10$

další způsob výpočtu:
 $5040 - 2000 - 30 = 3010$

2 Vypočítejte.



- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| a) $4040 + 2020 =$ | b) $8040 - 5010 =$ | c) $2020 + 6080 =$ | d) $5300 - 4060 =$ |
| $3030 + 5040 =$ | $9050 - 6040 =$ | $6070 + 1030 =$ | $8400 - 5030 =$ |
| $6020 + 3050 =$ | $3090 - 1050 =$ | $4040 + 3060 =$ | $4800 - 2040 =$ |



$2300 + 1200 = 3500$

$2000 + 1000 = 3000$
 $300 + 200 = 500$

další způsob výpočtu:
 $2300 + 1000 + 200 = 3500$

$3500 - 1200 = 2300$

$3000 - 1000 = 2000$
 $500 - 200 = 300$

další způsob výpočtu:
 $3500 - 1000 - 200 = 2300$

3 Vypočítejte.



- | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| a) $3400 + 2300 =$ | b) $8600 - 2200 =$ | c) $2530 + 2200 =$ | d) $6550 - 4300 =$ |
| $5100 + 4600 =$ | $4200 - 3100 =$ | $4370 + 4600 =$ | $5340 - 2100 =$ |
| $2300 + 6500 =$ | $9800 - 6500 =$ | $6290 + 1500 =$ | $8920 - 3600 =$ |

eight thousand and forty minus five thousand and ten equals

1 Vyřešte slovní úlohy.

- a) Sova ulovila užovku. Kolik gramů vážila po lovu? 220 g
- b) Sova si počkala, až užovka uloví žábu, a teprve poté ji ulovila. Kolik gramů vážila sova po lovu?
- c) Užovka ulovila 2 žáby o stejné váze a poté byla ulovena sovou. Kolik gramů vážila sova po tomto lovu?

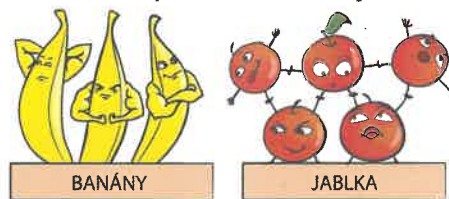


2 Vyřešte slovní úlohy.

Nejoblíbenější ovoce – den první

V obchodním domě soutěžilo tuzemské a jižní ovoce o to, které z nich je u zákazníků oblíbenější, kterého z nich se více prodá. Oba druhy ovoce měly na dobu dvou dnů k dispozici výstavní regál, na kterém se mohly prezentovat. Tuzemské ovoce reprezentovalo 3600 ks nejkrásnějších jablek a jižní ovoce reprezentovalo 4500 urostlých banánů. Za první den se prodalo 2100 jablek. Banánů po prvním dni zbylo 2300.

- a) Kolik ks banánů se prodalo?
- b) Kolik ks ovoce celkem se prodalo?
- c) Kolik jablek zbylo na regále po prvním dni?
- d) Kterého ovoce se prodalo více kusů?



3 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Kamarádi si spořili peníze v bance. Vypočítejte, kolik korun budou mít na účtech po provedení vkladů nebo výběrů.



- a) Každý z kamarádů do banky uložil k původní částce 3300 Kč.
- b) Každý z kamarádů si vybral z původní částky 1100 Kč.
- c) Každý z kamarádů si vložil na účet k původní částce 2200 Kč.

three thousand, six hundred minus two thousand, one hundred equals

3007 + 2004 = 5011

3000 + 2000 = 5000
7 + 4 = 11

další způsob výpočtu:
3007 + 2000 + 4 = 5011

5011 - 2004 = 3007

5000 - 2000 = 3000
11 - 4 = 7

další způsob výpočtu:
5011 - 2000 - 4 = 3007

1 Vypočítejte a proveďte zkoušky správnosti.

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| a) 4006 + 3008 = | b) 6014 - 2007 = | c) 7008 + 1008 = | d) 7013 - 5006 = |
| 6009 + 2005 = | 4012 - 3005 = | 2005 + 6006 = | 9018 - 7009 = |
| 3004 + 5009 = | 8011 - 6003 = | 6004 + 3009 = | 3015 - 1008 = |
| 5007 + 4007 = | 5016 - 4008 = | 4009 + 4003 = | 8017 - 3009 = |

2090 + 3040 = 5130

2000 + 3000 = 5000
90 + 40 = 130

další způsob výpočtu:
2090 + 3000 + 40 = 5130

5130 - 3040 = 2090

5000 - 3000 = 2000
130 - 40 = 90

další způsob výpočtu:
5130 - 3000 - 40 = 2090

2 Vypočítejte.

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| a) 8060 + 1080 = | b) 7120 - 4060 = | c) 4080 + 3090 = | d) 8150 - 6080 = |
| 2090 + 6020 = | 9140 - 5070 = | 7030 + 2080 = | 5130 - 2040 = |
| 5050 + 2070 = | 4110 - 2050 = | 3050 + 5060 = | 7160 - 3070 = |
| 3070 + 4060 = | 6180 - 3090 = | 6090 + 1050 = | 3170 - 1090 = |

2034 + 4025 = 6059

2000 + 4000 = 6000
34 + 25 = 59

další způsob výpočtu:
2034 + 4000 + 25 = 6059

6059 - 4025 = 2034

6000 - 4000 = 2000
59 - 25 = 34

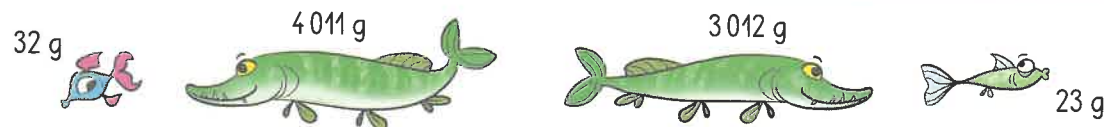
další způsob výpočtu:
6059 - 4000 - 25 = 2034

3 Vypočítejte.

- | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|
| a) 4053 + 1035 = | b) 9094 - 3051 = | c) 5048 + 3031 = | d) 7059 - 4017 = |
| 6025 + 3041 = | 6058 - 2023 = | 8061 + 1028 = | 4047 - 1024 = |
| 3017 + 5052 = | 8062 - 5031 = | 2072 + 5017 = | 6093 - 3071 = |
| 7034 + 2024 = | 3078 - 1046 = | 1036 + 4052 = | 5074 - 2032 = |

six thousand and ninety-three minus three thousand and seventy-one equals

1 Vyřešte slovní úlohy.

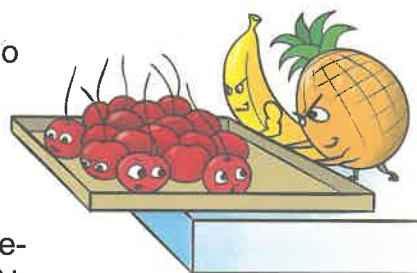


- a) Kolik gramů bude vážit větší štika, když uloví svoji kořist?
- b) Kolik gramů bude vážit menší štika, když uloví svoji kořist?
- c) Rybář chytil obě dvě štiky poté, co ulovily svoji kořist. Kolik gramů vážily obě štiky dohromady?

2 Vyřešte slovní úlohy.

Nejoblíbenější ovoce – den druhý

Tuzemské ovoce si porážku z prvního dne nechtělo nechat líbit, a proto povolalo do svých řad hrušky, švestky, meruňky, broskve a třešně. Jižní ovoce získalo jako posilu pomeranče, mandarinky, ananasy, pomela a citrony. Jen melouny nevěděly, na kterou stranu se mají postavit, proto se raději nechaly zapsat mezi zeleninu a tak je tomu dodnes. Na regále se druhý den tísnilo celkem 9 099 ks ovoce, z toho bylo 4 054 ks jižního ovoce. Celkem se prodalo 4 021 ks tuzemského ovoce a 2 033 ks jižního ovoce.



- a) Kolik ks tuzemského ovoce bylo na regále?
- b) Kolik ks tuzemského ovoce zůstalo na regále po druhém dni?
- c) Kolik ks jižního ovoce zůstalo na regále po druhém dni?
- d) Jižní ovoce protestovalo proti prodeji 1 000 ks třešní, protože byly vypěstovány v jižních krajích. Ty se nakonec do množství nezapočítávaly. Kterého ovoce se po diskvalifikaci třešní prodalo více?

3 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Lesní zvířátka uspořádala maratonský běh lesem. Na start se postavilo 5 096 zvířátek. Na prvním úseku závod vzdalo 1 021 zvířátek, na druhém úseku 2 015 zvířátek a na třetím úseku dalších 2 000 zvířátek. Ze zbylých soutěžících 50 zvířátek zabloudilo a cíl nenašlo a dva vlci byli ze závodu dodatečně vyloučeni, protože těsně před cílem zákeřně napadli a zlikvidovali 8 soutěžících zajíců.



- a) Celkem kolik zvířátek vzdalo závod?
- b) Kolik zvířátek doběhlo do cíle a nebylo diskvalifikováno?

four thousand and eleven plus thirty-two equals

4 900 + 3 400 = 8 300

4 000 + 3 000 = 7 000
900 + 400 = 1 300

další způsob výpočtu:
4 900 + 3 000 + 400 = 8 300

8 300 - 3 400 = 4 900

8 300 - 3 000 = 5 300
5 300 - 400 = 4 900

1 Vypočítejte a proveďte zkoušky správnosti.

a) 2 700 + 4 500 =	b) 8 100 - 5 400 =	c) 4 800 + 3 800 =	d) 9 300 - 6 600 =
3 900 + 5 600 =	6 400 - 2 700 =	7 600 + 1 700 =	7 500 - 3 900 =
5 500 + 2 700 =	3 600 - 1 900 =	1 400 + 5 900 =	4 700 - 2 800 =
6 300 + 1 900 =	5 200 - 3 300 =	3 700 + 4 600 =	8 400 - 4 500 =

3 240 + 2 430 = 5 670

3 000 + 2 000 = 5 000
200 + 400 = 600
40 + 30 = 70

další způsob výpočtu:
3 240 + 2 000 + 400 + 30 = 5 670

5 670 - 2 430 = 3 240

5 000 - 2 000 = 3 000
600 - 400 = 200
70 - 30 = 40

další způsob výpočtu:
5 670 - 2 000 - 400 - 30 = 3 240

2 Vypočítejte.

a) 2 340 + 4 520 =	b) 5 740 - 2 310 =	c) 5 530 + 2 420 =	d) 7 860 - 4 520 =
4 170 + 5 410 =	8 350 - 6 130 =	1 310 + 6 270 =	9 420 - 5 210 =
6 420 + 2 350 =	6 590 - 3 270 =	7 320 + 1 560 =	3 970 - 1 640 =

4 323 + 3 432 = 7 755

4 000 + 3 000 = 7 000
300 + 400 = 700
20 + 30 = 50
3 + 2 = 5

další způsob výpočtu:
4 323 + 3 000 + 400 + 30 + 2 = 7 755

7 755 - 3 432 = 4 323

7 000 - 3 000 = 4 000
700 - 400 = 300
50 - 30 = 20
5 - 2 = 3

další způsob výpočtu:
7 755 - 3 000 - 400 - 30 - 2 = 4 323

3 Vypočítejte.

a) 7 231 + 2 457 =	b) 4 834 - 3 212 =	c) 3 341 + 4 541 =	d) 8 769 - 4 523 =
1 835 + 4 131 =	7 958 - 5 436 =	5 138 + 3 651 =	3 526 - 1 214 =
2 133 + 5 845 =	9 683 - 6 351 =	6 554 + 2 235 =	6 375 - 3 141 =

five thousand, four hundred and ninety-seven minus two thousand, one hundred and twenty-four equals

1 Vyřešte slovní úlohy.

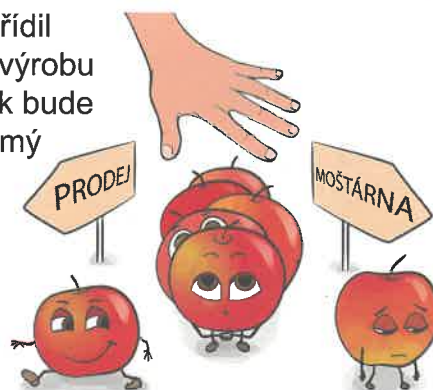
- Skokan ulovil jednu vážku a čáp poté sezobl skokana. Kolik gramů vážil čáp?
- Čáp sezobl dva skokany poté, co první skokan ulovil 3 vážky a druhý skokan ulovil jednu vážku. Kolik gramů vážil čáp?
- Každý ze skokanů ulovil 2 vážky a čáp sezobl 3 skokany. Kolik gramů vážil čáp?



