

PRACOVNÍ LISTY

MATEMATIKA

4. ročník

- 1 písemné sčítání a odčítání do 1000
- 2 písemné dělení jednociferným dělitelem, dělení se zbytkem
- 3 aritmetický průměr 1
- 4 znázornění a rozvinutý zápis 10.000
- 5 sčítání čísel do 10.000
- 6 odčítání čísel do 10.000
- 7 pamětné násobení a dělení
- 8 písemné násobení čísel
- 9 písemné dělení čísel
- 10 písemné dělení se zbytkem
- 11 zásobník příkladů 1
- 12 písemné násobení dvojciferným číslem
- 13 svět financí
- 14 římské číslice
- 15 čísla větší než 10.000 porovnávání, zaokrouhlování
- 16 pamětné počítání nad 10.000
- 17 písemné sčítání nad 10.000
- 18 písemné sčítání/odčítání nad 10.000
- 19 příklady se závorkami, posloupnost početních operací
- 20 zásobník příkladů 2
- 21 přímá úměrnost
- 22 práce s grafy
- 23 zlomky 1
- 24 zlomky 2
- 25 aritmetický průměr 2
- 26 počítáme s milionem
- 27 zásobník příkladů 3

- 28 jednotky délky
- 29 jednotky času
- 30 jednotky objemu
- 31 jednotky hmotnosti
- 32 pravý úhel, pravoúhlý trojúhelník
- 33 trojúhelníková nerovnost
- 34 osa úsečky, střed úsečky
- 35 obvod trojúhelníku
- 36 obvod, obsah čtverce a obdélníku
- 37 čtverec, obdélník slovní úlohy
- 38 souměrné útvary, osa souměrnosti
- 39 orientace v prostoru
- 40 tělesa, výpočet povrch krychle a kvádrů



Pracovní list č. 1 — písemné sčítání a odčítání do 1000

1. Vypočítej a proved' zkoušku.

$$\begin{array}{r} 256 \\ + 421 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 738 \\ + 172 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 391 \\ + 365 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 563 \\ - 299 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 823 \\ - 147 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 649 \\ - 386 \\ \hline \end{array}$$

2. Vypočítej slovní úlohu.

Na pouti byl stánek s občerstvením,
kde prodávali párky v rohlíku a vařenou kukuřici.
Během dne prodali 436 párků v rohlíku.
Vařených kukuřic prodali o 68 kusů méně.
Kolik kusů vařené kukuřice prodali?

3. Odpověz na otázku.

Český kníže Svatopluk I. vládl
v letech 894—915.

Jak dlouho vládl tento kníže
z rodu Přemyslovců?

4. Daná čísla zaokrouhli na desítky a na stovky.

≈ na desítky									
daná čísla	758	124	355	943	491	617	232	560	803
≈ na stovky									

Pracovní list č. 1 — písemné sčítání a odčítání do 1000 — řešení

1. Vypočítej a proved' zkoušku.

$\begin{array}{r} 256 \\ 421 \\ \hline 677 \end{array}$	zk:	$\begin{array}{r} 677 \\ -421 \\ \hline 256 \end{array}$	$\begin{array}{r} 738 \\ 172 \\ \hline 910 \end{array}$	zk:	$\begin{array}{r} 910 \\ -172 \\ \hline 738 \end{array}$	$\begin{array}{r} 391 \\ 365 \\ \hline 756 \end{array}$	zk:	$\begin{array}{r} 756 \\ -365 \\ \hline 391 \end{array}$
$\begin{array}{r} 563 \\ -299 \\ \hline 264 \end{array}$	zk:	$\begin{array}{r} 264 \\ 299 \\ \hline 563 \end{array}$	$\begin{array}{r} 823 \\ -147 \\ \hline 676 \end{array}$	zk:	$\begin{array}{r} 676 \\ 147 \\ \hline 823 \end{array}$	$\begin{array}{r} 649 \\ -386 \\ \hline 263 \end{array}$	zk:	$\begin{array}{r} 263 \\ 386 \\ \hline 649 \end{array}$

2. Vypočítej slovní úlohu.

Na pouti byl stánek s občerstvením,
kde prodávali párky v rohlíku a vařenou kukuřici.
Během dne prodali 436 párků v rohlíku.
Vařených kukuřic prodali o 68 kusů méně.
Kolik kusů vařené kukuřice prodali?

436

-68

368

Na pouti prodali 368 kusů vařené kukuřice.

3. Odpověz na otázku.

Český kníže Spytihněv I. vládl
v letech 894—915.

Jak dlouho vládl tento kníže
z rodu Přemyslovců?

Spytihněv I. vládl 21 let.

4. Daná čísla zaokrouhli na desítky a na stovky.

≈ na desítky	760	120	360	940	490	620	230	560	800
daná čísla	758	124	355	943	491	617	232	560	803
≈ na stovky	800	100	400	900	500	600	200	600	800

Pracovní list č. 2 — písemné dělení jednociferným dělitelem, dělení se zbytkem

1. Dopln čísla tak, aby byl zápis pravdivý.

$$48 : 6 = \square$$

$$9 \cdot \square = 81$$

$$\square : 3 = 9$$

$$9 \cdot \square = 63$$

$$64 : 8 = \square$$

$$5 \cdot 5 = \square$$

$$\square : 7 = 3$$

$$\square \cdot 4 = 24$$

$$\square : 6 = 1$$

$$4 \cdot 5 = \square$$

$$\square : 7 = 7$$

$$8 \cdot \square = 0$$

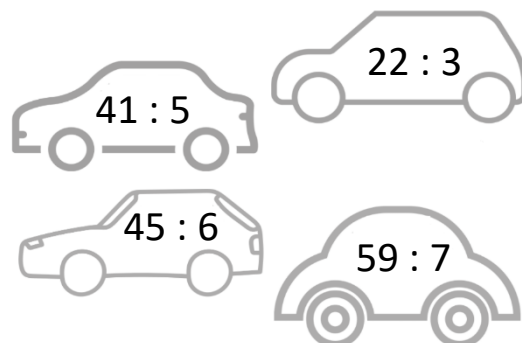
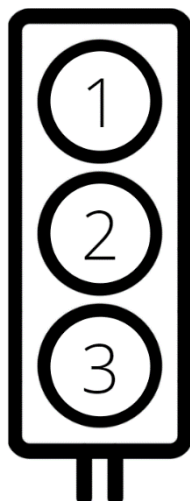
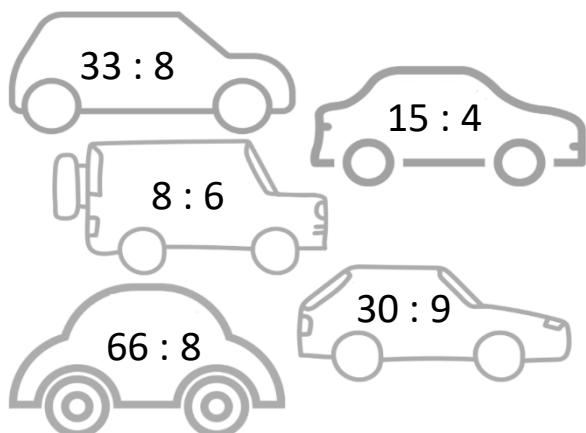
2. Vypočítej slovní úlohu.



David má ve své sbírce 396 známek. Vojta má známek 3krát méně.
Kolik známek má Vojta?

Vojta má _____ známek.

3. Spoj příklady na autech se správným zbytkem vyobrazeným na semaforu. Vybarvi semafor podle skutečnosti.



4. Počítej písemně.

$$754 : 2 =$$



$$822 : 6 =$$



$$612 : 4 =$$



$$835 : 5 =$$



$$742 : 4 =$$



$$920 : 8 =$$



5. Urči správný součet.

Marek zapsal dvě čísla pomocí číslic 1, 2, 3, 4, 5 a 6. Obě zapsaná čísla jsou trojčíferná a každou z číslic použil právě jednou. Nakonec obě čísla sečetl.

Urči největší možný součet.

Pracovní list č. 2 — písemné dělení jednociferným dělitelem, dělení se zbytkem — řešení

1. Dopln čísla tak, aby byl zápis pravdivý.

$$48 : 6 = 8$$

$$9 \cdot 9 = 81$$

$$27 : 3 = 9$$

$$9 \cdot 7 = 63$$

$$64 : 8 = 8$$

$$5 \cdot 5 = 25$$

$$21 : 7 = 3$$

$$6 \cdot 4 = 24$$

$$6 : 6 = 1$$

$$4 \cdot 5 = 20$$

$$49 : 7 = 7$$

$$8 \cdot 0 = 0$$

2. Vypočítej slovní úlohu.



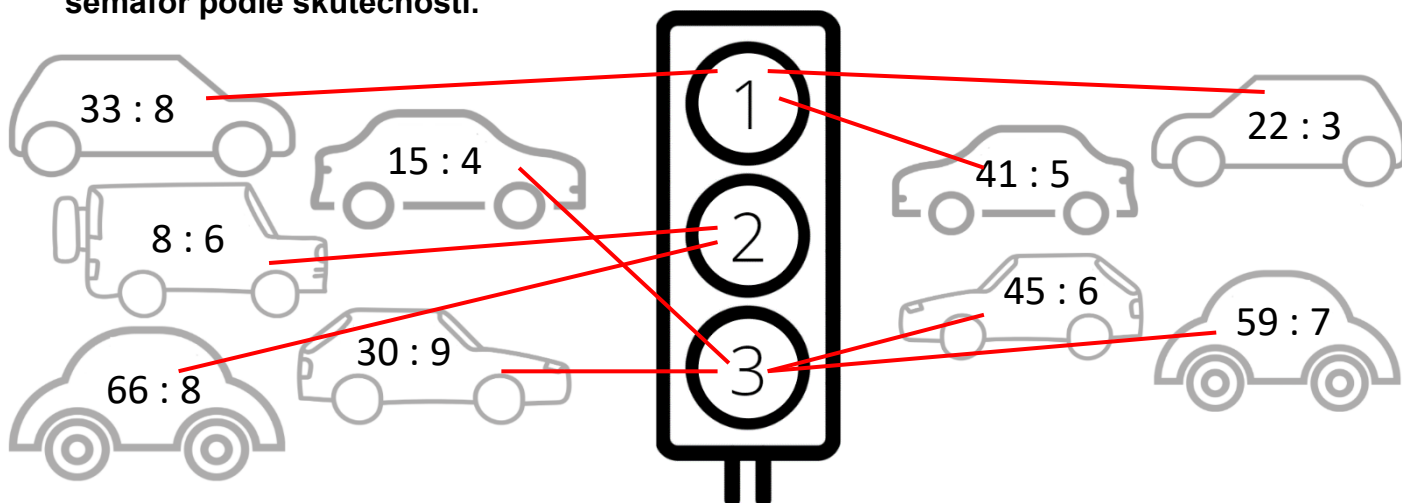
David má ve své sbírce 396 známek. Vojta má známek 3krát méně.