2 Vyřešte slovní úlohy.

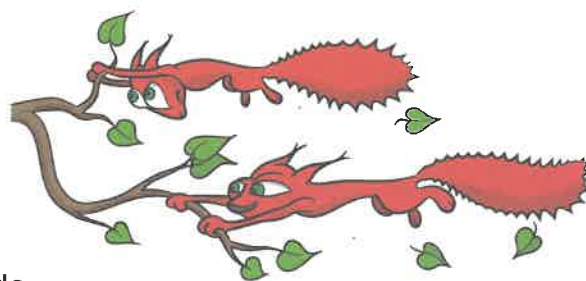
Sadař sklídil celkem 7 660 kg jablek. Jablka přetřídil a rozhodl, že 3 420 kg jablek bude odesláno na výrobu dětské výživy, 1 230 kg nejméně kvalitních jablek bude zmoštováno a zbylá jablka budou určena na přímý prodej.

- Kolik kg jablek nebude určeno na přímý prodej?
- Kolik kg jablek bude určeno na přímý prodej?
- Co zjistíme výpočtem $3\,420 - 1\,230$?



3 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Na podzim bylo na stromě 8 780 listů. Vánek, vítr a vichr soutěžily, kdo ze stromu dokáže sfouknout nejvíce listů. Nejdříve to zkusil vánek a podařilo se mu sfouknout 450 listů. Po něm přišel vítr a tomu se podařilo sfouknout 1 230 listů. Nakonec zavál vichr a po jeho pokusu na stromě zbylo 800 listů.



- Kolik listů zůstalo na stromě potom, co zafoukal vánek?
- Kolik listů zůstalo na stromě potom, co zavál vítr?
- Kolik listů sfoukl vichr?

three thousand, four hundred and twenty minus one thousand, two hundred and thirty equals

Sečteme jednotky
 $6 + 8 = 14$ (napíšeme 4)

Sečteme desítky
 $1 + 1 + 9 = 11$ (napíšeme 1)

Sečteme stovky
 $1 + 5 + 4 = 10$ (napíšeme 0)

Sečteme tisíce
 $1 + 3 + 2 = 6$ (napíšeme 6)

Odečteme jednotky
 8 a kolik je 14? A 6 (napíšeme 6).

Odečteme desítky
 $(1 + 3)$ a kolik je 7? A 3 (napíšeme 3).

Odečteme stovky
 8 a kolik je 16? A 8 (napíšeme 8).

Odečteme tisíce
 $(1 + 5)$ a kolik je 9? A 3 (napíšeme 3).

1 Vypočítejte.

a)	b)	c)	d)
$\begin{array}{r} 2479 \\ 4974 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6512 \\ 1836 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 7328 \\ -6979 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6310 \\ -2467 \\ \hline \end{array}$
$\begin{array}{r} 5932 \\ 3128 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 4299 \\ 3701 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2696 \\ -1962 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 3517 \\ -2827 \\ \hline \end{array}$

2 Vyřešte slovní úlohy.

Na obrázku jsou znázorněna města a jejich počet obyvatel (podle posledního sčítání lidu). Žáci počty obyvatel neznali, proto je odhadovali.

Františkovy Lázně: Petr – 9 500 obyvatel, Adéla – 8 651 obyvatel, Lucka – 2 321 obyvatel

Moravský Krumlov: Petr – 8 671 obyvatel, Adéla – 7 351 obyvatel, Lucka – 1 356 obyvatel



- O kolik obyvatel se v odhadu u Františkových Lázní a Moravského Krumlova mýlila Lucka?
- O kolik obyvatel se v odhadu u Františkových Lázní a Moravského Krumlova mýlila Adéla?
- O kolik obyvatel se v odhadu u Františkových Lázní a Moravského Krumlova mýlil Petr?

3 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Protože macecha nechtěla, aby šla Popelka na ples, poručila jí přebrat hrášek a popel. Macecha do popelu zamíchala 2 647 kuliček hrášku. Po výpomoci holoubků se však všechny hrášky nenašly.



- Našlo se 1 315 kuliček. Kolik hrášků holoubci místo přebírání sezobali?
- Našlo se 1 534 kuliček. Kolik hrášků holoubci místo přebírání sezobali?
- Našlo se 2 341 kuliček. Kolik hrášků holoubci místo přebírání sezobali?

seven thousand, three hundred and twenty-eight minus six thousand, nine hundred and seventy-nine equals

$\begin{array}{r} 142 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 142 \\ \cdot 2 \\ \hline 4 \end{array}$ <p>$2 \cdot 2 = 4$ Číslo 4 napíšeme pod jednotky.</p>	$\begin{array}{r} 142 \\ \cdot 2 \\ \hline 84 \end{array}$ <p>$2 \cdot 4 = 8$ Číslo 8 napíšeme pod desítky.</p>	$\begin{array}{r} 142 \\ \cdot 2 \\ \hline 284 \end{array}$ <p>$2 \cdot 1 = 2$ Číslo 2 napíšeme pod stovky.</p>
---	--	--	--

1 Vypočítejte.

a) $\begin{array}{r} 143 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 312 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 121 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 2131 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 4231 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{r} 947 \\ \cdot 8 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 947 \\ \cdot 8 \\ \hline 56 \end{array}$ <p>$8 \cdot 7 = 56$ Číslo 6 napíšeme pod jednotky, číslo 5 přičteme později ke stovkám.</p>	$\begin{array}{r} 947 \\ \cdot 8 \\ \hline 3576 \end{array}$ <p>$8 \cdot 4 + 5 = 37$ Číslo 7 napíšeme pod desítky, číslo 3 přičteme později ke stovkám.</p>	$\begin{array}{r} 947 \\ \cdot 8 \\ \hline 7576 \end{array}$ <p>$8 \cdot 9 + 3 = 75$ Číslo 5 napíšeme pod stovky a číslo 7 pod tisíce.</p>
---	---	--	---

2 Vypočítejte.

a) $\begin{array}{r} 832 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 613 \\ \cdot 7 \\ \hline \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 349 \\ \cdot 6 \\ \hline \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 999 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 1257 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$

3 Rozhodněte, zda jsou příklady vypočítány správně. Správně vypočítané příklady označte křížkem.

a) $\begin{array}{r} 513 \\ \cdot 9 \\ \hline 4517 \end{array}$ b) $\begin{array}{r} 626 \\ \cdot 8 \\ \hline 4808 \end{array}$ c) $\begin{array}{r} 726 \\ \cdot 3 \\ \hline 2178 \end{array}$ d) $\begin{array}{r} 826 \\ \cdot 9 \\ \hline 7734 \end{array}$ e) $\begin{array}{r} 315 \\ \cdot 6 \\ \hline 1090 \end{array}$

4 Vyřešte slovní úlohy.

- Jeden obal na mobilní telefon stojí 326 Kč. Kolik korun stojí 9 stejných obalů?
- Jedny džíny stojí 829 Kč. Kolik korun stojí 7 stejných džínů?
- Na jedny šaty potřebujeme 425 cm látky. Kolik cm potřebujeme na 5 šaty?
- Na jednu dávku cukroví je potřeba 325 g cukru. Kolik cukru je potřeba na 4 dávky cukroví?



eight hundred and twenty-nine times seven equals

1 Vyřešte slovní úlohy.

V jedné snůšce snesla samice komára 256 vajíček, samice klíštěte 1 532 vajíček, samice běláška 86 vajíček a samice kura domácího 1 vajíčko.

- Jak nazýváme samici kura domácího?
- Vypočítejte, kolik vajíček by sneslo více samic od jednotlivých živočichů, kdyby snášely:



- a) 2 samice b) 3 samice c) 4 samice
(Předpokládejme, že všechny samice od jednoho druhu snáší vždy stejný počet vajíček.)

2 Vypočítejte příklad dle zadání. Čísla můžete vybírat pouze z nabízených možností.

- Čtyřciferné číslo vynásobte nejmenším sudým číslem.
- Číslo, které má na místě desítek číslici 8, vynásobte nejmenším lichým číslem.

2	8
7	286
4318	

3 Vyřešte slovní úlohy.

V obchodě dostali nové zboží zabalené v krabicích. Dostali 349 červených krabic, 213 zelených krabic a 152 modrých krabic se zbožím.

- Kolik kg vážily všechny červené krabice?
- Kolik kg vážily všechny zelené krabice?
- Kolik kg vážily všechny modré krabice?
- Kolik kg vážily všechny krabice dohromady?



4 Vyřešte slovní úlohy dle zadání.

INZERCE Moštárna: Vyrobíme z vašich jablek mošt. Zpracování 1 kg jablek za 4 Kč. Z 1 kg se získá přibližně 6 dl moštu.

- Kolik decilitrů moštu nám v moštárně vyrobí z 310 kg jablek?
- Kolik litrů moštu nám vyrobí z 310 kg jablek?
- Kolik korun za výrobu moštu zaplatíme?



5 Vypočítejte.


a) $2236 + 47 =$	b) $4230 + 2350 =$	c) $57 : 8 =$	d) $36 : 5 =$	e) $73 : 8 =$
$8486 - 29 =$	$8760 - 2540 =$	$49 : 6 =$	$23 : 3 =$	$42 : 5 =$
$2517 + 46 =$	$5320 + 3640 =$	$85 : 9 =$	$15 : 2 =$	$31 : 6 =$

three hundred and forty-nine times eight equals

$\begin{array}{r} 623 \\ \cdot 12 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 623 \\ \cdot 12 \\ \hline 1246 \end{array}$ <p>Nejdříve násobíme jednotkami.</p>	$\begin{array}{r} 623 \\ \cdot 12 \\ \hline 1246 \\ 623 \end{array}$ <p>Poté násobíme desítkami. Výsledek zapisujeme zprava doleva pod řád, kterým násobíme.</p>	$\begin{array}{r} 623 \\ \cdot 12 \\ \hline 1246 \\ 623 \\ \hline 7476 \end{array}$ <p>Oba součiny sečteme.</p>
--	--	--	---

1 Vypočítejte.

a) $\begin{array}{r} 675 \\ \cdot 14 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 327 \\ \cdot 25 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 432 \\ \cdot 19 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 813 \\ \cdot 11 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 126 \\ \cdot 42 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 247 \\ \cdot 32 \\ \hline \end{array}$	g) $\begin{array}{r} 336 \\ \cdot 29 \\ \hline \end{array}$	h) $\begin{array}{r} 298 \\ \cdot 21 \\ \hline \end{array}$	i) $\begin{array}{r} 274 \\ \cdot 19 \\ \hline \end{array}$	j) $\begin{array}{r} 432 \\ \cdot 18 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

$\begin{array}{r} 164 \\ \cdot 40 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 164 \\ \cdot 40 \\ \hline 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 164 \\ \cdot 40 \\ \hline 6560 \end{array}$ <p>Pokud druhý činitel končí nulou, nulu sepíšeme do výsledku a pokračujeme násobením desítek.</p> 
--	--	--

2 Vypočítejte.


a) $\begin{array}{r} 428 \\ \cdot 20 \\ \hline \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 312 \\ \cdot 30 \\ \hline \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 246 \\ \cdot 40 \\ \hline \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 138 \\ \cdot 50 \\ \hline \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 175 \\ \cdot 50 \\ \hline \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 325 \\ \cdot 30 \\ \hline \end{array}$	g) $\begin{array}{r} 112 \\ \cdot 70 \\ \hline \end{array}$	h) $\begin{array}{r} 119 \\ \cdot 80 \\ \hline \end{array}$	i) $\begin{array}{r} 333 \\ \cdot 30 \\ \hline \end{array}$	j) $\begin{array}{r} 444 \\ \cdot 20 \\ \hline \end{array}$
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

- Jeden okruh měří 425 m. Závodník ho objel 19krát. Kolik metrů ujel?
- V jednom balíčku je 32 karet. Kolik karet je v 236 balíčcích?
- Cestou do školy vyšlapu 356 schodů. Kolik schodů vyšlapu za 21 dní?

4 Rozhodněte, zda jsou příklady vypočítány správně. Správně vypočítané příklady označte křížkem.


a) $\begin{array}{r} 617 \\ \cdot 15 \\ \hline 3085 \end{array}$	b) $\begin{array}{r} 262 \\ \cdot 27 \\ \hline 1834 \end{array}$	c) $\begin{array}{r} 758 \\ \cdot 13 \\ \hline 2274 \end{array}$	d) $\begin{array}{r} 143 \\ \cdot 54 \\ \hline 372 \end{array}$	e) $\begin{array}{r} 178 \\ \cdot 49 \\ \hline 1602 \end{array}$	f) $\begin{array}{r} 389 \\ \cdot 23 \\ \hline 1167 \end{array}$	g) $\begin{array}{r} 431 \\ \cdot 16 \\ \hline 2586 \end{array}$	h) $\begin{array}{r} 164 \\ \cdot 37 \\ \hline 1148 \end{array}$
i) $\begin{array}{r} 616 \\ 9245 \\ \hline \end{array}$	j) $\begin{array}{r} 524 \\ 7074 \\ \hline \end{array}$	k) $\begin{array}{r} 758 \\ 9854 \\ \hline \end{array}$	l) $\begin{array}{r} 715 \\ 7522 \\ \hline \end{array}$	m) $\begin{array}{r} 712 \\ 8722 \\ \hline \end{array}$	n) $\begin{array}{r} 778 \\ 8947 \\ \hline \end{array}$	o) $\begin{array}{r} 411 \\ 6696 \\ \hline \end{array}$	p) $\begin{array}{r} 492 \\ 6068 \\ \hline \end{array}$

 four hundred and thirty-two times nineteen equals

1 Vyřešte slovní úlohy.

Novákovi měsíčně platí:

- elektrická energie (záloha) 1 950 Kč
- plyn (záloha) 2 150 Kč
- voda (záloha) 1 680 Kč
- odvoz odpadu 256 Kč



- Kolik korun zaplatí Novákovi měsíčně za všechny položky celkem?
- Kolik korun zaplatí Novákovi čtvrtletně za jednotlivé položky?
- Kolik korun zaplatí Novákovi za odvoz odpadu za celý rok?


2 Vypočítejte příklady dle zadání. Čísla můžete vybírat pouze z nabízených možností.

- Číslo, které má v řádu stovek číslici 4, vynásobte číslem, které má nejmenší počet desítek. 18 27
 - Číslo, které má v řádu jednotek číslici 2, vynásobte nejmenším lichým číslem. 322 437
- 4154

3 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.


Jarka a Radek četli knihy. Jarka přečetla 15 stránek a Radek přečetl 21 stránek.

- Kdo přečetl více textu, když víme, že Jarka měla na jedné straně přibližně 300 slov a Radek přibližně 200 slov?
- Kdo přečetl více textu, když víme, že Jarka měla na jedné straně přibližně 320 slov a Radek přibližně 265 slov?



4 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.


Tatínek bydlí v Ondrově a jezdí na služební cesty do Záhoru. Minulý měsíc byl v Záhoru 12krát a příští měsíc má naplánováno 17 služebních cest.



- Kolik km ujel tatínek na cestách do Záhoru a zpět minulý měsíc?
- Kolik km ujede tatínek příští měsíc?

5 Vypočítejte.

a) $83 : 9 =$	b) $38 : 4 =$	c) $2 : 8 =$	d) $14 : 8 =$	e) $24 : 7 =$
$61 : 9 =$	$37 : 5 =$	$8 : 2 =$	$29 : 3 =$	$56 : 9 =$
$38 : 5 =$	$35 : 7 =$	$16 : 3 =$	$41 : 6 =$	$33 : 4 =$

 two thousand, one hundred and fifty times three equals

1 Vypočítejte.

- a) $6 \cdot 3 + \square = 20$ b) $4 \cdot 5 + \square = 23$ c) $3 \cdot 8 + \square = 27$ d) $7 \cdot 9 + \square = 67$
 $9 \cdot 8 + \square = 79$ $3 \cdot 4 + \square = 13$ $8 \cdot 6 + \square = 51$ $6 \cdot 5 + \square = 33$
 $6 \cdot 7 + \square = 45$ $1 \cdot 9 + \square = 17$ $2 \cdot 4 + \square = 10$ $4 \cdot 8 + \square = 39$

$852 : 2 = 4$

0		



1. Označíme si první číslici dělece a zjistíme, zda je příslušné číslo (8) stejné nebo větší než dělitel. Jestliže ano, toto číslo vydělíme (8 : 2).

$8 : 2 = 4$ zbytek 0 Do výsledku napíšeme 4. Částečný zbytek (0) napíšeme pod číslo, které jsme dělili (pod 8).

Pomůcka: Zbytek můžeme snadno zjistit násobením.

$8 : 2 = 4$
A kolik je 8? A 0. $4 \cdot 2 = 8$

$852 : 2 = 42$

0	5	
	1	



2. Ke zbytku sepíšeme druhou číslici dělece (5) a vydělíme druhý řádek (05 : 2).

$05 : 2 = 2$ zbytek 1 Do výsledku napíšeme 2. Částečný zbytek (1) napíšeme pod číslo, které jsme dělili (pod 5).

Pomůcka: Zbytek můžeme snadno zjistit násobením.

$05 : 2 = 2$
A kolik je 5? A 1. $2 \cdot 2 = 4$

$852 : 2 = 426$

0	5	
	1	2
		0 zb.



3. Ke zbytku sepíšeme třetí číslici dělece (2) a vydělíme třetí řádek (12 : 2).

$12 : 2 = 6$ zbytek 0 Do výsledku napíšeme 6. Celkový zbytek (0) napíšeme pod jednotky čísla, které jsme dělili (pod 12) jako zbytek (zb.).

Pomůcka: Zbytek můžeme snadno zjistit násobením.

$12 : 2 = 6$
A kolik je 12? A 0. $6 \cdot 2 = 12$

$852 : 2 = 426$ $\begin{array}{r} 426 \\ \cdot 2 \\ \hline 852 \end{array}$

4. Provedeme zkoušku správnosti násobením. Výsledek zkoušky se musí rovnat dělenci.

$852 = 852$ ✓ Pokud tomu tak není, někde jsme udělali chybu.

eight hundred and fifty-two divided by two equals

1 Vypočítejte a proveďte zkoušky správnosti.

- a) $396 : 3 =$ b) $928 : 8 =$ c) $826 : 7 =$ d) $972 : 2 =$ e) $500 : 4 =$
 $268 : 2 =$ $495 : 3 =$ $564 : 3 =$ $774 : 3 =$ $882 : 7 =$
 $484 : 4 =$ $630 : 5 =$ $792 : 4 =$ $816 : 6 =$ $720 : 5 =$

2 Vyřešte slovní úlohy.

OBTÍŽNÝ PŘÍKLAD

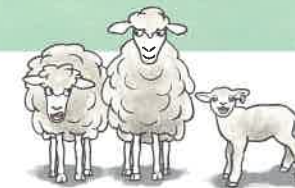
Mařenka s Jeníčkem se vydali do lesa na houby. Nasbírali celkem 360 hub.

- a) Když houby donesli domů, zjistili, že polovina hub je jedovatá. Kolik hub nebylo jedovatých?
 b) Zbylé houby maminka přetřídila a určila, že ze zbylých hub je třetina jedlá, ostatní houby jsou nejedlé. Kolik hub bylo jedlých a kolik hub bylo nejedlých?
 c) Ze všech jedlých hub byla pouze desetina zdravá, ostatní byly prožrané od červů. Kolik hub bylo prožraných od červů?
 d) Zbylé, zdravé houby dala Mařenka sušit. Kolik hub dala sušit?



3 Vyřešte slovní úlohu.

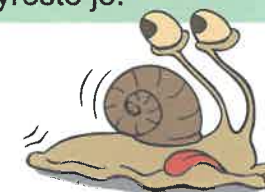
Na pastvě se páslo stádo ovcí. Ovce měly celkem 464 nohou. Kolik ovcí se páslo na pastvě?



4 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Hlemýžď za 5 hodin urazil vzdálenost 5670 cm.

- a) Kolik centimetrů hlemýžď urazil za 1 hodinu?
 b) Kolik centimetrů by stejnou rychlostí hlemýžď urazil za 8 hodin?
 c) Kolik celých metrů a kolik centimetrů hlemýžď urazil za 4 hodiny?



5 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Tři zlaté vlasy děda Vševěda byly prodány za 984 dukátů.

- a) Kolik dukátů stál 1 vlas děda Vševěda?
 b) Jaká by byla cena 7 vlasů děda Vševěda?
 c) Jaká by byla cena 12 vlasů děda Vševěda?



five thousand, six hundred and seventy divided by five equals

$$514 : 5 = 1$$

5	1	4	:	5	=	1
0						



1. Označíme si první číslici dělence a zjistíme, zda je příslušné číslo (5) stejné nebo větší než dělitel. Jestliže ano, toto číslo vydělíme (5 : 5).

5 : 5 = 1 zbytek 0 Do výsledku napíšeme 1. Částečný zbytek (0) napíšeme pod číslo, které jsme dělili (pod 5).

$$514 : 5 = 10$$

5	1	4	:	5	=	10
0	1					
	1					

2. Ke zbytku sepíšeme druhou číslici dělence (1) a vydělíme druhý řádek (01 : 5).

01 : 5 = 0 zbytek 1 Do výsledku napíšeme 0. Částečný zbytek (1) napíšeme pod jednotky čísla, které jsme dělili (pod 01).

$$514 : 5 = 102 \text{ zb. } 4$$

5	1	4	:	5	=	102	zb.	4
0	1							
	1	4						
		4	zb.					

3. Ke zbytku sepíšeme třetí číslici dělence (4) a vydělíme třetí řádek (14 : 5).

14 : 5 = 2 zbytek 4 Do výsledku napíšeme 2. Celkový zbytek (4) napíšeme pod jednotky čísla, které jsme dělili (pod 14), a do výsledku.

$$514 : 5 = 102 \text{ zb. } 4$$

102	510
· 5	4
510	514

4. Provedeme zkoušku správnosti násobením. Zbytek přičteme k součinu. Výsledek zkoušky se musí rovnat dělenci.

514 = 514 ✓ Pokud tomu tak není, někde jsme udělali chybu.

1 Vypočítejte a proveďte zkoušky správnosti.

- a) $843 : 6 = \square \text{ zb. } \square$ b) $731 : 3 = \square \text{ zb. } \square$ c) $925 : 3 = \square \text{ zb. } \square$
 $964 : 5 = \square \text{ zb. } \square$ $915 : 6 = \square \text{ zb. } \square$ $582 : 4 = \square \text{ zb. } \square$
 $573 : 2 = \square \text{ zb. } \square$ $624 : 5 = \square \text{ zb. } \square$ $845 : 2 = \square \text{ zb. } \square$

2 Vyřešte slovní úlohy.

Vinař vyrobil 954 l vína. Veškeré víno chtěl nalahvovat. Kolik nejvíce lahví mohl naplnit a kolik vína mu zbylo?

- a) Vinař používal lahve o objemu 1 l.
 b) Vinař používal lahve o objemu 7 dl.
 c) Vinař používal lahve o objemu 5 dl.



remainder
[rɪˈmeɪndə (r)]

zbytek

1 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Jirka si v lyžařském středisku koupil permanentku na vlek, na které bylo 95 bodů. Před každým nástupem na vlek se mu u turniketu odečetlo 7 bodů.

- a) Na kolik jízd Jirkovi vystačila permanentka a kolik bodů mu zbylo?
 b) Na kolik jízd by Jirkovi vystačila permanentka, kdyby každá jízda byla za 8 bodů? Kolik bodů by mu zbylo?
 c) Jirka projedil pouze 49 bodů a ostatní body si nechal na další dny. Na kolik jízd Jirkovi zbyly body?



2 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Švadlena koupila látku a ušila z ní stejné sukně. Žádná látka jí nezbyla. Kolik centimetrů látky švadlena potřebovala na 1 sukni?



- a) Ze 750 cm látky ušila 5 sukní. d) Z 900 cm látky ušila 4 sukně.
 b) Z 875 cm látky ušila 7 sukní. e) Z 920 cm látky ušila 8 sukní.
 c) Ze 780 cm látky ušila 6 sukní. f) Z 945 cm látky ušila 7 sukní.

3 Vyřešte slovní úlohy.

V továrně vyrobili 905 ks výrobků. Výrobky zabalili po 6 ks do malých žlutých krabic. Malé žluté krabice pak naskládali do modrých přepravních krabic. V každé přepravní krabici bylo 10 ks žlutých krabic. Přepravní krabice pak naskládali na palety po 5 ks.

- a) Kolik výrobků zůstalo nezabaleno?
 b) Kolik bylo malých žlutých krabic?
 c) Kolik bylo modrých přepravních krabic?
 d) Na kolika paletách byly výrobky naloženy?