Kolik známek má Vojta?

$$396 : 3 = 132$$

Vojta má 132 známek.

3. Spoj příklady na autech se správným zbytkem vyobrazeným na semaforu. Vybarvi semafor podle skutečnosti.



4. Počítej písemně.

$$754 : 2 = 377$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 14 \\ 0 \end{array}$$

$$822 : 6 = 137$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ 42 \\ 0 \end{array}$$

$$612 : 4 = 153$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 12 \\ 0 \end{array}$$

$$835 : 5 = 167$$

$$\begin{array}{r} 33 \\ 35 \\ 0 \end{array}$$

$$864 : 4 = 216$$

$$\begin{array}{r} 06 \\ 24 \\ 0 \end{array}$$

$$920 : 8 = 115$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 40 \\ 0 \end{array}$$

5. Urči správný součet.

Marek zapsal dvě čísla pomocí číslic 1, 2, 3, 4, 5 a 6. Obě zapsaná čísla jsou trojčíferná a každou z číslic použil právě jednou. Nakonec obě čísla sečetl.

Urči největší možný součet.

$$\begin{array}{r} 642 + 531 \\ = 1173 \end{array}$$

Pracovní list č. 3 — aritmetický průměr 1

1. Dopln tabulku.

daná čísla	součet čísel	počet čísel	aritmetický průměr
5 7 9 2 4 15 6 8			
20 50 90 30 50 80 30			
82 75 76 84 94 37 28			

2. Vypočítej slovní úlohu.



Novákovi trhali na výletě borůvky. Maminka natrhala 5 kg, tatínek také 5 kg, syn měl 4 kg a obě dcery 3 kg.

Kolik kilogramů natrhal průměrně jeden člen rodiny?

maminka
 tatínek
 syn
 1. dcera
 2. dcera
 průměr

Jeden člen rodiny natrhal průměrně _____ kg borůvek.

3. Kolik stránek přečte průměrně Erika denně?



Erika přečetla knížku za 1 týden. V pondělí přečetla 31 stran, v úterý 42, ve středu 26, ve čtvrtek 48, v pátek 17, v sobotu a v neděli přečetla zbývajících 102 stránek. Kolik stránek přečetla průměrně denně?

pondělí.....
 úterý.....
 středa.....
 čtvrtek.....
 pátek.....
 sobota + neděle.....
 průměrně..... x

Erika průměrně přečetla _____ stránek denně.

Pracovní list č. 3 — aritmetický průměr 1 — řešení

1. Dopln tabulku.

daná čísla	součet čísel	počet čísel	aritmetický průměr
5 7 9 2 4 15 6 8	56	8	$56 : 8 = 7$
20 50 90 30 50 80 30	350	7	$350 : 7 = 50$
82 75 76 84 94 37 28	476	7	$476 : 7 = 68$

2. Vypočítej slovní úlohu.

Novákovi trhali na výletě borůvky. Maminka natrhala 5 kg, tatínek také 5 kg, syn měl 4 kg a obě dcery 3 kg.

Kolik kilogramů natrhala průměrně jeden člen rodiny?



maminka

tatínek

syn

1. dcera

2. dcera

průměr

$$x = (5 + 5 + 4 + 3 + 3) : 5$$

$$x = 20 : 5$$

$$x = 4$$

Jeden člen rodiny natrhala průměrně 4 kg borůvek.

3. Kolik stránek přečte průměrně Erika denně?

Erika přečetla knížku za 1 týden. V pondělí přečetla 31 stran, v úterý 42, ve středu 26, ve čtvrtek 48, v pátek 17, v sobotu a v neděli přečetla zbývajících 102 stránek. Kolik stránek přečetla průměrně denně?



pondělí..... 31 str.

úterý..... 42 str.

středa..... 26 str.

čtvrtek..... 48 str.

pátek..... 17 str.

sobota + neděle..... 102 str.

průměrně..... x

$$x = (31+42+26+48+17+102) : 7$$

$$x = 38$$

Erika průměrně přečetla 38 stránek denně.

Pracovní list č. 4 — čísla do 10.000

1. Označ správnou možnost.

7584

Toto číslo je sudé.	ANO - NE
Toto číslo má více stovek než desítek.	ANO - NE
Toto číslo má sedm tisíc.	ANO - NE
Toto číslo má 58 stovek.	ANO - NE
Toto číslo je o jednu jednotku větší než číslo 7594.	ANO - NE

4613

Toto číslo je sudé.	ANO - NE
Toto číslo má pouze jednu desítku.	ANO - NE
Toto číslo má desetitisíce.	ANO - NE
Toto číslo má šest jednotek.	ANO - NE
Číslo 4136 je větší než 4613	ANO - NE

2. Seřaď čísla od nejmenšího po největší.

9876 158 6974 352 9741 3521 815 17 467 8653 1254

3. Doplň tabulku.

	5746	1181	3960
<i>tisíce</i>			
<i>stovky</i>			
<i>desítky</i>			
<i>jednotky</i>			

Napiš 4 různá čísla,
která mají 4 tisíce,
7 stovek a 3 jednotky.



4. Urči počet tisíců.

6543	_____	4659	_____
5010	_____	2007	_____
10000	_____	544	_____
4756	_____	9812	_____

5. Porovnej dvojice čísel.

3546	7165
6776	6556
3950	4060
4999	5001
2791	2791
6042	6024

Pracovní list č. 4 — čísla do 10.000 — řešení

1. Označ správnou možnost.

7584		4613	
Toto číslo je sudé.	ANO - NE	Toto číslo je sudé.	ANO - NE
Toto číslo má více stovek než desítek.	ANO - NE	Toto číslo má pouze jednu desítku.	ANO - NE
Toto číslo má sedm tisíc.	ANO - NE	Toto číslo má desetitisíce.	ANO - NE
Toto číslo má 58 stovek.	ANO - NE	Toto číslo má šest jednotek.	ANO - NE
Toto číslo je o jednu jednotku větší než číslo 7594.	ANO - NE	Číslo 4136 je větší než 4613	ANO - NE

2. Seřaď čísla od nejmenšího po největší.

9876 158 6974 352 9741 3521 815 17 467 8653 1254

17, 158, 352, 467, 815, 1254, 3521, 6974, 8653, 9741, 9876

3. Doplně tabulku.

	5746	1181	3960
<i>tisíce</i>	5	1	3
<i>stovky</i>	7	1	9
<i>desítky</i>	4	8	6
<i>jednotky</i>	6	1	0

Napiš 4 různá čísla, která mají 4 tisíce, 7 stovek a 3 jednotky.

4763 4773

4713 4723

4. Urči počet tisíců.

6543	6	4659	4
5010	5	2007	2
10000	10	544	0
4765	4	9812	9

5. Porovnej dvojice čísel.

3546	<	7165
6776	>	6556
3950	<	4060
4999	<	5001
2791	=	2791
6042	>	6024

Pracovní list č. 5 — sčítání čísel do 10.000

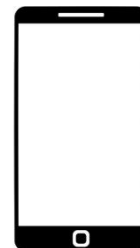
1. Sčítej.

$$5000 + 2000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 7000 + 2000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 1000 + 5000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3000 + 3000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 4000 + 3000 = \underline{\hspace{2cm}} \quad 8000 + 2000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Vypočítej slovní úlohu.

Anička dostala k narozeninám telefon za 4000 korun a její starší bratr dostal kolo za 5000 korun. Kolik korun stály dárky pro oba sourozence dohromady?



P. _____

3. Dopln tabulku tak, že vždy dané číslo zvětšíš o zadaný počet.

o 2 tisíce a 2 stovky		o 3 tisíce a 4 jednotky		o 5 stovek a 1 desítku	
3570		850		2350	
1730		6953		8179	
6290		2872		3333	
7150		5405		1485	

4. Prohlédni si graf a odpověz na otázky.



- Kdy zaplatil Patrik nejvíce za oblečení?
- Který měsíc projedl Patrik nejvíce peněz?
- Za co Patrik utratil nejvíce peněz v březnu?
- Za co Patrik utrácí nejméně peněz?
- Který měsíc utrácel nejméně peněz za zábavu?