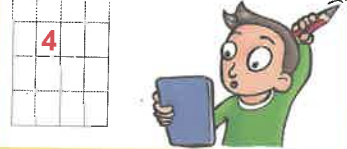
4 Vyřešte slovní úlohy.

- a) V obchodě prodali 9 kg jahod za 720 Kč. Kolik korun stál 1 kg jahod? Kolik korun by stálo 7 kg jahod?
 b) Pan Novák je řidičem autobusu a každý den ujede stejnou vzdálenost. Za 9 dní ujede 981 km. Kolik kilometrů ujede za 5 dní?
 c) Za 8 lístků na vlak jsme zaplatili 480 Kč. Kolik korun bychom zaplatili za 6 stejných lístků na vlak?



nine hundred and forty-five divided by seven equals

$$6782 : 9 = 7$$



1. Označíme si první číslici dělence a zjistíme, zda je příslušné číslo (6) stejné nebo větší než dělitel. Jestliže tomu tak není, budeme dělit dvojciferné číslo (67 : 9).

$67 : 9 = 7$ zbytek 4 Do výsledku napíšeme 7.

Částečný zbytek (4) napíšeme pod jednotky čísla, které jsme dělili (pod 67).

$$6782 : 9 = 75$$

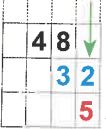


2. Ke zbytku sepíšeme následující číslici dělence (8) a vydělíme druhý řádek (48 : 9).

$48 : 9 = 5$ zbytek 3 Do výsledku napíšeme 5.

Částečný zbytek (3) napíšeme pod jednotky čísla, které jsme dělili (pod 48).

$$6782 : 9 = 753 \text{ zb. } 5$$



3. Ke zbytku sepíšeme následující číslici dělence (2) a vydělíme třetí řádek (32 : 9).

$32 : 9 = 3$ zbytek 5 Do výsledku napíšeme 3.

Celkový zbytek (5) napíšeme pod jednotky čísla, které jsme dělili (pod 32), a do výsledku.

4. Provedeme zkoušku správnosti.

1 Vypočítejte a proveďte zkoušky správnosti.

a) $3164 : 5 = \square \text{ zb. } \square$	b) $2894 : 8 = \square \text{ zb. } \square$	c) $3279 : 6 = \square \text{ zb. } \square$
$1583 : 2 = \square \text{ zb. } \square$	$4713 : 6 = \square \text{ zb. } \square$	$7388 : 8 = \square \text{ zb. } \square$
$6263 : 9 = \square \text{ zb. } \square$	$6739 : 7 = \square \text{ zb. } \square$	$1232 : 5 = \square \text{ zb. } \square$

2 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Kuchař v jídelně uvařil 347 ovocných knedlíků. Kolik porcí jídla připravil a kolik knedlíků zbylo?



- a) 1 porce = 4 knedlíky b) 1 porce = 5 knedlíků c) 1 porce = 6 knedlíků

3 Vyřešte slovní úlohy. K zadání vytvořte další úkoly a vyřešte je.

Ve skladu mají 3857 kg brambor. Potřebují je rozvážit do menších sáčků. Kolik sáčků nejvíce mohou připravit a kolik kilogramů brambor jim zbude?



- a) 1 sáček váží 2 kg. b) 1 sáček váží 4 kg. c) 1 sáček váží 5 kg.

🇬🇧 six thousand, seven hundred and thirty-nine divided by seven equals

1 Vyřešte slovní úlohy.

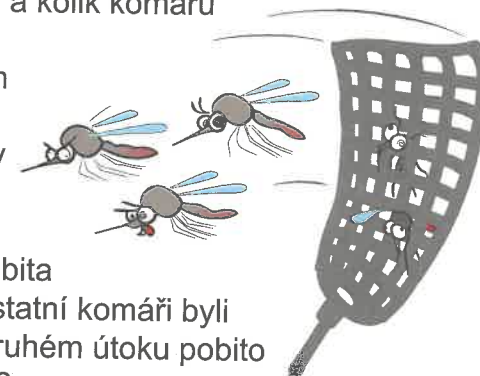
3405 komárů se rozhodlo, že zaútočí na lidské bytosti. Za tímto účelem vytvořili bojová seskupení po 7 komárech. Zbylí komáři neútočili a čekali v záloze.

a) Kolik bojových seskupení komáři vytvořili a kolik komárů čekalo v záloze?

b) Při prvním útoku padla polovina komářích bojovníků. Kolik komárů padlo?

c) Zbylí komáři se spojili s komáry ze zálohy a všichni pak zaútočili na lidské bytosti podruhé. Kolik komárů útočilo podruhé?

d) Třetina z těchto útočících komárů byla pobita jednoduchými mechanickými nástroji a ostatní komáři byli otráveni sprejem. Kolik komárů bylo při druhém útoku pobito a kolik komárů bylo zlikvidováno sprejem?



2 Vyřešte slovní úlohy.

Truhlář měl připraveno 10 latí, každá měřila 233 cm. Z latí potřeboval nařezat kousky dlouhé 90 mm.

a) Kolik cm je 90 mm?

b) Kolik kousků nařezal z jedné latky a kolik cm latky mu zbylo?

c) Kolik kousků nařezal ze všech 10 latí a kolik cm latěk mu celkem zbylo?

d) Mohl z celkového zbytku latěk uříznout ještě nějaký kousek?



3 Vyřešte slovní úlohy.

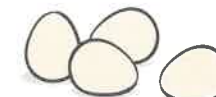
Cukrářka měla 386 vajec. Vypočítejte, kolik dávek cukroví mohla z těchto vajec připravit a kolik celých vajec, popřípadě žloutků nebo bílků jí zbylo.

Na jednu dávku cukroví je třeba: štafetky – 9 bílků,

laskonky – 8 bílků,

roláda – 5 vajec,

žloutkové cukroví – 7 žloutků.



a) Cukrářka pekla rolády.

b) Cukrářka pekla štafetky a žloutkové cukroví.

c) Cukrářka pekla laskonky a žloutkové cukroví.



🇬🇧 two hundred and thirty-three divided by nine equals

$$4 \cdot 1 = 4$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$4 \cdot 100 = 400$$

$$4 \cdot 1000 = 4000$$

Zjednodušená pomůcka:

Číslo vynásobíme 10 tak, že za násobené číslo připišeme jednu nulu.
Číslo vynásobíme 100 tak, že za násobené číslo připišeme dvě nuly.
Číslo vynásobíme 1000 tak, že za násobené číslo připišeme tři nuly.



1 Vypočítejte.

a) $7 \cdot 1000 =$	b) $81 \cdot 10 =$	c) $10 \cdot 1000 =$	d) $5 \cdot 1000 =$	e) $28 \cdot 100 =$
$42 \cdot 100 =$	$60 \cdot 100 =$	$100 \cdot 100 =$	$4 \cdot 10 =$	$32 \cdot 10 =$
$961 \cdot 10 =$	$53 \cdot 10 =$	$100 \cdot 10 =$	$8 \cdot 100 =$	$6 \cdot 1000 =$

$$9000 : 1 = 9000$$

$$9000 : 10 = 900$$

$$9000 : 100 = 90$$

$$9000 : 1000 = 9$$

Zjednodušená pomůcka:

Děleoce vydělíme číslem 10 tak, že od něj odebereme jednu nulu.
Děleoce vydělíme číslem 100 tak, že od něj odebereme dvě nuly.
Děleoce vydělíme číslem 1000 tak, že od něj odebereme tři nuly.

2 Vypočítejte.

a) $6200 : 100 =$	b) $1200 : 10 =$	c) $10000 : 1000 =$	d) $7500 : 10 =$
$8000 : 1000 =$	$6310 : 10 =$	$8000 : 100 =$	$10000 : 100 =$
$9320 : 10 =$	$7200 : 100 =$	$3560 : 10 =$	$3000 : 1000 =$

3 Napište, kolik korun si každý ze spolužáků uložil do banky.

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| a) Jirka si uložil 17 stokorun. | d) Šárka si uložila 21 stokorun. |
| b) Renata si uložila 6 tisícikorun. | e) Roman si uložil 14 desetikorun. |
| c) Tonda si uložil 26 desetikorun. | f) Pavla si uložila 36 stokorun. |

4 Vypočítejte.

a) $8000 : \square = 80$	b) $5200 : \square = 52$	c) $\square : 10 = 230$
$\square \cdot 7 = 700$	$\square : 100 = 63$	$10 \cdot \square = 10000$
$90 \cdot \square = 9000$	$7 \cdot \square = 7000$	$\square \cdot 100 = 10000$

5 Vyřešte slovní úlohy.

- Simona má našetřeno 7 000 Kč. Kolik je to stokorun?
- Jarek má našetřeno 4 000 Kč. Kolik je to tisícikorun?
- Alena má našetřeno 5 000 Kč. Kolik je to desetikorun?
- David si našetřil 10 000 Kč. Kolik je to stokorun?



🇬🇧 nine hundred and sixty-one times ten equals

$$2 \cdot 4 = 8$$

$$20 \cdot 4 = 80$$

$$200 \cdot 4 = 800$$

$$2000 \cdot 4 = 8000$$

$$20 \cdot 400 = 8000$$

Zjednodušená pomůcka:

Je-li činitel (nebo oba činitele) zakončen nulami, činitele vynásobíme bez nul a nuly z obou čísel připišeme za výsledek.



1 Vypočítejte.

a) $40 \cdot 30 =$	b) $30 \cdot 200 =$	c) $19 \cdot 100 =$	d) $10 \cdot 30 =$	e) $8 \cdot 400 =$
$600 \cdot 9 =$	$400 \cdot 10 =$	$9 \cdot 200 =$	$500 \cdot 2 =$	$90 \cdot 80 =$
$70 \cdot 80 =$	$5 \cdot 900 =$	$300 \cdot 7 =$	$60 \cdot 70 =$	$30 \cdot 300 =$

$$81 : 9 = 9$$

$$810 : 9 = 90$$

$$8100 : 9 = 900$$

Zjednodušená pomůcka:

Je-li děleoce zakončen nulami, příklad vyřešíme bez nul a nuly připišeme za výsledek.



2 Vypočítejte.

a) $1200 : 4 =$	b) $350 : 5 =$	c) $100 : 2 =$	d) $4000 : 8 =$	e) $9000 : 3 =$
$240 : 6 =$	$3500 : 5 =$	$1000 : 2 =$	$4800 : 6 =$	$2000 : 4 =$
$2400 : 6 =$	$4000 : 5 =$	$10000 : 2 =$	$420 : 7 =$	$540 : 9 =$

3 Napište, o kolik korun se jedná.

- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| a) 8 dvousetkorunových bankovek | d) 40 dvousetkorunových bankovek |
| b) 4 tisícikorunové bankovky | e) 2 pětitisícikorunové bankovky |
| c) 70 padesátikorunových mincí | f) 300 dvacetikorunových mincí |

4 Vypočítejte.

a) $60 \cdot \square = 1800$	b) $\square : 4 = 900$	c) $8 \cdot \square = 5600$
$\square \cdot 6 = 4200$	$3000 \cdot \square = 9000$	$\square : 8 = 800$
$4900 : \square = 700$	$\square : 5 = 90$	$90 \cdot \square = 270$

5 Napište, kolik korun stojí 1 kus. Podle ceny potom zkuste určit, o jaký výrobek by se mohlo jednat.

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| a) 3 výrobky stojí 2 700 Kč. | d) 9 výrobků stojí 540 Kč. |
| b) 6 výrobků stojí 4 200 Kč. | e) 5 výrobků stojí 2 500 Kč. |
| c) 4 výrobky stojí 360 Kč. | f) 7 výrobků stojí 210 Kč. |

🇬🇧 seventy times eighty equals

$8\ 000 : 4 = 2\ 000$
 $8\ 00\cancel{0} : 4\cancel{0} = 200$ (děleňce i dělitele vydělíme číslem 10)
 $8\ 00\cancel{0} : 4\cancel{00} = 20$ (děleňce i dělitele vydělíme číslem 100)
 $8\ 00\cancel{0} : 4\cancel{000} = 2$ (děleňce i dělitele vydělíme číslem 1 000)

Pokud děleňce i dělitele vydělíme stejným číslem, výsledek se nemění.

Zjednodušená pomůcka:

Jsou-li děleňce i dělitel zakončeny nulami, odebereme u děleňce i dělitele stejný počet nul a příklad vyřešíme.



1 Zjednodušte příklady a vypočítejte je.

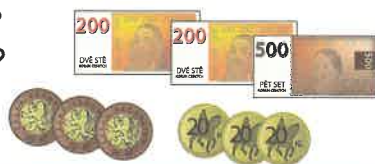
a) $8\ 000 : 20 = \square : \square = \square$ b) $6\ 000 : 300 = \square : \square = \square$
 $8\ 000 : 200 = \square : \square = \square$ $4\ 200 : 60 = \square : \square = \square$
 $8\ 000 : 2\ 000 = \square : \square = \square$ $5\ 600 : 700 = \square : \square = \square$

2 Vypočítejte z paměti.

a) $240 : 60 =$ b) $1\ 200 : 400 =$ c) $10\ 000 : 10\ 000 =$ d) $9\ 000 : 30 =$
 $8\ 100 : 90 =$ $1\ 600 : 40 =$ $2\ 100 : 7 =$ $450 : 50 =$

3 Vyřešte slovní úlohy.

- a) Kolik dvoustakorunových bankovek je 10 000 Kč?
- b) Kolik pětistakorunových bankovek je 10 000 Kč?
- c) Kolik padesátikorunových mincí je 3 500 Kč?
- d) Kolik dvacetikorunových mincí je 8 000 Kč?



4 Vypočítejte.

a) $6\ 300 : \square = 90$ b) $\square : 60 = 40$ c) $1\ 200 : \square = 300$
 $\square : 6 = 900$ $2\ 400 : \square = 30$ $\square : 20 = 500$
 $8\ 100 : \square = 9$ $\square : 3 = 800$ $1\ 600 : \square = 40$

5 Vypočítejte, kolik korun stály vstupenky.

- a) Za vstupné se vybralo 8 000 Kč, počet diváků byl 200.
- b) Za vstupné se vybralo 2 400 Kč, počet diváků byl 300.
- c) Za vstupné se vybralo 8 100 Kč, počet diváků byl 90.
- d) Za vstupné se vybralo 5 400 Kč, počet diváků byl 60.
- e) Za vstupné se vybralo 9 000 Kč, počet diváků byl 30.
- f) Za vstupné se vybralo 10 000 Kč, počet diváků byl 100.



🇬🇧 five thousand, six hundred divided by seven hundred equals

Jsou v příkladu závorky?

ANO

NE



Nejdříve vypočítáme závorky, poté provedeme ostatní výpočty. Pokud je v závorce více početních operací, závorku vypočítáme tak, že nejdříve násobíme a dělíme, poté sčítáme a odčítáme.

Nejdříve násobíme a dělíme, poté sčítáme a odčítáme.

1 Vypočítejte.

a) $(50 + 10) \cdot 60 =$ b) $8\ 000 : 100 - 20 =$ c) $320 - (20 \cdot 10) =$
 $50 + 10 \cdot 60 =$ $8\ 000 : (100 - 20) =$ $320 - 20 \cdot 10 =$

2 Vypočítejte.

a) $8 \cdot (10 - 2) \cdot 10 =$ b) $9 \cdot (60 - 3 \cdot 10) =$ c) $4 \cdot (70 - 5 \cdot 10) =$
 $8 \cdot 10 - 2 \cdot 10 =$ $9 \cdot 60 - 3 \cdot 10 =$ $4 \cdot 70 - 5 \cdot 10 =$
 $(8 \cdot 10 - 2) \cdot 10 =$ $(9 \cdot 60 - 3) \cdot 10 =$ $(4 \cdot 70 - 5) \cdot 10 =$

3 Vypočítejte.

a) $5 \cdot 500 + 5 \cdot 50 + 5 \cdot 5 =$ b) $7 \cdot 800 - 100 \cdot (50 - 5 \cdot 5) =$
 $6 \cdot 700 + 6 \cdot 70 + 6 \cdot 7 =$ $8\ 300 - 10 \cdot (9 \cdot 80 - 20) =$

4 Vyřešte slovní úlohy. K obrázkům vytvořte další úkoly a vyřešte je.



Vypočítejte, kolik má každý ze spolužáků našetřeno.

- a) Jiří má 3 dvoutisícikorunové bankovky a 6 pětisetkorunových bankovek.
- b) Jitka má 12 dvoustakorunových bankovek a 1 pětistakorunovou bankovku.
- c) Petr má 9 pětisetkorunových bankovek a 9 padesátikorunových mincí.
- d) Jan má 3 dvoutisícikorunové bankovky a 9 dvacetikorunových mincí.
- e) Iva má 2 dvoutisícikorunové bankovky a 4 pětisetkorunové bankovky.

5 Vyřešte slovní úlohy.

- a) Ve třech stejných krabičkách je 450 papírových kapesníků. Kolik kapesníků je v jedné krabičce? Kolik kapesníků je v pěti stejných krabičkách?
- b) Čtyři stejné vstupenky na hokej stojí 600 Kč. Kolik korun zaplatíme za šest stejných vstupenek?

🇬🇧 fifty plus ten times sixty equals

$$42 \cdot 5 = \overbrace{40 \cdot 5}^{200} + \overbrace{2 \cdot 5}^{10} = 200 + 10 = 210$$



1 Vypočítejte.

- | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| a) $48 \cdot 7 = 40 \cdot 7 + 8 \cdot 7 =$ | b) $15 \cdot 7 =$ | c) $17 \cdot 8 =$ | d) $34 \cdot 5 =$ | e) $68 \cdot 9 =$ |
| $54 \cdot 9 = 50 \cdot 9 + 4 \cdot 9 =$ | $98 \cdot 5 =$ | $36 \cdot 4 =$ | $56 \cdot 7 =$ | $71 \cdot 3 =$ |
| $68 \cdot 3 = 60 \cdot 3 + 8 \cdot 3 =$ | $53 \cdot 2 =$ | $89 \cdot 6 =$ | $49 \cdot 8 =$ | $27 \cdot 4 =$ |

$$680 \cdot 7 = \overbrace{600 \cdot 7}^{4200} + \overbrace{80 \cdot 7}^{560} = 4760$$

$$43 \cdot 70 = \overbrace{40 \cdot 70}^{2800} + \overbrace{3 \cdot 70}^{210} = 3010$$

2 Vypočítejte.

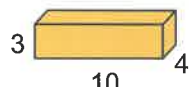
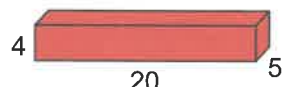
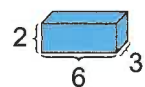
- | | | | |
|---|---------------------|---------------------|--------------------|
| a) $120 \cdot 6 = 100 \cdot 6 + 20 \cdot 6 =$ | b) $230 \cdot 30 =$ | c) $3200 \cdot 3 =$ | d) $450 \cdot 2 =$ |
| $310 \cdot 30 = 300 \cdot 30 + 10 \cdot 30 =$ | $490 \cdot 9 =$ | $320 \cdot 30 =$ | $540 \cdot 8 =$ |
| $430 \cdot 20 = 400 \cdot 20 + 30 \cdot 20 =$ | $180 \cdot 7 =$ | $2800 \cdot 3 =$ | $990 \cdot 9 =$ |

3 Vyřešte slovní úlohy.

Vypočítejte, kolik zaplatí vyučující za jízdenky pro všechny žáky.

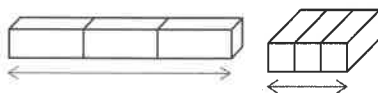
- a) Na výlet jelo 25 žáků a jedna jízdenka stála 70 Kč.
 b) Na výlet jelo 31 žáků a jedna jízdenka stála 90 Kč.

4 Vyřešte slovní úlohy. V nákresu jsou rozměry udávány v centimetrech.



Vypočítejte, kolik by měřila nejdelší a nejkratší řada z těchto kostek.

- | | |
|------------------------|------------------------|
| a) 35 červených kvádrů | e) 17 červených kvádrů |
| b) 42 žlutých kvádrů | f) 23 žlutých kvádrů |
| c) 26 modrých kvádrů | g) 51 modrých kvádrů |
| d) 18 červených kvádrů | h) 38 žlutých kvádrů |



5 Vypočítejte.

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| a) $9273 : 8 =$ | b) $1976 : 5 =$ | c) $246 \cdot 23 =$ | d) $398 \cdot 21 =$ | e) $537 \cdot 16 =$ |
| $8315 : 9 =$ | $3859 : 6 =$ | $189 \cdot 48 =$ | $415 \cdot 17 =$ | $4685 : 4 =$ |

three hundred and twenty times three equals

$$840 : 7 = \overbrace{700 : 7}^{100} + \overbrace{140 : 7}^{20} = 120$$

$$8400 : 7 = \overbrace{7000 : 7}^{1000} + \overbrace{1400 : 7}^{200} = 1200$$



Dělení se snažíme rozložit tak, aby byl výpočet snadný.

Dělení rozložíme na dvě čísla a každé z nich vydělíme dělitelem zvlášť (získáme dva podíly, které sečteme).

1 Vypočítejte.

- | | | | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| a) $864 : 8 = 800 : 8 + 64 : 8 =$ | b) $990 : 9 =$ | c) $480 : 4 =$ | d) $7350 : 7 =$ |
| $6480 : 6 = 6000 : 6 + 480 : 6 =$ | $9900 : 9 =$ | $4800 : 4 =$ | $8160 : 8 =$ |
| $749 : 7 = 700 : 7 + 49 : 7 =$ | $240 : 2 =$ | $360 : 3 =$ | $6360 : 6 =$ |
| $9810 : 9 = 9000 : 9 + 810 : 9 =$ | $2400 : 2 =$ | $3600 : 3 =$ | $9540 : 9 =$ |

2 Vypočítejte.

- | | | | |
|------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|
| a) $520 : 4 = 400 : 4 + 120 : 4 =$ | b) $6500 : 5 =$ | c) $117 : 9 =$ | d) $720 : 6 =$ |
| $3600 : 2 = 2000 : 2 + 1600 : 2 =$ | $950 : 5 =$ | $1170 : 9 =$ | $7200 : 6 =$ |
| $780 : 6 = 600 : 6 + 180 : 6 =$ | $8500 : 5 =$ | $144 : 8 =$ | $910 : 7 =$ |
| $4800 : 3 = 3000 : 3 + 1800 : 3 =$ | $720 : 4 =$ | $1440 : 8 =$ | $9100 : 7 =$ |

3 Vypočítejte.

- | | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| a) $7700 : 7 =$ | b) $9600 : 8 =$ | c) $1260 : 7 =$ | d) $1350 : 9 =$ | e) $9500 : 5 =$ |
| $7200 : 6 =$ | $3900 : 3 =$ | $1120 : 8 =$ | $1080 : 6 =$ | $4200 : 3 =$ |
| $2600 : 2 =$ | $5200 : 4 =$ | $1440 : 9 =$ | $1190 : 7 =$ | $3600 : 2 =$ |

4 Vyřešte slovní úlohy.



Hotel STAR
Cena pro 8 lidí / noc
8800 Kč



Hotel SuperSTAR
Cena pro 8 lidí / noc
5600 Kč



Hotel SUPER
Cena pro 8 lidí / noc
7200 Kč



Penzion ANKA
Cena pro 8 lidí / noc
4800 Kč

Osm cestovatelů si zajišťovalo ubytování. Obdrželi celkem čtyři cenové nabídky. O náklady na ubytování se cestovatelé chtěli podělit rovným dílem.