Pracovní list č. 5 — sčítání čísel do 10.000 — řešení

1. Sčítej.

$$5000 + 2000 = 7000$$

$$7000 + 2000 = 9000$$

$$1000 + 5000 = 6000$$

$$3000 + 3000 = 6000$$

$$4000 + 3000 = 7000$$

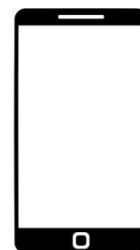
$$8000 + 2000 = 10\,000$$

2. Vypočítej slovní úlohu.

Anička dostala k narozeninám telefon za 4000 korun a její starší bratr dostal kolo za 5000 korun. Kolik korun stály dárky pro oba sourozence dohromady?



$$4000 + 5000 = 9000$$



O: Dárky pro oba sourozence stály 9 tisíc korun.

3. Dopln tabulku tak, že vždy dané číslo zvětšíš o zadaný počet.

o 2 tisíce a 2 stovky		o 3 tisíce a 4 jednotky		o 5 stovek a 1 desítku	
3570	5770	850	3854	2350	2860
1730	3930	6953	9957	8179	8689
6290	8490	2872	5876	3333	3843
7150	9350	5405	8409	1485	1995

4. Prohlédni si graf a odpověz na otázky.



- Kdy zaplatil Patrik nejvíce za oblečení?
v dubnu
- Který měsíc projedl Patrik nejvíce peněz?
v březnu
- Za co Patrik utratil nejvíce peněz v březnu?
za potraviny
- Za co utrácí Patrik peněz nejméně?
za zábavu
- Který měsíc utrácel nejméně peněz za zábavu?
v dubnu

Pracovní list č. 6 — odčítání čísel do 10.000

1. Vypočítej příklady.

$$5000 - 3000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6500 - 6000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3840 - 40 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9000 - 8000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2761 - 761 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8450 - 400 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9999 - 999 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8320 - 8000 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$1576 - 1006 = \underline{\hspace{2cm}}$$

2. Označ správnou možnost.

Ve kterém čísle má 4 hodnotu 400?

A) 4524

B) 9641

C) 7453

D) 1244

3. Napiš správnou odpověď.

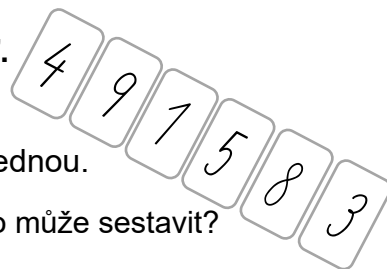
Jana má tyto karty s čísly.

Každou kartu smí použít jen jednou.

Které nejmenší čtyřciferné číslo může sestavit?

Které největší sudé čtyřciferné číslo může sestavit?

Které největší liché čtyřciferné číslo může sestavit?



4. Vypočítej slovní úlohu.

Sněžka, nejvyšší hora České republiky, měří 1603 m. Zatímco hora Horka u Klokočova měří pouze 603 m. O kolik metrů je Horka nižší než Sněžka?

Horka

výpočet:

Sněžka

rozdíl

odpověď: _____

5. Vyřeš slovní úlohu.

Tři tisíce vstupenek na fotbalový zápas je očíslováno od 1 do 3 000. Lidé, jejichž číslo vstupenky končí 112, vyhrávají cenu. Zapiš všechna čísla, která vyhrávají.



Pracovní list č. 6 — odčítání čísel do 10.000 — řešení

1. Vypočítej příklady.

$$5000 - 3000 = 2000$$

$$6500 - 6000 = 500$$

$$3840 - 40 = 3800$$

$$9000 - 8000 = 1000$$

$$2761 - 761 = 2000$$

$$8450 - 400 = 8050$$

$$9999 - 999 = 9000$$

$$8320 - 8000 = 320$$

$$1576 - 1006 = 570$$

2. Označ správnou možnost.

Ve kterém čísle má 4 hodnotu 400?

A) 4524

B) 9641

C) 7453

D) 1244

3. Napiš správnou odpověď.

Jana má tyto karty s čísly.

Každou kartu smí použít jen jednou.

Které nejmenší čtyřciferné číslo může sestavit?

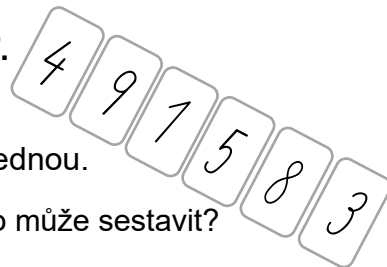
1345

Které největší sudé čtyřciferné číslo může sestavit?

9854

Které největší liché čtyřciferné číslo může sestavit?

9853



4. Vypočítej slovní úlohu.

Sněžka, nejvyšší hora České republiky, měří 1603 m. Zatímco hora Horka u Klokočova měří pouze 603 m. O kolik metrů je Horka nižší než Sněžka?

Horka..... 603

výpočet: $x = 1603 - 603$

Sněžka..... 1603

$x = 1000$

rozdíl x metrů

odpověď: *Horka je nižší o 1000 metrů.*

5. Vyřeš slovní úlohu.

Tři tisíce vstupenek na fotbalový zápas je očíslováno od 1 do 3 000. Lidé, jejichž číslo vstupenky končí 112, vyhrávají cenu. Zapiš všechna čísla, která vyhrávají.



112, 1112, 2112

Pracovní list č. 7 — pamětné násobení a dělení — řešení

1. Vypočítej příklady.

$25 \cdot 3 = 75$

$160 : 10 = 16$

$25 \cdot (8 - 3) = 25 \cdot 5 = 125$

$2 \cdot 13 = 26$

$99 : 9 = 11$

$18 \cdot (14 - 7) = 18 \cdot 7 = 70 + 56 = 126$

$80 : 5 = 16$

$800 : 4 = 200$

$6 + 12 \cdot 3 = 6 + 36 = 42$

2. Označ správnou možnost.

$21 \cdot \underline{\quad} = 126$	$3 \cdot \underline{\quad} = 192$	$\underline{\quad} \cdot 5 = 95$
A) 6 B) 7 C) 8	A) 60 B) 64 C) 68	A) 19 B) 17 C) 15

3. Vyřeš slovní úlohu.

Vyučovací hodina na většině škol je dlouhá 45 minut. Paní učitelka Běloušková učí každý týden 10 hodin matematiky a ještě 7 hodin tělesné výchovy.

Kolik minut celkem učí paní učitelka matematiku každý týden?

1 hodina45 min

10 hodin x min

$10 \cdot 45 = 450$



Odpověď: **Paní učitelka učí matematiku 450 minut každý týden.**

4. Označ správnou odpověď.

Barva se prodává v plechovkách po 5 litrech. Tatínek na natření plotu potřebuje 37 litrů barvy. Kolik plechovek musí koupit?

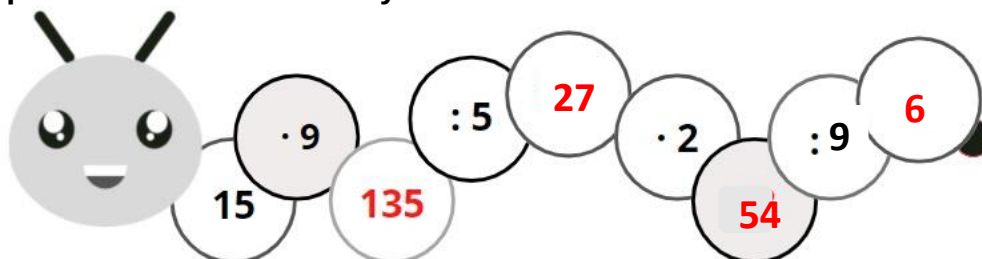
A) 5 plechovek

B) 6 plechovek

C) 7 plechovek

D) 8 plechovek

5. Doplň správná čísla do housenky.



Pracovní list č. 8 — písemné násobení trojciferných čísel

1. Pohádkové bytosti mají problém se zadanými příklady. Pomoz jim je vypočítat.

;



$$\begin{array}{r} 431 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 111 \\ \cdot 8 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 201 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 233 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 675 \\ \cdot 1 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 101 \\ \cdot 6 \\ \hline \end{array}$$

2. Označ správnou možnost.

V nově otevřeném obchodě s oblečením mají zaváděcí ceny. Pánský svetr stojí 221 korun. Kolik korun zaplatíme za 4 svetry?

- a) 886 Kč
- b) 664 Kč
- c) 884 Kč



3. Doplně tabulku tak, aby čísla v dolním řádku byla třikrát větší než čísla v horním řádku.

211	302	110	112	200	132	233	321	213

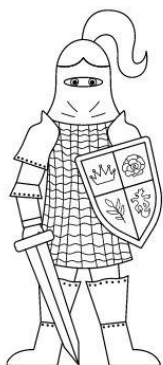
4. Jaká čísla doplníš místo otazníků?

39, 36, 46, 43, 53, 50, 60 ? ?



Pracovní list č. 8 — písemné násobení trojčíslných čísel — řešení

1. Pohádkové bytosti mají problém se zadanými příklady. Pomoz jim je vypočítat.



$$\begin{array}{r} 431 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

862



$$\begin{array}{r} 111 \\ \cdot 8 \\ \hline \end{array}$$

888



$$\begin{array}{r} 201 \\ \cdot 4 \\ \hline \end{array}$$

804



$$\begin{array}{r} 233 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

699



$$\begin{array}{r} 675 \\ \cdot 1 \\ \hline \end{array}$$

675



$$\begin{array}{r} 101 \\ \cdot 6 \\ \hline \end{array}$$

606

2. Označ správnou možnost.

V nově otevřeném obchodě s oblečením mají zaváděcí ceny. Pánský svetr stojí 221 korun. Kolik korun zaplatíme za 4 svetry?

a) 886 Kč

b) 664 Kč

c) 884 Kč



3. Doplň tabulku tak, aby čísla v dolním řádku byla třikrát větší než čísla v horním řádku.

211	302	110	112	200	132	233	321	213
$\cdot 3$	$\cdot 3$	$\cdot 3$	$\cdot 3$	$\cdot 3$	$\cdot 3$	$\cdot 3$	$\cdot 3$	$\cdot 3$
633	906	330	336	600	396	699	963	639

4. Doplň čísla místo otazníků.

39, 36, 46, 43, 53, 50, 60, **57, 67** (-3, +10)

Pracovní list č. 9 — písemné dělení ve slovních úlohách

1. Zakroužkuj správné odpovědi.

Vojta má 288 kartiček s Pokémony, které rozdělí mezi sebe a svých 5 kamarádů. Kolik kartiček bude mít každý z kluků?

- a) 48 b) 51
c) 55 d) 57

Zahradník chtěl vysadit 504 tulipánů do 8 řádků. Kolik tulipánů bude v každém řádku?

- a) 52 b) 59
c) 61 d) 63

2. Vyřeš všechny otázky ke slovní úloze.

Dělníci musí opravit 5 kilometrů silnice. Od pondělí do pátku opravili každý den určitou část. První den opravili 650 m, druhý den 1020 m, třetí den 730 m, čtvrtý den 620 m a pátý den 1040 m.

Jaká část jim zbývá opravit následující pondělí? _____

Kolik metrů denně opravili průměrně v prvním týdnu? _____

Příští pondělí musí opravit více nebo méně metrů, než měli denní průměr v minulém týdnu? _____

3. Jakým výpočtem zjistíš správnou odpověď?

Čtyři sta devadesát pět knih musí být zabaleno do krabic, do každé z nich se vejde 9 knih. Kterým výpočtem zjistíš počet krabic, které na zabalení knih potřebuješ?



- a) 495 vydělím devíti b) 459 vydělím devíti
c) od 459 odečtu devět d) 495 vydělím pěti

4. Kdo dokáže odpovědět Jiřce na otázku?



Které číslo je sedmkrát menší než číslo 658?



Pracovní list č. 9 — písemné dělení ve slovních úlohách — řešení

1. Zakroužkuj správné odpovědi.

Vojta má 288 kartiček s Pokémony, které rozdělí mezi sebe a svých 5 kamarádů. Kolik kartiček bude mít každý z kluků?

- a) 48 b) 51
c) 55 d) 57

Zahradník chtěl vysadit 504 tulipánů do 8 řádků. Kolik tulipánů bude v každém řádku?

- a) 52 b) 59
c) 61 d) 63

2. Vyřeš všechny otázky ke slovní úloze.

Dělníci musí opravit 5 kilometrů silnice. Od pondělí do pátku opravili každý den určitou část. První den opravili 650 m, druhý den 1020 m, třetí den 730 m, čtvrtý den 620 m a pátý den 1040 m.

Jaká část jim zbývá opravit následující pondělí? $5000 - (650 + 1020 + 730 + 620 + 1040) = 940 \text{ m}$

Kolik metrů denně opravili průměrně v prvním týdnu? $4060 : 5 = 812 \text{ m}$

Příští pondělí musí opravit více nebo méně metrů, než měli denní průměr v minulém týdnu? **více, $940 > 812$**

3. Jakým výpočtem zjistíš správnou odpověď?

Čtyři sta devadesát pět knih musí být zabaleno do krabic, do každé z nich se vejde 9 knih. Kterým výpočtem zjistíš počet krabic, které na zabalení knih potřebuješ?



- a) 495 vydělím devíti
c) od 459 odečtu devět

- b) 459 vydělím devíti
d) 495 vydělím pěti

4. Kdo dokáže odpovědět Jiřce na otázku?



Které číslo je sedmkrát menší než číslo 658?

94



Pracovní list č. 10 — písemné dělení se zbytkem

1. Vypočítej.

$297 : 4 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ zb. } \underline{\hspace{1cm}}$	$815 : 7 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ zb. } \underline{\hspace{1cm}}$	$434 : 5 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ zb. } \underline{\hspace{1cm}}$
--	--	--

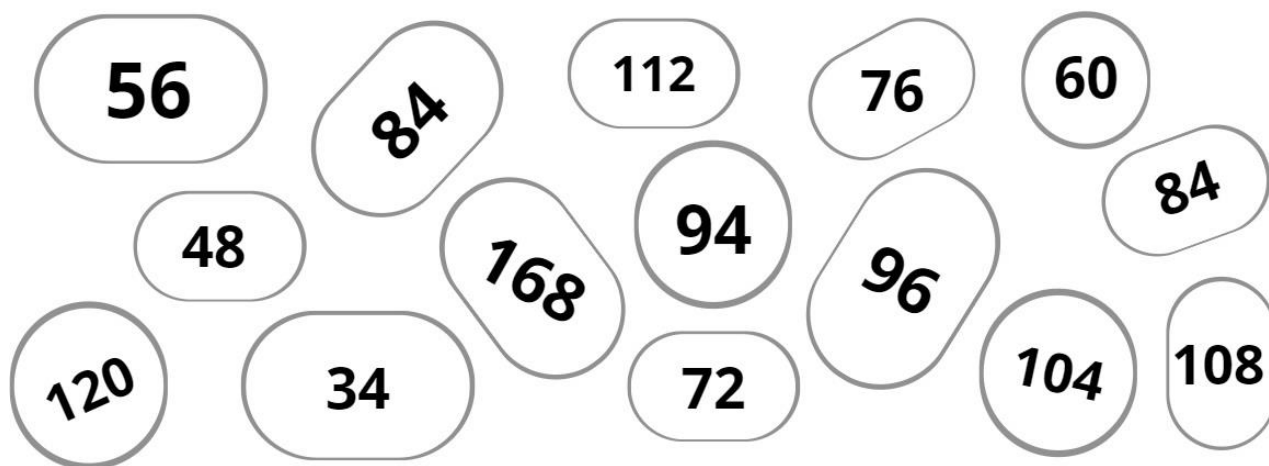
$2907 : 4 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ zb. } \underline{\hspace{1cm}}$	$8115 : 7 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ zb. } \underline{\hspace{1cm}}$	$4334 : 5 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ zb. } \underline{\hspace{1cm}}$
---	---	---

2. Vyřeš slovní úlohu.

Maminka si vzala na devítidenní dovolenou svoji oblíbenou knihu. Průměrně denně přečetla na dovolené 54 stránek. Doma ještě musela dočíst posledních 7 stran. Kolik stránek měla kniha?

Kniha měla _____ stránek.

3. Vybarvi každé číslo, které je dělitelné číslem 12 bez zbytku.



3. Vypočítej slovní úlohu.

Ze stuhy dlouhé 550 cm odstříhla švadlena

8 stejných kusů a zbyl jí kousek stuhy,

který měřil 6 cm. Jak dlouhé byly odstřižené kusy?

Odstřižené kusy měřily _____ cm.

Pracovní list č. 10 — písemné dělení se zbytkem — řešení

1. Vypočítej.

$$\begin{array}{r} 297 : 4 = 74 \text{ zb. } 1 \\ 17 \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 815 : 7 = 116 \text{ zb. } 3 \\ 11 \\ 45 \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 434 : 5 = 86 \text{ zb. } 4 \\ 34 \\ 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2907 : 4 = 726 \text{ zb. } 3 \\ 10 \\ 27 \\ 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 8115 : 7 = 1159 \text{ zb. } 2 \\ 3 \\ 11 \\ 41 \\ 65 \\ 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4334 : 5 = 866 \text{ zb. } 4 \\ 33 \\ 34 \\ 4 \end{array}$$

2. Vyřeš slovní úlohu.

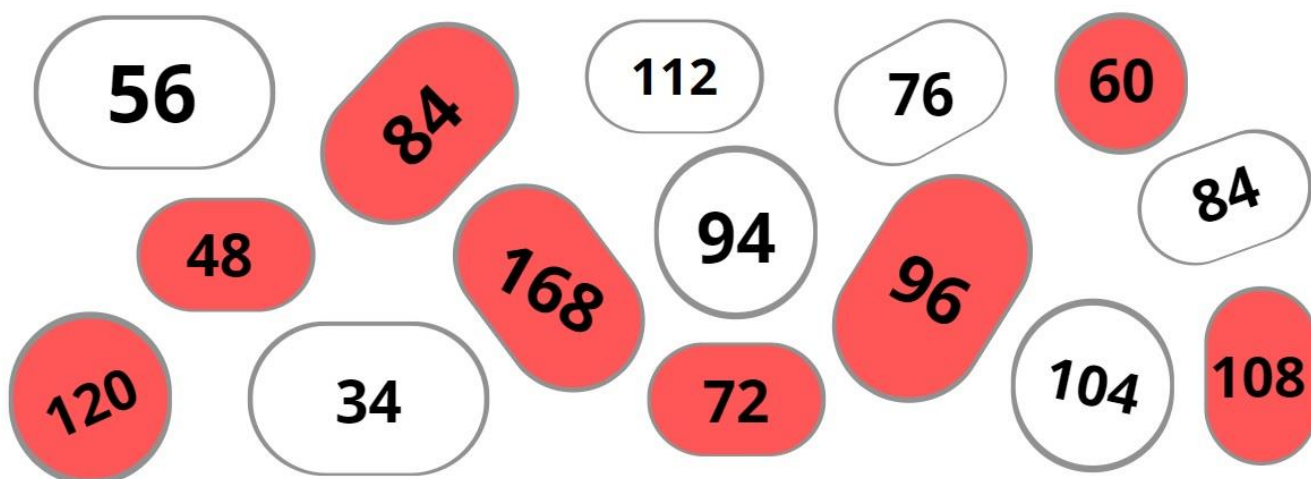
Maminka si vzala na devítidenní dovolenou svoji oblíbenou knihu. Průměrně denně přečetla na dovolené 54 stránek. Doma ještě musela dočíst posledních 7 stran. Kolik stránek měla kniha?

$$54 \cdot 9 = 486 \quad \text{zk:} \quad 493 : 9 = 54 \text{ zb. } 7$$

$$486 + 7 = 493$$

Kniha měla 493 stránek.