- a) Jakou cenu by musel zaplatit každý z turistů v jednotlivých hotelích?
 b) Jakou cenu by musel zaplatit každý z turistů v jednotlivých hotelích, kdyby jim všechny hotely poskytly skupinovou slevu v celkové výši 800 Kč?

nine thousand, six hundred divided by eight equals



Roznásobení závorky

$$7 \cdot (60 + 8) = 7 \cdot 60 + 7 \cdot 8 = 476$$

$$7 \cdot (70 - 1) = 7 \cdot 70 - 7 \cdot 1 = 483$$

$$(500 + 3) \cdot 9 = 9 \cdot 500 + 9 \cdot 3 = 4527$$

$$(400 - 1) \cdot 9 = 9 \cdot 400 - 9 \cdot 1 = 3591$$

1 Vypočítejte.

a) $6 \cdot (400 + 30) = 6 \cdot 400 + 6 \cdot 30 =$	b) $4 \cdot (30 + 4) =$	c) $3 \cdot (200 + 30) =$
$5 \cdot (30 + 90) = 5 \cdot 30 + 5 \cdot 90 =$	$6 \cdot (100 - 5) =$	$70 \cdot (20 + 3) =$
$8 \cdot (100 - 7) = 8 \cdot 100 - 8 \cdot 7 =$	$9 \cdot (200 - 70) =$	$90 \cdot (80 - 3) =$

2 Vypočítejte.

a) $\square \cdot (300 + 5) = 6000 + 100 =$	b) $(60 - 4) \cdot \square = 4200 - 280 =$
$\square \cdot (90 + 7) = 7200 + 560 =$	$(90 - 3) \cdot \square = 5400 - 180 =$
$\square \cdot (3 + 80) = 180 + 4800 =$	$(400 - 25) \cdot \square = 4000 - 250 =$

3 Vypočítejte.

a) $4 \cdot (\square + \square) = 400 + 20 =$	b) $5 \cdot (\square - \square) = 250 - 250 =$
$10 \cdot (\square + \square) = 200 + 300 =$	$2 \cdot (\square - \square) = 4000 - 600 =$
$9 \cdot (\square + \square) = 630 + 18 =$	$1 \cdot (\square - \square) = 5000 - 50 =$

4 Bez počítání porovnejte pomocí matematických symbolů >, <, =.

a) $6 \cdot (30 + 60) \square 8 \cdot (30 + 60)$	b) $6 \cdot (90 - 40) \square (90 - 40) \cdot 7$
$4 \cdot (20 + 6) \square 3 \cdot (20 + 6)$	$7 \cdot (500 - 300) \square (500 - 300) \cdot 7$

5 Vypočítejte.

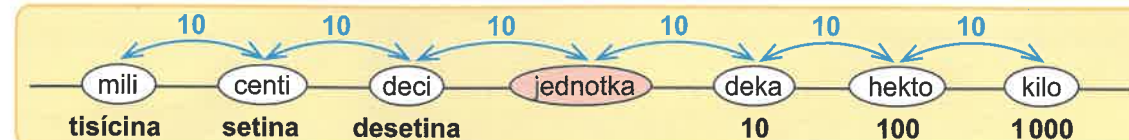
- a) V 5 krabičkách je 100 bonbonů. Kolik bonbonů je v 8 krabičkách?
 b) V 8 lahvích je 40 dl vody. Kolik vody je ve 12 lahvích?

6 Vypočítejte.

a) $5412 : 7 =$	b) $3169 : 9 =$	c) $536 \cdot 12 =$	d) $233 \cdot 33 =$	e) $6958 : 3 =$
$8297 : 5 =$	$4567 : 6 =$	$732 \cdot 13 =$	$189 \cdot 35 =$	$375 \cdot 24 =$

seven hundred and thirty-two times thirteen equals

Předpony, jednotky délky



V tabulce jsou uvedeny jednotky, které již s jednotlivými předponami známe.

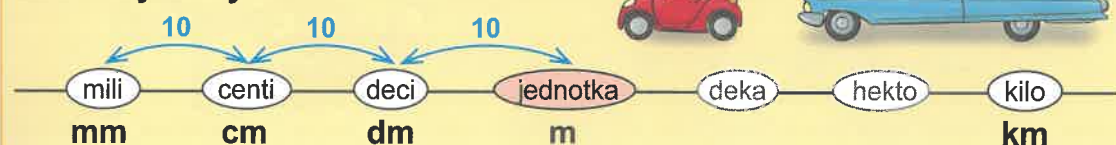
Při převodu jednotek nám mohou pomoci předpony.

- | | |
|--|-------------------------------|
| m (mili) 1 000krát méně (tisícina) | da (deka) 10krát více |
| c (centi) 100krát méně (setina) | h (hekto) 100krát více |
| d (deci) 10krát méně (desetina) | k (kilo) 1 000krát více |

1 Na základě znalosti předpon určete převodní vztahy u neznámých jednotek.

- a) **Kilokalorie** je krát větší než kalorie. d) **Kilowatt** je krát větší než watt.
 b) **Mililitr** je krát menší než litr. e) **Centilitr** je krát menší než litr.
 c) **Hektogram** je krát větší než gram. f) **Decibel** je krát menší než bel.

Jednotky délky



2 Převeďte jednotky.

a) $360 \text{ mm} = \square \text{ cm}$	b) $8000 \text{ cm} = \square \text{ dm}$	c) $6000 \text{ mm} = \square \text{ cm}$
$2000 \text{ cm} = \square \text{ dm}$	$5300 \text{ dm} = \square \text{ m}$	$6000 \text{ cm} = \square \text{ dm}$
$300 \text{ dm} = \square \text{ m}$	$870 \text{ m} = \square \text{ dm}$	$4000 \text{ dm} = \square \text{ m}$
$420 \text{ cm} = \square \text{ mm}$	$500 \text{ mm} = \square \text{ cm}$	$900 \text{ dm} = \square \text{ m}$

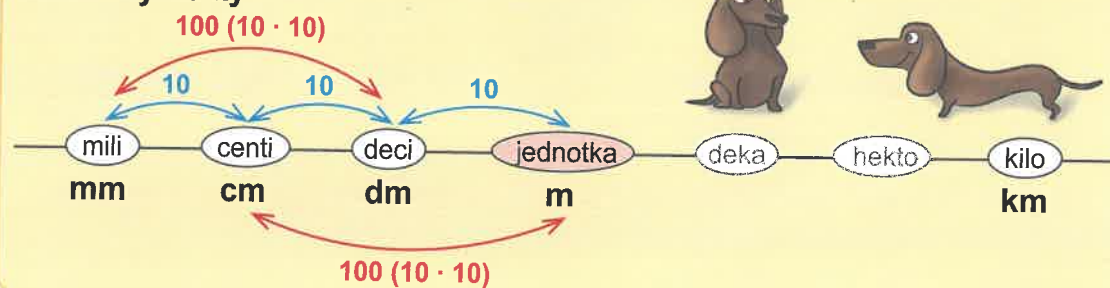
3 Doplňte správné jednotky.

a) $3600 \text{ cm} = 360 \square$	b) $700 \text{ mm} = 70 \square$	c) $7500 \text{ mm} = 750 \square$
$200 \text{ dm} = 20 \square$	$420 \text{ cm} = 4200 \square$	$940 \text{ dm} = 94 \square$
$3000 \text{ dm} = 300 \square$	$30 \text{ m} = 300 \square$	$5000 \text{ cm} = 500 \square$
$5320 \text{ mm} = 532 \square$	$2800 \text{ dm} = 280 \square$	$6100 \text{ cm} = 610 \square$

metre metr
 ['mi:tə(r)]

kilometre kilometr
 ['ki:ləmi:tə(r)]

Jednotky délky



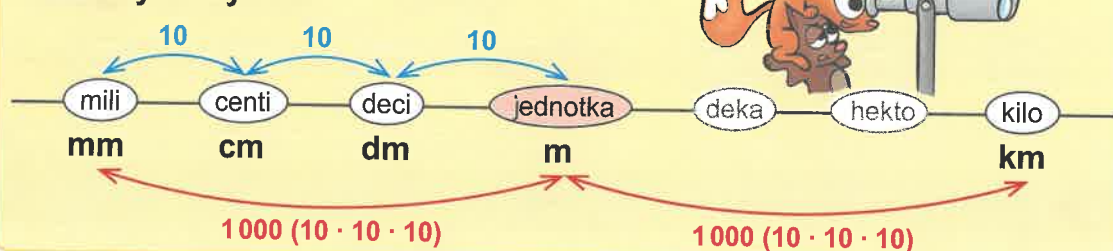
1 Převedte jednotky.

- a) 3 000 cm = m
 60 dm = mm
 52 m = cm
- b) 8 200 mm = dm
 5 600 cm = m
 4 dm = mm
- c) 70 m = cm
 93 dm = mm
 200 cm = m

2 Doplněte správné jednotky.

- a) 35 dm = 3 500
 80 m = 8 000
 7 000 mm = 70
- b) 8 600 cm = 86
 5 000 mm = 50
 90 dm = 900
- c) 40 dm = 4 000
 7 900 cm = 79
 6 m = 600

Jednotky délky



3 Převedte jednotky.

- a) 5 m = mm
 6 000 m = km
- b) 7 000 mm = m
 4 km = m
- c) 8 000 m = km
 9 000 mm = m

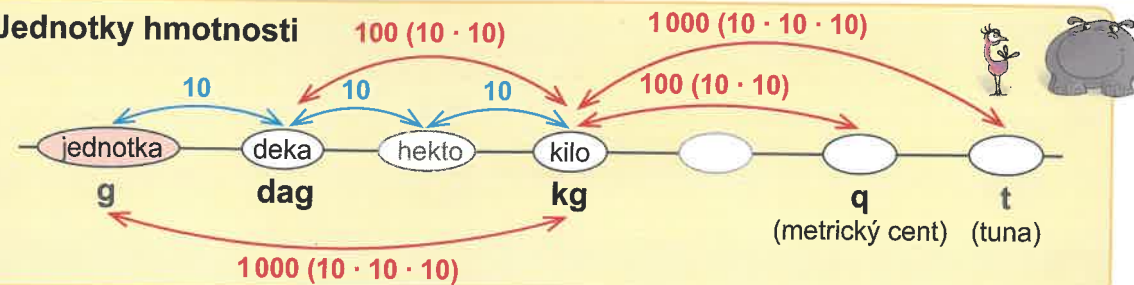
4 Doplněte správné jednotky.

- a) 5 km = 5 000
 4 000 mm = 4
 10 km = 10 000
- b) 6 km = 6 000
 9 m = 9 000
 4 m = 4 000
- c) 6 000 mm = 6
 3 000 m = 3
 9 000 mm = 9

millimetre milimetr
 ['mɪlɪmi:tə(r)]

centimetre centimetr
 ['sentɪmi:tə(r)]

Jednotky hmotnosti



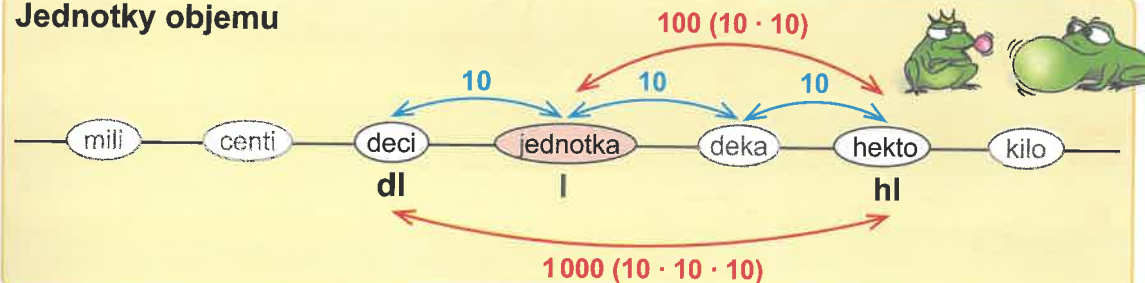
1 Převedte jednotky.

- a) 320 dag = g
 700 kg = q
 60 kg = dag
- b) 8 200 dag = kg
 3 kg = dag
 700 g = dag
- c) 9 kg = dag
 3 000 g = kg
 10 q = kg

2 Doplněte správné jednotky.

- a) 2 000 g = 2
 6 kg = 6 000
 500 dag = 5
- b) 90 q = 9 000
 700 dag = 7 000
 7 000 g = 7
- c) 4 000 g = 4
 9 kg = 9 000
 80 dag = 800

Jednotky objemu



3 Převedte jednotky.

- a) 6 hl = l
 60 l = dl
 600 dl = l
- b) 3 000 dl = hl
 42 hl = l
 730 l = dl
- c) 2 100 l = hl
 8 hl = dl
 9 000 dl = hl
- d) 700 l = dl
 4 000 dl = hl
 30 hl = l

4 Doplněte správné jednotky.

- a) 83 hl = 8 300
 50 l = 500
 2 000 dl = 2
- b) 6 200 l = 62
 7 000 dl = 7
 4 hl = 4 000
- c) 9 hl = 9 000
 540 dl = 54
 620 dl = 62
- d) 6 hl = 6 000
 8 400 l = 84
 900 dl = 90

gram gram
 [græm]


kilogram kilogram
 ['kɪləgræm]


1 Převedte a křížkem označte možnost, která je zobrazena na obrázku.

a)  120 dl = l
 400 dl = l
 1200 dl = l


b)  150 cm = mm
 300 dm = m
 8 m = dm


2 Převedte a křížkem označte možnost, která je zobrazena na obrázku.

a)  1000 cm = m
 1000 mm = m
 10 cm = mm

b)  600 dm = cm
 600 mm = dm
 600 cm = m

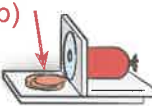
3 Převedte a křížkem označte možnost, která je zobrazena na obrázku.

a)  3000 g = kg
 3200 dag = kg
 1000 g = kg


b)  100 mm = dm
 30 cm = dm
 1 m = cm

4 Převedte a křížkem označte možnost, která je zobrazena na obrázku.

a)  800 dl = l
 80 hl = l
 80 dl = l


b)  200 g = dag
 600 dag = kg
 3 kg = dag

5 Převedte a křížkem označte možnost, která je zobrazena na obrázku.

a)  900 cm = m
 9000 m = km
 9000 mm = m


b)  4 dag = g
 40 dag = g
 400 dag = kg

6 Převedte a křížkem označte možnost, která je zobrazena na obrázku.



a)  8000 g = kg
 8000 dag = kg
 300 g = dag



b)  20 dl = l
 20 hl = l
 200 l = hl

7 Převedte a křížkem označte možnost, která je zobrazena na obrázku.

a)  25 dag = g
 25 kg = dag
 250 dag = g

b)  2 t = kg
 10 t = kg
 200 dag = g

 litre  litr
 ['li:te(r)]

 decilitre  decilitr
 ['desli:te(r)]

Číslice, které používáme v matematice (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), nazýváme **arabské číslice**, protože nás s nimi seznámili arabští učenci.