3. Vybarvi každé číslo, které je dělitelné číslem 12 bez zbytku.



3. Vypočítej slovní úlohu.

Ze stuhy dlouhé 550 cm odstříhla švadlena

$$550 - 6 = 544$$

8 stejných kusů a zbyl jí kousek stuhy,

$$544 : 8 = 68$$

který měřil 6 cm. Jak dlouhé byly odstřižené kusy?

Odstřižené kusy měřily 68 cm.

Pracovní list č. 11 — zásobník příkladů 1

9537 : 4 = _____ zb. ____ <u>zk.</u>	7357 : 9 = _____ zb. ____
6852 : 5 = _____ zb. ____	3567 : 4 = _____ zb. ____
3114 : 4 = _____ zb. ____	7935 : 8 = _____ zb. ____
2159 : 2 = _____ zb. ____	3914 : 6 = _____ zb. ____
7412 : 7 = _____ zb. ____	8526 : 5 = _____ zb. ____
9637 : 6 = _____ zb. ____	3814 : 8 = _____ zb. ____
2888 : 3 = _____ zb. ____	3674 : 9 = _____ zb. ____
7587 : 4 = _____ zb. ____	9841 : 5 = _____ zb. ____

Pracovní list č. 11 — zásobník příkladů 1 — řešení

$9537 : 4 = 2384 \quad \text{zb. 1}$

```

15
33
17
1

```

```

2384
· 4
——
9536

```

```

9536
1
9537

```

$7357 : 9 = 817 \quad \text{zb. 4}$

```

15
67
4

```

```

817
· 9
——
7353

```

```

7353
4
7357

```

$6852 : 5 = 1370 \quad \text{zb. 2}$

```

18
35
02
2

```

```

1370
· 5
——
6850

```

```

6850
2
6852

```

$3567 : 4 = 891 \quad \text{zb. 3}$

```

36
07
3

```

```

891
· 4
——
3564

```

```

3564
3
3567

```

$3114 : 4 = 778 \quad \text{zb. 2}$

```

31
34
2

```

```

778
· 4
——
3112

```

```

3112
2
3114

```

$7935 : 8 = 991 \quad \text{zb. 7}$

```

73
15
7

```

```

991
· 8
——
7928

```

```

7928
7
7935

```

$2159 : 2 = 1079 \quad \text{zb. 1}$

```

01
15
19
1

```

```

1079
· 2
——
2158

```

```

2158
1
2159

```

$3914 : 6 = 652 \quad \text{zb. 2}$

```

31
14
2

```

```

652
· 6
——
3912

```

```

3912
2
3914

```

$7412 : 7 = 1058 \quad \text{zb. 6}$

```

04
41
62
6

```

```

1058
· 7
——
7406

```

```

7406
6
7412

```

$8526 : 5 = 1705 \quad \text{zb. 1}$

```

35
02
26
1

```

```

1705
· 5
——
8525

```

```

8525
1
8526

```

$9637 : 6 = 1606 \quad \text{zb. 1}$

```

36
03
37
1

```

```

1606
· 6
——
9636

```

```

9636
1
9637

```

$3814 : 8 = 476 \quad \text{zb. 6}$

```

61
54
6

```

```

476
· 8
——
3808

```

```

3808
6
3814

```

$2888 : 3 = 962 \quad \text{zb. 2}$

```

18
08
2

```

```

962
· 3
——
2886

```

```

2886
2
2888

```

$3674 : 9 = 408 \quad \text{zb. 2}$

```

07
74
2

```

```

408
· 9
——
3672

```

```

3672
2
3674

```

$7587 : 4 = 1896 \quad \text{zb. 3}$

```

35
38
27
3

```

```

1896
· 4
——
7584

```

```

7584
3
7587

```

$9841 : 5 = 1968 \quad \text{zb. 1}$

```

48
34
41
1

```

```

1968
· 5
——
9840

```

```

9840
1
9841

```

Pracovní list č. 12 — písemné násobení dvojčiferným číslem

1. Vypočítej součin a zkoušku proved' sčítáním.

2346		1952		3177		2069	
· 3		· 2		· 3		· 4	

2. Vypočítej slovní úlohu.

Dvacet čtyři žáků 4. A jde na divadelní představení do městského divadla. Kolik korun vybere paní učitelka od žáků, jestliže vstupné pro jednoho žáka stojí 70 korun?

3. Vypočítej.

$$\begin{array}{r} 47 \\ \cdot 30 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 183 \\ \cdot 40 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ \cdot 80 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 194 \\ \cdot 50 \\ \hline \end{array}$$

4. Dopln' tabulku.

	12	86	37
12			
45			
81			

5. Vypočítej slovní úlohu.

Tatínek musí denně dojíždět do práce. Jeho firma sídlí v krajském městě a je od našeho domu vzdálená přesně 27 km. Kolik kilometrů tatínek najezdí za měsíc květen, který má 22 pracovních dní?

Odpověď: _____

Pracovní list č. 12 — písemné násobení dvojciferným číslem — řešení

1. Vypočítej součin a zkoušku proved' sčítáním.

2346 · 3 — 7038	2346 2346 2346 7038	1952 · 2 — 3904	1952 1952 3904	3177 · 3 — 9531	3177 3177 3177 9531	2069 · 4 — 8276	2069 2069 2069 2069 8276
--------------------------	------------------------------	--------------------------	----------------------	--------------------------	------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

2. Vypočítej slovní úlohu.

Dvacet čtyři žáků 4. A jde na divadelní představení do městského divadla. Kolik korun vybere paní učitelka od žáků, jestliže vstupné pro jednoho žáka stojí 70 korun?

24

· 70

1680

Paní učitelka vybere 1680 korun.

3. Vypočítej.

$$\begin{array}{r} 47 \\ \cdot 30 \\ \hline 1410 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 183 \\ \cdot 40 \\ \hline 7320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 29 \\ \cdot 80 \\ \hline 2320 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 194 \\ \cdot 50 \\ \hline 9700 \end{array}$$

4. Dopln' tabulku.

	12	86	37
12	144	1032	444
45	540	3870	1665
81	972	6966	2997

5. Vypočítej slovní úlohu.

Tatínek musí denně dojíždět do práce. Jeho firma sídlí v krajském městě a je od našeho domu vzdálená přesně 27 km. Kolik kilometrů tatínek najezdí za měsíc květen, který má 22 pracovních dní?

$$22 \cdot (27 \cdot 2) = 1188$$

Odpověď: Tatínek za 22 dní najezdí 1188 kilometrů.

Pracovní list č. 13 — svět financí

1. Vyřeš slovní úlohu.

Tatínek nakoupil hovězí steaky za 480 Kč a zeleninu za 230 Kč. Kolik korun mu zbylo v peněžence, jestliže měl přesně tisíc korun?

Tatínkovi zbylo _____ korun.

2. Zakroužkuj správnou odpověď.

Florbalová hokejka a míček stojí 500 korun. Dvě hokejky a tři míčky stojí 1200 korun. Kolik stojí jeden míček?

a) 100 Kč

b) 150 Kč

c) 200 Kč

d) 250 Kč

3. Odpovídej na otázky.

Petr dostává od rodičů každý den ráno 60 Kč. Za polovinu si koupí svačinu. Druhou polovinu si uloží do pokladničky.

a) *Kolik korun bude mít na konci týdne, když v sobotu a v neděli kapesné nedostává?*

b) *Kolik korun bude mít za 4 týdny?*

c) *Za jak dlouho si naspoří na nový fotbalový míč za 1020 Kč?*

4. Spoj, co k sobě patří.

BANKOVNÍ
ÚČET

DLUŽNÍK

EXEKUCE

PIN

SPOŘENÍ

Ten, kdo je povinen věřiteli splatit poskytnutou finanční částku včetně úroků.

Nedobrovolné, vynucené splacení závazků věřitele na majetku dlužníka.

Pravidelné ukládání peněz

Osobní identifikační číslo pro autorizaci transakcí

Účet vedený u banky.

Pracovní list č. 13 — svět financí — řešení

1. Vyřeš slovní úlohu.

Tatínek nakoupil hovězí steaky za 480 Kč a zeleninu za 230 Kč. Kolik korun mu zbylo v peněžence, jestliže měl přesně tisíc korun?

$$1000 - (230 + 480) = 290$$

Tatínkovi zbylo **290** korun.

2. Zakroužkuj správnou odpověď.

Florbalová hokejka a míček stojí 500 korun. Dvě hokejky a tři míčky stojí 1200 korun. Kolik stojí jeden míček?

a) 100 Kč

b) 150 Kč

c) 200 Kč

d) 250 Kč

3. Odpovídej na otázky.

Petr dostává od rodičů každý den ráno 60 Kč. Za polovinu si koupí svačinu. Druhou polovinu si uloží do pokladničky.

a) *Kolik korun bude mít na konci týdne, když v sobotu a v neděli kapesné nedostává?*

$$30 \cdot 5 = 150$$

Na konci týdne bude mít 150 Kč.

b) *Kolik korun bude mít za 4 týdny?*

$$150 \cdot 4 = 600$$

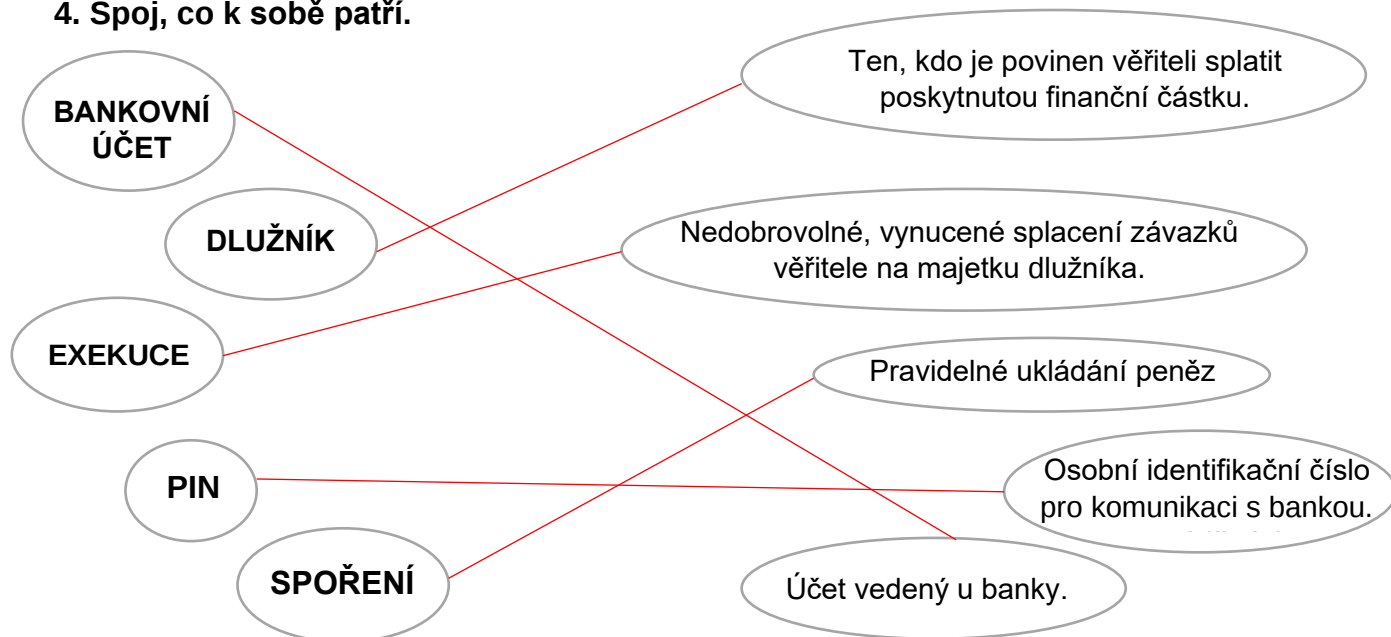
Za čtyři týdny bude mít 600 Kč.

c) *Za jak dlouho si naspoří na nový fotbalový míč za 1020 Kč?*

$$(6 \cdot 150) + 120 = 1020 \text{ Kč}$$

Na nový fotbalový míč si Petr naspoří za 6 týdnů a 4 dny.

4. Spoj, co k sobě patří.



Pracovní list č. 14 — římské číslice

1. Doplň správné hodnoty.

I	V	X	L	C	D	M

2. Doplň odpověď pomocí římských číslic.

- Napiš, kolik žáků je dnes ve třídě. _____
- Napiš rok svého narození. _____
- Kolik dní má jeden rok? _____



3. Označ správnou možnost.

Které číslo je o 100 větší než 1 432?

- a) MCCCXXXII
- b) MCCCCXXXII
- c) MDXXXII
- d) MDDDXXXII

4. Napiš číslo, které následuje

hned po čísle:

- a) XII
- b) LXXXV
- c) MXXVI
- d) CD

5. Zapiš pomocí římských číslic.

52 _____

35 _____

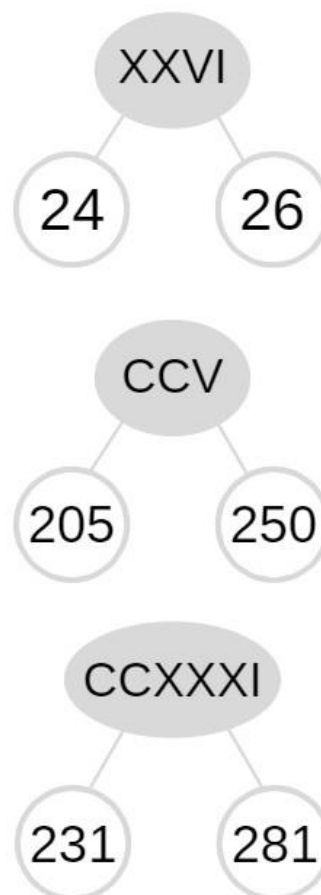
511 _____

1100 _____

305 _____

127 _____

6. Zakroužkuj správnou možnost.



Pracovní list č. 14 — římské číslice — řešení

1. Doplň správné hodnoty.

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

2. Doplň odpověď pomocí římských číslic.

- Napiš, kolik žáků je dnes ve třídě. _____
- Napiš rok svého narození. _____
- Kolik dní má jeden rok? **CCCLXV**



3. Označ správnou možnost.

Které číslo je o 100 větší než 1 432?

- a) MCCCXXXII
- b) MCCCCXXXII
- c) MDXXXII**
- d) MDDXXXII

4. Napiš číslo, které následuje

hned po čísle:

- a) XII **XIII**
- b) LXXXV **LXXXVI**
- c) MXXVI **MXXVII**
- d) CD **CDI**

5. Zapiš pomocí římských číslic.

52 **LII**

35 **XXXV**

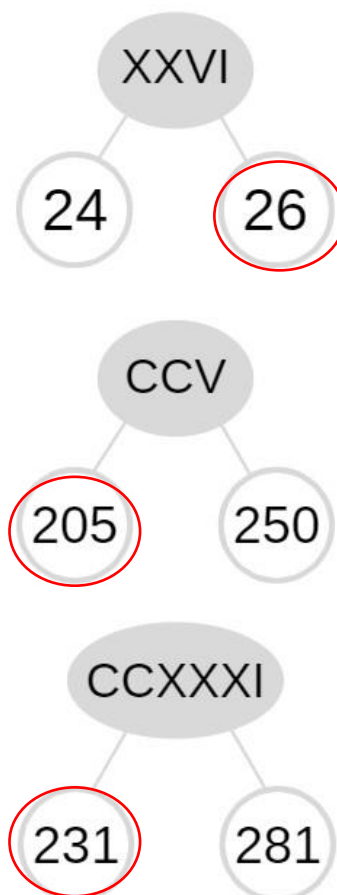
511 **DXI**

1100 **MC**

305 **CCCV**

127 **CXXVII**

6. Zakroužkuj správnou možnost.



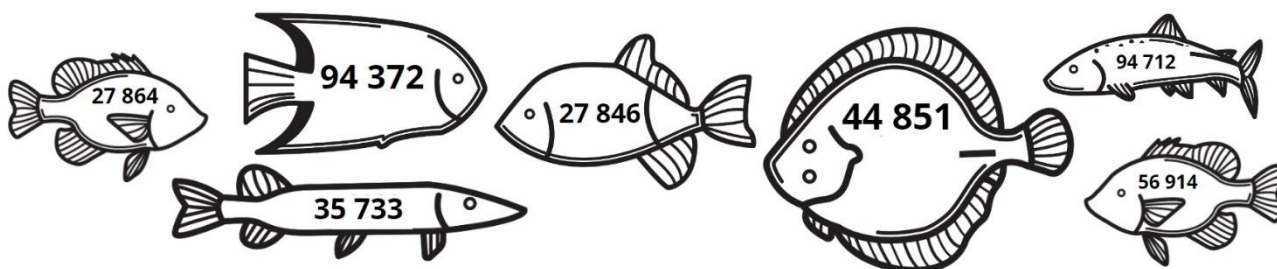
Pracovní list č. 15 — čísla větší než 10.000 porovnávání, zaokrouhlování

1. Spoj správné číslo s vybraným zápisem.

ST	DT	T	S	D	J
3	5	7	1	0	7
2	4	1	9	6	6
	3	5	1	0	7
2	4	0	1	9	6

357 107	
35 107	240 196
35 117	
241 966	2 401 096

2. Seřad' daná čísla od největšího po nejmenší.



3. Doplň >, <, =.

23 300		32 200
15 540		15 540
31 700		37 100
45 623		45 236
97 600		96 700
43 685		73 685
65 656		65 565
58 421		58 421

4. Napiš číslo:

tři tisíce osm set třicet devět _____
 dvanáct tisíc sto tři _____
 pět tisíc osm set třináct _____
 šedesát jedna tisíc tři sta dvacet _____

5. Označ správnou možnost.

Detektiv chce rozluštit šestimístný kód.
 Ví, že součet číslic na místě jednotek, stovek a desetitisíců je roven součtu číslic na místě desítek, tisíců a statisíců.

a) 81* *61 b) 7*7 27* c) 4*4 141 d) 12* 9*8

Pracovní list č. 15 — čísla větší než 10.000 — řešení

1. Spoj správné číslo s vybraným zápisem.

ST	DT	T	S	D	J
3	5	7	1	0	7
2	4	1	9	6	6
	3	5	1	0	7
2	4	0	1	9	6

357 107

35 107

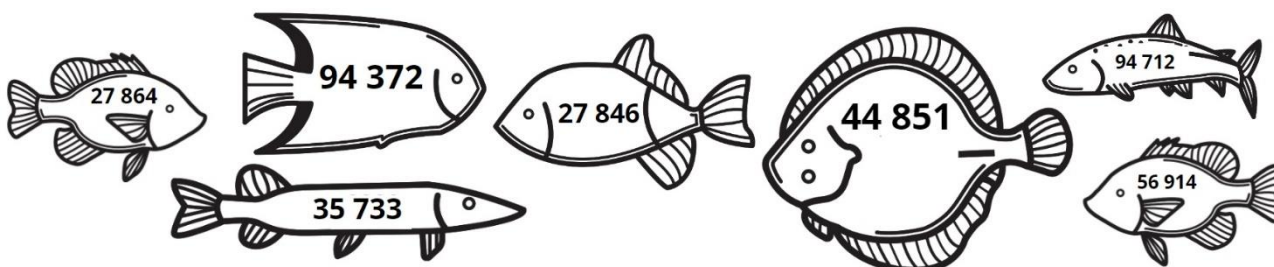
240 196

35 117

241 966

2 401 096

2. Seřad' daná čísla od největšího po nejmenší.



27.846, 27.864, 35.733, 44.851, 56.914, 94.372, 94.712

3. Dopln' >, <, =.

23 300	<	32 200
15 540	=	15 540
31 700	<	37 100
45 623	>	45 236
97 600	>	96 700
43 685	<	73 685
65 656	>	65 565
58 421	=	58 421

4. Napiš číslo:

tři tisíce osm set třicet devět	3 839
dvanáct tisíc sto tři	12 103
pět tisíc osm set třináct	5 813
šedesát jedna tisíc tři sta dvacet	61 320

5. Označ správnou možnost.

Detektiv chce rozluštit šestimístný kód.
Ví, že součet číslic na místě jednotek, stovek a desetitisíců je roven součtu číslic na místě desítek, tisíců a statisíců.