Někdy se můžeme setkat i s římskými číslicemi (používaly se ve starém Římě). **Římské číslice** mají 7 základních znaků, s nimiž můžeme sestavovat čísla.

I = 1 X = 10 C = 100 M = 1000
 V = 5 L = 50 D = 500



1 Řekněte, kde jste se setkali s římskými číslicemi.

- ciferník
- jména historických osobností (např. Karel IV.)
- letopočet (např. rok MCMXCIX)
- názvy tříd
- čísla kapitol v knihách
- jiné

I = 1 (1)	VI = 6 (5+1)	XI = 11 (10+1)	XVI = 16 (10+5+1)
II = 2 (1+1)	VII = 7 (5+2)	XII = 12 (10+2)	XVII = 17 (10+5+2)
III = 3 (1+1+1)	VIII = 8 (5+3)	XIII = 13 (10+3)	XVIII = 18 (10+5+3)
IV = 4 (1 před 5)	IX = 9 (1 před 10)	XIV = 14 (10+1 před 5)	XIX = 19 (10+1 před 10)
V = 5 (5)	X = 10 (10)	XV = 15 (10+5)	XX = 20 (10+10)

2 Přečtěte jména historických osobností.

Boleslav I., Boleslav II., Přemysl Otakar I., Přemysl Otakar II., Václav I., Václav II., Václav III., Václav IV., Karel IV., Vladislav II., Ferdinand I., Maxmilián II., Rudolf II.

3 Řekněte, o které měsíce se jedná.


a) II. b) XII. c) IV. d) VII. e) VI. f) I. g) IX. h) VIII. i) X. j) III. k) V. l) XI.

4 Zapište římskými číslicemi.

a) 2 = <input type="checkbox"/>	b) 4 = <input type="checkbox"/>	c) 9 = <input type="checkbox"/>	d) 8 = <input type="checkbox"/>	e) 11 = <input type="checkbox"/>	f) 15 = <input type="checkbox"/>
10 = <input type="checkbox"/>	14 = <input type="checkbox"/>	19 = <input type="checkbox"/>	18 = <input type="checkbox"/>	20 = <input type="checkbox"/>	16 = <input type="checkbox"/>
3 = <input type="checkbox"/>	17 = <input type="checkbox"/>	5 = <input type="checkbox"/>	12 = <input type="checkbox"/>	13 = <input type="checkbox"/>	1 = <input type="checkbox"/>

5 Zapište arabskými číslicemi.

a) IV = <input type="checkbox"/>	b) VI = <input type="checkbox"/>	c) X = <input type="checkbox"/>	d) VIII = <input type="checkbox"/>	e) IX = <input type="checkbox"/>
XIV = <input type="checkbox"/>	XVI = <input type="checkbox"/>	XX = <input type="checkbox"/>	XVIII = <input type="checkbox"/>	XIX = <input type="checkbox"/>

 Roman numerals
 [ˈrəʊmən ˈnju:mərəlz]

 římské číslice

XXI = 21	XXVI = 26	XL = 40	XC = 90
XXII = 22	XXVII = 27	L = 50	C = 100
XXIII = 23	XXVIII = 28	LX = 60	CX = 110
XXIV = 24	XXIX = 29	LXX = 70	CXX = 120
XXV = 25	XXX = 30	LXXX = 80	CXXX = 130



1 Zapište římskými číslicemi.

- a) 21 = | b) 22 = | c) 34 = | d) 18 = | e) 17 = | f) 29 =
 41 = | 32 = | 54 = | 78 = | 67 = | 59 =

2 Zapište arabskými číslicemi.

- a) XIII = | b) LXXV = | c) CXVI = | d) XLVI = | e) XC =
 LIII = | LXXXV = | XCVI = | XLVII = | C =

C = 100	CCC = 300	D = 500	DCC = 700	CM = 900
CC = 200	CD = 400	DC = 600	DCCC = 800	M = 1000
DCC = 700	XL = 40	VI = 6	CM = 900	XX = 20
DCCXLVI = 746			CMXXIV = 924	

3 Zapište římskými číslicemi.

- a) 51 = | b) 23 = | c) 17 = | d) 43 = | e) 86 = | f) 76 =
 251 = | 323 = | 417 = | 643 = | 786 = | 976 =

4 Zapište arabskými číslicemi.

- a) XXVI = | b) LVII = | c) LXXIV = | d) XXIX =
 CXXVI = | CDLVII = | DLXXIV = | CDXXIX =

5 Vypočítejte a výsledek zapište římskými číslicemi.

- a) CCC - C = | b) DC + CD = | c) CM - DC = | d) M - D =

6 Ze zadaných římských číslic sestavte co největší a co nejmenší číslo. Každou číslici použijte jednou.

- a) I, X, X | b) L, I, V | c) X, I, V | d) C, X, I | e) C, D, X | f) C, D, I | g) L, X, I

seven hundred minus six hundred and nine equals

1 Kolik kruhů nebo jaká část kruhu je na obrázku vybarvena? Správnou možnost označte křížkem.

- a) 4 | 1/4
 b) 2 | 1/2
 c) 3 | 1/3
 d) 1/3 | 2/3
 e) 1/4 | 3/4



Každý zlomek zapisujeme pomocí čitatele, zlomkové čáry a jmenovatele.

$\frac{1}{4}$
 1 číselník (udává počet dílů)
 — zlomková čára
 4 jmenovatel (udává, na kolik dílů je celek rozdělený)

2 Vyjádřete zlomkem, jaká část celku je vybarvena.

- a) | c) | e)
 b) | d) | f)
 g) | i)
 h) | j)

3 Zapište zlomkem, jaká část úsečky je barevně vyznačena.

- a) | d)
 b) | e)
 c) | f)

4 Zapište vybarvené části kruhu zlomkem a porovnejte je pomocí matematických symbolů >, <, =.

- a)
 b)
 c)
 d)

fractions ['frækʃnz]

zlomky

Sčítání a odčítání zlomků

Zlomky se stejným jmenovatelem můžeme snadno sčítat nebo odčítat (čitatele sečteme nebo odečteme a jmenovatele opíšeme).

$$\frac{1}{5} + \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$$

1 Podle vzoru zapište znázorněné části kruhu zlomkem a zlomky sečtěte, nebo odečtěte.

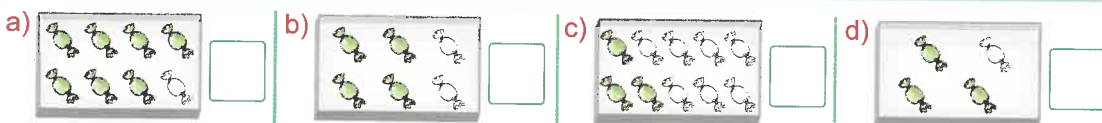
a) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{\square}{\square}$ | b) $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{\square}{\square}$ | c) $\frac{\square}{\square} + \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$ | d) $\frac{\square}{\square} - \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$

2 Vypočítejte.

a) $\frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{\square}{\square}$ | c) $\frac{8}{12} - \frac{3}{12} = \frac{\square}{\square}$ | e) $\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \frac{\square}{\square}$ | g) $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \frac{\square}{\square}$
 b) $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{\square}{\square}$ | d) $\frac{5}{9} - \frac{3}{9} = \frac{\square}{\square}$ | f) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{\square}{\square}$ | h) $\frac{8}{20} + \frac{4}{20} = \frac{\square}{\square}$

Jeden celek má 2 poloviny ($\frac{2}{2}$), 3 třetiny ($\frac{3}{3}$), 4 čtvrtiny ($\frac{4}{4}$), 5 pětín ($\frac{5}{5}$), ...

3 Zapište zlomkem, jaká část bonboniéry je snědena.



4 Zapište zlomkem, jakou část nám zbývá vybarvit, abychom získali celek.



5 Vypočítejte.

a) $\frac{3}{4} + \frac{\square}{\square} = 1$ | c) $\frac{1}{6} + \frac{\square}{\square} = 1$ | e) $\frac{2}{4} + \frac{\square}{\square} = 1$ | g) $\frac{5}{7} + \frac{\square}{\square} = 1$
 b) $\frac{1}{2} + \frac{\square}{\square} = 1$ | d) $\frac{2}{3} + \frac{\square}{\square} = 1$ | f) $\frac{8}{15} + \frac{\square}{\square} = 1$ | h) $\frac{9}{16} + \frac{\square}{\square} = 1$

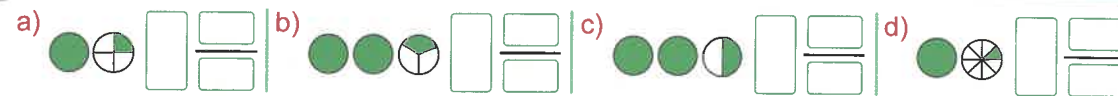
two quarters
[tu: 'kwɔ:tə(r)z]

dvě čtvrtiny

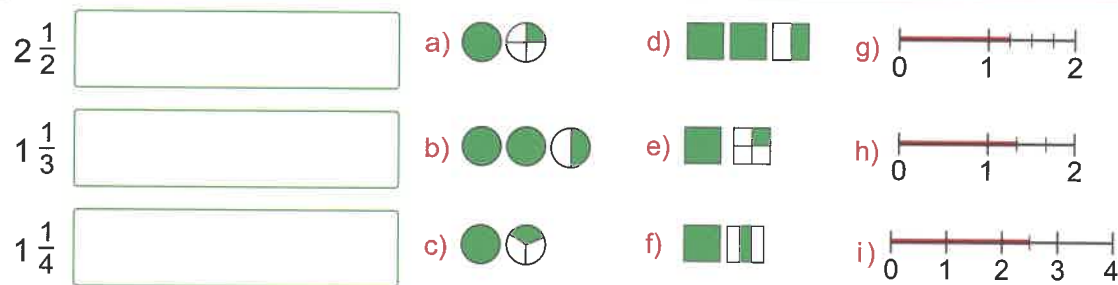
Smišená čísla se skládají z celého čísla a zlomku.



1 Vybarvené celky a části zapište smíšeným číslem.



2 Ke každému smíšenému číslu napište, které obrázky ho znázorňují.



Sčítání a odčítání smíšených čísel

U smíšených čísel sčítáme a odčítáme celky zvlášť a zlomky zvlášť.

$2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 3\frac{2}{3}$ | $3\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} = 2\frac{2}{4}$

3 Vypočítejte.

a) $1\frac{1}{4} + 3\frac{2}{4} = \square$ | b) $4\frac{2}{3} - 3\frac{1}{3} = \square$

4 Podle znázornění sestavte příklady a vypočítejte je.

a) $\square + \square = \square$ | b) $\square - \square = \square$

5 Vypočítejte.

a) $6\frac{1}{3} + 7\frac{1}{3} = \square$ | b) $8\frac{7}{15} + 3\frac{2}{15} = \square$ | c) $3\frac{4}{10} - 2\frac{1}{10} = \square$ | d) $51\frac{7}{10} - 2\frac{2}{10} = \square$

three and one half
[θri: end wʌn ha:f]

tři celé a jedna polovina

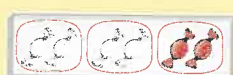
$\frac{1}{2}$ z bonboniéry:



$6 : 2 = 3$

$\frac{1}{2}$ z bonboniéry = 3 bonbony

$\frac{1}{3}$ z bonboniéry:



$6 : 3 = 2$

$\frac{1}{3}$ z bonboniéry = 2 bonbony

Určitou část z celku získáme tak, že celek rozdělíme na daný počet stejně velkých částí.