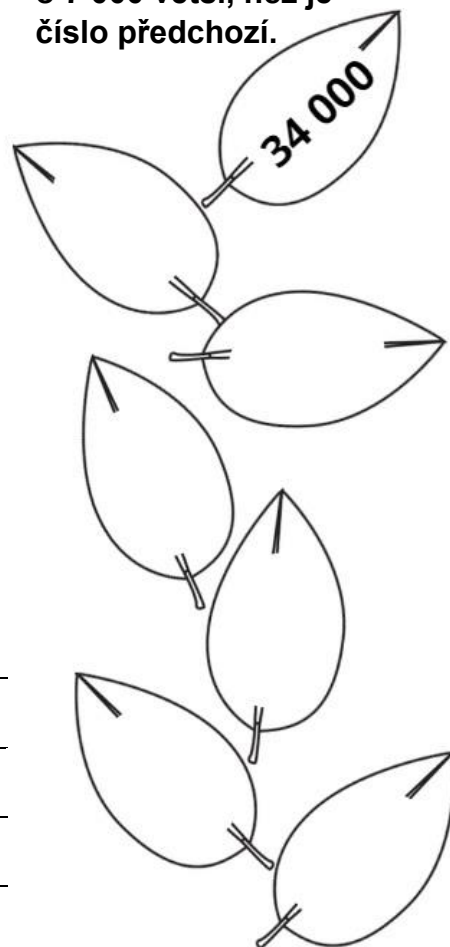
- a) $81 \cdot 61$ b) $7 \cdot 7$ c) $4 \cdot 4$ d) $12 \cdot 9 \cdot 8$

Pracovní list č. 16 — pamětné počítání nad 10.000

1. Příklady se shodnými výsledky vybarvi stejnou barvou.

22 000 + 43 000	22 000 + 26 000
31 000 + 17 000	12 000 + 5000
58 000 – 41 000	42 000 + 42 000
76 000 – 53 000	100 000 – 23 000
71 000 + 13 000	86 000 – 21 000
15 000 + 21 000	67 000 – 31 000
34 000 + 43 000	45 000 – 14 000
86 000 – 55 000	50 000 – 27 000

2. Dopln číslo vždy o 7 000 větší, než je číslo předchozí.



3. Dopln vynechaná čísla.



	+	51 000	=	93 000
86 000	-		=	22 000
17 000	+		=	50 000
	-	25 000	=	13 000
74 000	+		=	99 000

4. Vypočítej slovní úlohu.

V Krkonošském národním parku
vysadili 12 000 smrčků a 22 000 borovic.
Kolik stromů celkem vysadili?

Celkem vysadili _____ stromů.

5. Napiš správný počet kilometrů.

Palindromem nazýváme číslo, které čteme zleva i zprava stejně. Například číslo 2 772 je palindrom.



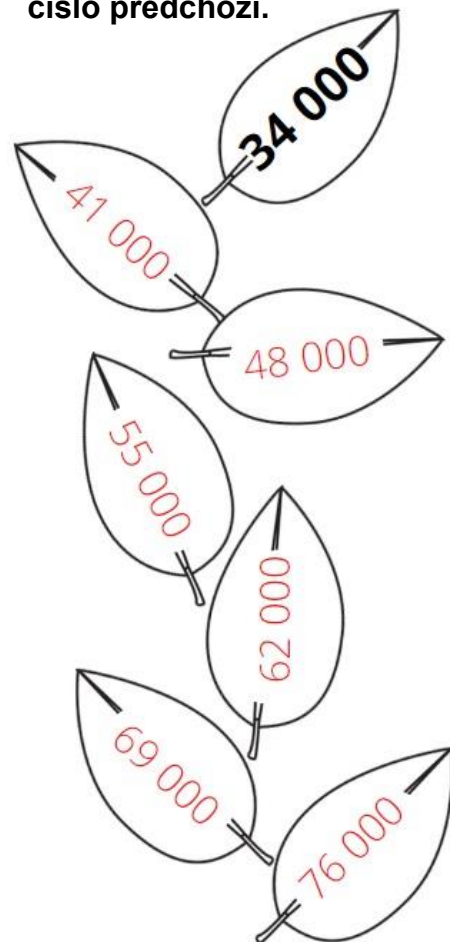
Na tachometru v autě je číslo 78 387.
Kolik nejméně kilometrů musí auto ujet,
aby číslo na tachometru bylo znovu palindrom?

Pracovní list č. 16 — pamětné počítání nad 10.000 — řešení

1. Příklady se shodnými výsledky vybarvi stejnou barvou.

22 000 + 43 000	22 000 + 26 000
31 000 + 17 000	12 000 + 5000
58 000 – 41 000	42 000 + 42 000
76 000 – 53 000	100 000 – 23 000
71 000 + 13 000	86 000 – 21 000
15 000 + 21 000	67 000 – 31 000
34 000 + 43 000	45 000 – 14 000
86 000 – 55 000	50 000 – 27 000

2. Dopln čísla vždy o 7 000 větší, než je číslo předchozí.



3. Dopln vynechaná čísla.



42 000	+	51 000	=	93 000
86 000	-	64 000	=	22 000
17 000	+	33 000	=	50 000
38 000	-	25 000	=	13 000
74 000	+	15 000	=	99 000

4. Vypočítej slovní úlohu.

V Krkonošském národním parku

vysadili 12 000 smrčků a 22 000 borovic.

$$12\,000 + 22\,000 = 34\,000$$

Kolik stromů celkem vysadili?

Celkem vysadili 34 000 stromů.

5. Napiš správný počet kilometrů.

Palindromem nazýváme číslo, které čteme zleva i zprava stejně. Například číslo 2 772 je palindrom.



Na tachometru v autě je číslo 78 387.

Kolik nejméně kilometrů musí auto ujet,

aby číslo na tachometru bylo znovu palindrom?

$$78487 - 78387 = 100$$

Auto musí ujet nejméně sto kilometrů.

Pracovní list č. 17 — písemné sčítání nad 10.000

1. Písemně sečti.

24856 <u>12323</u>	76542 <u>13794</u>	24685 <u>25836</u>	67865 <u>15973</u>	12458 <u>85214</u>	70562 <u>24685</u>	36941 <u>55486</u>
-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------

2. Označ správnou možnost.

Ve kterém čísle má 8 hodnotu 800?

- a) 14786 b) 27587 c) 31809 d) 88634



3. Vypočítej slovní úlohu.

Tatínek s maminkou vzali své dva syny Michala a Lukáše do cirkusu. Vstupné pro dospělého stálo 280 Kč, pro děti 240 Kč. Během přestávky bylo možné navštívit zvěřinec za jednotné vstupné 50 Kč. Do zvěřince však šel pouze tatínek s Michalem a Lukášem. Kolik korun zaplatil tatínek za večer v cirkuse?

4. Napiš čísla, která odpovídají zadání.

Vymysli 3 různá čísla, která se při zaokrouhlení na desetitisíce zaokrouhlí na číslo 30 000.

5. Zapiš čísla podle počtu cifer.

Každý řádek seřaď vzestupně.

5765, 24765, 475, 5675, 457,
689, 4715, 56715, 247

trojciferná	
čtyřciferná	
pěticiferná	

6. Dopln čísla do řady. Používej výrazy hned před, hned za.

24568				24572
	10097	10098		
				14505
33333		33335		33337
				10001

Pracovní list č. 17 — písemné sčítání nad 10.000 — řešení

1. Písemně sečti.

24856	76542	24685	67865	12458	70562	36941
<u>12323</u>	<u>13794</u>	<u>25836</u>	<u>15973</u>	<u>85214</u>	<u>24685</u>	<u>55486</u>
37179	90336	50521	83838	97672	95247	92427

2. Označ správnou možnost.

Ve kterém čísle má 8 hodnotu 800?

- a) 14786 b) 27587 **c) 31809** d) 88634

3. Vypočítej slovní úlohu.

Tatínek s maminkou vzali své dva syny Michala a Lukáše do cirkusu. Vstupné pro dospělého stálo 280 Kč, pro děti 240 Kč. Během přestávky bylo možné navštívit zvěřinec za jednotné vstupné 50 Kč. Do zvěřince však šel pouze tatínek s Michalem a Lukášem. Kolik korun zaplatil tatínek za večer v cirkuse?

280	1040
280	<u>150</u>
240	1190
<u>240</u>	
1040	

Tatínek zaplatil za večer v cirkuse 1190 Kč.