1 Vypočítejte, kolik bonbonů tvoří části z bonboniéry.

a) $\frac{1}{3}$ bonbonů b) $\frac{1}{4}$ bonbonů c) $\frac{1}{5}$ bonbonů

2 Vypočítejte.

a) $\frac{1}{4}$ z 12 = $12 : 4 =$ c) $\frac{1}{4}$ z 24 e) $\frac{1}{3}$ z 12 g) $\frac{1}{2}$ z 12 i) $\frac{1}{6}$ z 36
 b) $\frac{1}{6}$ z 12 = $12 : 6 =$ d) $\frac{1}{8}$ z 32 f) $\frac{1}{5}$ z 25 h) $\frac{1}{5}$ z 250 j) $\frac{1}{10}$ z 10000

3 Vypočítejte.

a) $\frac{1}{3}$ z 24 květin = b) $\frac{1}{9}$ z 45 Kč = c) $\frac{1}{7}$ z 35 l =
 $\frac{1}{8}$ z 24 květin = $\frac{1}{9}$ z 72 Kč = $\frac{1}{4}$ z 16 l =

4 Doplňte tabulky.

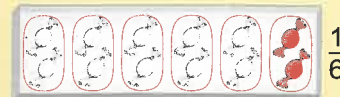
Žáků celkem	$\frac{1}{2}$ žáků	$\frac{1}{4}$ žáků	$\frac{1}{6}$ žáků	Žáků celkem	$\frac{1}{2}$ žáků	$\frac{1}{3}$ žáků	$\frac{1}{4}$ žáků
24	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	12	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
36	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	60	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

5 Vypočítejte slovní úlohy.

- a) Kostka másla váží 250 g. Maminka spotřebovala $\frac{1}{5}$ másla. Kolik gramů másla maminka spotřebovala?
 b) Na stromě sedělo 12 vrabců. Třetina vrabců uletěla. Kolik vrabců uletělo?

one quarter of twelve equals

Více částí z celku vypočítáme tak, že jednu část z celku násobíme počtem částí.



$\frac{1}{6}$ z 12 = 2



$\frac{2}{6}$ z 12 = $2 \cdot 2 = 4$



$\frac{4}{6}$ z 12 = $4 \cdot 2 = 8$

1 Vypočítejte, kolik bonbonů tvoří části z bonboniéry.

a) $\frac{1}{4}$ tvoří $\frac{2}{4}$ tvoří b) $\frac{1}{5}$ tvoří $\frac{2}{5}$ tvoří c) $\frac{1}{3}$ tvoří $\frac{2}{3}$ tvoří

2 Doplňte tabulku.

Celk	32	320	3200	24	240	2400	40	400	4000
$\frac{1}{4}$ z celku	<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"/>
$\frac{3}{4}$ z celku	<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"/>

3 Vypočítejte.

a) $\frac{2}{3}$ ze 6 = b) $\frac{2}{5}$ z 20 = c) $\frac{4}{6}$ z 360 = d) $\frac{2}{5}$ z 10 =
 $\frac{3}{4}$ z 16 = $\frac{8}{10}$ z 80 = $\frac{3}{7}$ z 210 = $\frac{4}{8}$ z 32 =

4 Vyřešte slovní úlohy.

- a) V obchodě měli 360 vajec. V pondělí prodali $\frac{5}{6}$ všech vajec. Kolik vajec prodali v pondělí?
 b) V květinářství měli 54 růží. Za dopoledne prodali $\frac{2}{9}$ růží. Kolik růží prodali dopoledne?

5 Vypočítejte.

a) $4812 : 9 =$ b) $4832 : 8 =$ c) $642 \cdot 14 =$ d) $258 \cdot 35 =$ e) $3759 : 7 =$
 $9716 : 8 =$ $3216 : 4 =$ $325 \cdot 24 =$ $79 \cdot 86 =$ $534 \cdot 17 =$
 $3516 : 4 =$ $5637 : 9 =$ $149 \cdot 65 =$ $421 \cdot 19 =$ $6953 : 5 =$

one quarter of three hundred and twenty equals

Rovnice je matematický útvar, kde se vedle čísel vyskytuje i tzv. neznámá, která se má vypočítat (aby nastala rovnost).

Zkoušku správnosti provádíme dosazením řešení do původní rovnice.

$$5 + x = 8 \quad x = 3$$

neznámá řešení rovnice

Platí rovnost			Neplatí rovnost		
$5 + x = 8$	$5 + x > 8$	$5 + x < 8$	$5 + x = 8$	$5 + x > 8$	$5 + x < 8$
$x = 8 - 5$	$x > 8 - 5$	$x < 8 - 5$	$x = 8 - 5$	$x > 8 - 5$	$x < 8 - 5$
$x = 3$	$x > 3$	$x < 3$	$x = 3$	$x > 3$	$x < 3$

1 Dle nákrešů sestavte rovnice a vypočítejte je.

<p>a) </p> $\square + x = \square$ $x = \square - \square$ $x = \square$	<p>b) </p> $\square + x = \square$ $x = \square - \square$ $x = \square$	<p>c) </p> $\square + x = \square$ $x = \square - \square$ $x = \square$
--	--	--

2 Vypočítejte neznámou.

<p>a) $630 = 530 + x$ $300 + x = 700$ $600 = x + 20$ $420 + x = 500$</p>	<p>b) $172 + 8 = 100 + x$ $326 - 100 = 100 + x$ $530 - 60 = 400 + x$ $450 + 50 = 200 + x$</p>	<p>c) $837 + x = 900$ $437 - 100 = 200 + x$ $9000 - 2000 = 3500 + x$ $720 + 70 = 600 + x$</p>
---	--	--

3 Vypočítejte.

<p>a) </p> $850 + x = 910$ $x = \square$	<p>b) </p> $1590 + y = 2100$ $y = \square$	<p>c) </p> $4600 + z = 9400$ $z = \square$	<p>d) </p> $460 + k = 4576$ $k = \square$
---	---	---	--

equation
[i'kweɪʒn]

rovnice

 $x - 6 = 19$ $x = 19 + 6$ $x = 25$	 $x - 100 = 120$ $x = 120 + 100$ $x = 220$	 $x - 20 = 140$ $x = 140 + 20$ $x = 160$
--	---	---

1 Podle nákresu sestavte rovnici a vypočítejte ji.

<p>a) $x - \square = \square$ $x = \square + \square$ $x = \square$</p>	<p>b) $x - \square = \square$ $x = \square + \square$ $x = \square$</p>	<p>c) $x - \square = \square$ $x = \square + \square$ $x = \square$</p>
--	--	--

2 Vypočítejte.

<p>a) $x - 40 = 800$ $x - 500 = 920$ $x - 400 = 800$</p>	<p>b) $500 = x - 30$ $400 = x - 300$ $1000 = x - 700$</p>	<p>c) $x - 40 = 300 + 400$ $x - 50 = 400 + 300$ $x - 60 = 50 + 20$</p>
---	--	---

3 Rozhodněte, které z následujících možností vyjadřuje znázornění na obrázku. Správné možnosti označte křížkem.

<p>a) </p> <input type="checkbox"/> $y + 7500 = 9100$ <input type="checkbox"/> $y = 9100 + 7500$ <input type="checkbox"/> $9100 - 7500 = y$	<p>b) </p> <input type="checkbox"/> $630 + z = 1250$ <input type="checkbox"/> $630 + 1250 = z$ <input type="checkbox"/> $z = 1250 - 630$	<p>c) </p> <input type="checkbox"/> $10000 - 6800 = m$ <input type="checkbox"/> $m + 6800 = 10000$ <input type="checkbox"/> $m = 10000 - 6800$
---	--	--

solution of an equation
[se'lu:ʃn ev ən i'kweɪʒn]

řešení rovnice

Diagramy a grafy

Diagramy i grafy jsou grafická znázornění údajů. Znázorňujeme do nich údaje, které potřebujeme porovnat. Existuje mnoho typů grafů a diagramů.

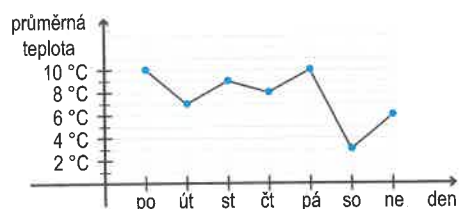
1 Na obrázku je graficky znázorněno, jak žáci odpověděli na zadanou otázku.



- a) Kterých odpovědí bylo nejvíce?
- b) Kterých odpovědí bylo nejméně?

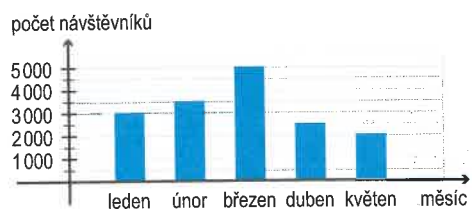


2 V grafickém znázornění je zaznamenáno, jak se měnila průměrná venkovní teplota během týdne.



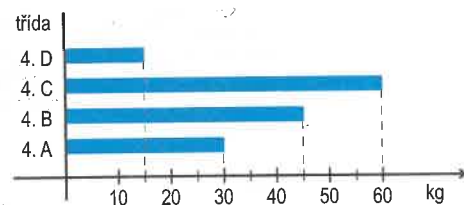
- a) Který den byla průměrná teplota nejvyšší?
- b) Který den byla průměrná teplota nejnižší?
- c) Jaká byla průměrná teplota ve čtvrtek?
- d) Po dobu jednoho týdne (měsíce) měřte venkovní teplotu v určité denní hodině a sestavte obdobný graf.

3 Na grafickém znázornění je uveden počet návštěvníků, kteří přišli na výstavu od ledna do května.



- a) Který měsíc zhlédlo výstavu nejvíce návštěvníků?
- b) Který měsíc zhlédlo výstavu nejméně návštěvníků?
- c) Kolik návštěvníků celkem vidělo výstavu od března do května?

4 Na grafickém znázornění je ukázáno, kolik kilogramů starého papíru odevzdali žáci jednotlivých tříd.



- a) Která třída odevzdala nejvíce papíru?
- b) Která třída odevzdala nejméně papíru?
- c) Kolik papíru odevzdaly všechny třídy dohromady?

unknown
[,ʌn'neʊn]

neznámá

ZÁZNAM O POUŽITÍ UČEBNICE

ŠKOLNÍ ROK	JMÉNO ŽÁKA/ŽÁKYNĚ	STAV UČEBNICE
2018/19	Oravcová	nová 1
2019/20	Martina Volánčková	1 1
2021/22	Jana Vinkářková	1 1
2023/24	Jáchym Juchánek	1 2
2024/25	Pedrová	2

Mgr. Miloš Novotný; František Novák

MATÝSKOVA MATEMATIKA

PRO 4. ROČNÍK, 1. DÍL

Učebnice pro základní školy vytvořená v souladu s RVP ZV

Recenzenti: doc. RNDr. Jaroslav Beránek, CSc.; Mgr. Eva Seidlová

Pedagogická spolupráce: Mgr. Věra Křestianová; Mgr. Jitka Dvořáková; Mgr. Jarmila Hrdinová; Mgr. Klára Bergerová; Mgr. Ivona Veselská; Eva Novotná

Jazyková spolupráce: Mgr. Marie Kejvalová; Mgr. Kamila Kořínková; Mgr. Romana Esteves Kozderková

Překlad slov do anglického jazyka: Mgr. Kamila Kořínková

Odpovědná redaktorka: Mgr. Petra Směšná

Redakční spolupráce: Mgr. Magdalena Konečná, Ph.D.

Ilustrovali: Martin Bašar, DiS.; Andrea Schindlerová

Grafická úprava obrázků: Mgr. Markéta Matysová

Grafická úprava: Libor Kapoun

Druhé vydání (2018)

Kontaktní adresa:

NOVÁ ŠKOLA, s.r.o.
Bratislavská 23d, 602 00 Brno
tel./fax: 542 222 286, 545 110 365
e-mail: nns@nns.cz
www.nns.cz

© NOVÁ ŠKOLA, s.r.o., 2018
ISBN 978-80-7289-975-3