4. Napiš čísla, která odpovídají zadání.

Vymysli 3 různá čísla, která se při zaokrouhlení na desetitisíce zaokrouhlí na číslo 30 000.

31 150
29 756
30 015

5. Zapiš čísla podle počtu cifer.

Každý řádek seřaď vzestupně.

5765, 24765, 475, 5675, 457,
689, 4715, 56715, 247

trojčiferná 247, 457, 475, 689
čtyřčiferná 4715, 5675, 5765
pětičiferná 24765, 56715

6. Dopln čísla do řady. Používej výrazy hned před, hned za.

24568	24569	24570	24571	24572
10096	10097	10098	10099	10100
14501	14502	14503	14504	14505
33333	33334	33335	33336	33337
9997	9998	9999	10000	10001

Pracovní list č. 18 — písemné sčítání/odčítání nad 10.000

1. Utvoř čísla podle zadání.

Z číslic 3, 4, 6, 8 a 9
vytvoř nejmenší a
největší pěticiferné
číslo. (Každou číslici
lze použít pouze
jednou.)

2. Menší vytvořené číslo

odečti od většího.

Proveď zkoušku.

3. Kolik různých pěticiferných čísel zvládneš vytvořit z číslic 5, 0, 7, 1, 4 ?

V žádném čísle se číslice neopakují. Pokud potřebuješ více místa, otoč pracovní list a využij zadní stranu.

75410,

4. Vypočítej a proveď zkoušku.

23756
61477

Zk:

12456
47128

Zk:

56321
12457

Zk:

85212
10147

Zk:

84653
- 61258

Zk:

99846
- 25876

Zk:

52347
-
357465

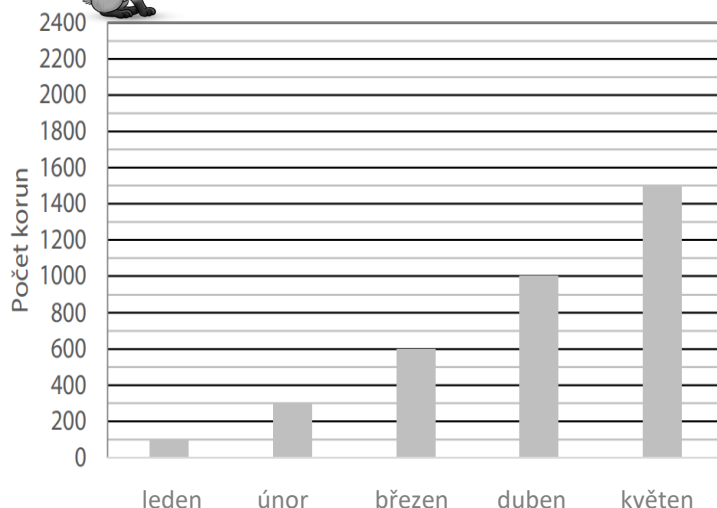
Zk:

85212
- 10147

Zk:



5. Prohlédni si graf, který znázorňuje,
jak si pravidelně Jana spoří peníze.
Přečti si otázky a odpověz na ně.



Kolik Kč naspořila Jana za 3 měsíce?

O kolik Kč měla naspořeno více v dubnu než v únoru?

Který měsíc přidala do pokladničky nejvíce peněz?

Kolik korun ještě musí našetřit, aby si mohla koupit počítač za 12 500 Kč?

Pracovní list č. 18 — písemné sčítání/odčítání nad 10.000 — řešení

1. Utvoř čísla podle zadání.

Z číslic 3, 4, 6, 8 a 9 vytvoř nejmenší a největší pěticiferné číslo. (Každou číslici lze použít pouze jednou.)

$$\begin{array}{r} 34\ 689 \\ 98\ 643 \end{array}$$

2. Menší vytvořené číslo

odečti od většího.

Proveď zkoušku.

$$\begin{array}{r} 98643 \\ - 34689 \\ \hline 63954 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63954 \\ + 34689 \\ \hline 98643 \end{array}$$

3. Kolik různých pěticiferných čísel zvládneš vytvořit z číslic 5, 0, 7, 1, 4 ?

75410, 75401, 75041, 75014, 75140, 75104, 74501, 74510, 74150, 74105, 74015, 74051, 71504, 71540, 71054, 71045, 71405, 71450,

70514... + 5 možností, 57140... + 5, 54710 ... + 5, 51704 ... + 5, 50714... + 5,
47105... + 5, 45701... + 5, 41507... + 5, 40571... + 5, 17504... + 5,
15407... + 5, 14705... + 5, 10574... + 5 **96**

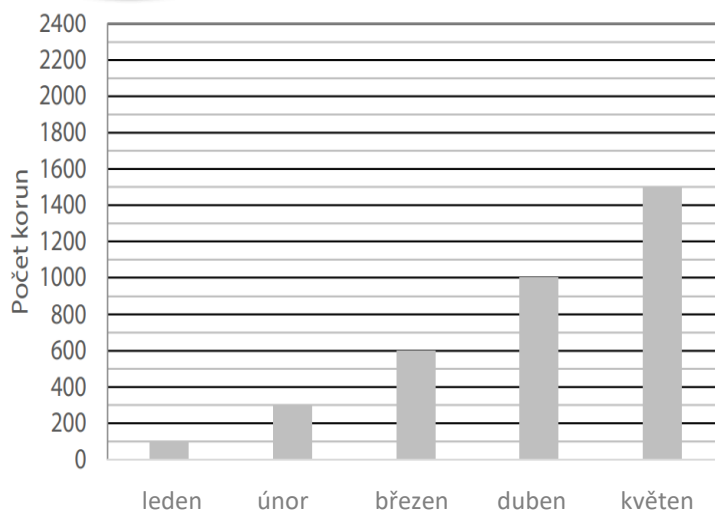
4. Vypočítej a proveď zkoušku.

Zk:	$\begin{array}{r} 85233 \\ - 61477 \\ \hline 23756 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12456 \\ 47128 \\ \hline 59584 \end{array}$	Zk:	$\begin{array}{r} 59584 \\ - 47128 \\ \hline 12456 \end{array}$	$\begin{array}{r} 56321 \\ 12457 \\ \hline 68778 \end{array}$	Zk:	$\begin{array}{r} 68778 \\ - 12457 \\ \hline 56321 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85212 \\ 10147 \\ \hline 95359 \end{array}$	Zk:	$\begin{array}{r} 95359 \\ - 10147 \\ \hline 85212 \end{array}$
-----	---	---	-----	---	---	-----	---	---	-----	---

Zk:	$\begin{array}{r} 23395 \\ 61258 \\ \hline 84653 \end{array}$	$\begin{array}{r} 99846 \\ - 25876 \\ \hline 73970 \end{array}$	Zk:	$\begin{array}{r} 73970 \\ 25876 \\ \hline 99846 \end{array}$	$\begin{array}{r} 52347 \\ - 37465 \\ \hline 14882 \end{array}$	Zk:	$\begin{array}{r} 14882 \\ 37465 \\ \hline 52347 \end{array}$	$\begin{array}{r} 85212 \\ - 10147 \\ \hline 75065 \end{array}$	Zk:	$\begin{array}{r} 75065 \\ 10147 \\ \hline 85212 \end{array}$
-----	---	---	-----	---	---	-----	---	---	-----	---



5. Prohlédni si graf, který znázorňuje, jak si pravidelně Jana spoří peníze. Přečti si otázky a odpověz na ně.



Kolik Kč naspořila Jana za 3 měsíce?

600 Kč

O kolik Kč měla naspořeno více v dubnu než v únoru?

1000 – 300 = o 700 Kč

Který měsíc přidala do pokladničky nejvíce peněz?

květen přidala 500 Kč

Kolik korun ještě musí našetřit, aby si mohla koupit počítač za 12 500 Kč?

12500 – 1500 = 11 000 Kč

Pracovní list č. 19 — příklady se závorkami, posloupnost početních operací

1. Vypočítej příklady se závorkami.

$55 + (12 \cdot 3) =$	$9999 - (90 \cdot 10) =$
$(19 - 15) \cdot 10 =$	$(425 - 360) : 5 =$
$7568 - (40 \cdot 5) =$	$153 + (3 \cdot 4) =$
$(1950 - 1230) : 9 =$	$100 - (10 \cdot 5) =$

2. Rozhodni, zda je tvrzení pravda nebo lež.

Při sčítání mohu libovolně vyměňovat sčítance.	ANO – NE
Pokud jsou ve výrazu závorky, počítají se nejdříve výrazy v závorkách.	ANO – NE
Násobení a dělení počítáme postupně z pravé strany.	ANO – NE
Nejdříve řešíme sčítání a následně násobení.	ANO – NE
Při dělení mohu libovolně vyměňovat dělence s dělitelem.	ANO – NE

3. Zakroužkuj správný výsledek.

$$5 \cdot (5 + 5) = \begin{matrix} 30 \\ 50 \end{matrix}$$

$$(25 - 8) \cdot 2 = \begin{matrix} 9 \\ 34 \end{matrix}$$

$$6 \cdot 6 - 6 : 6 = \begin{matrix} 5 \\ 35 \end{matrix}$$

$$40 : (12 - 4) = \begin{matrix} 5 \\ 22 \end{matrix}$$

$$8 \cdot 3 - 5 \cdot 2 = \begin{matrix} 38 \\ 14 \end{matrix}$$

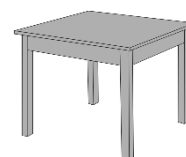
$$50 - 5 \cdot 5 : 5 = \begin{matrix} 5 \\ 45 \end{matrix}$$

4. Vyřeš početní příklad.

$$200 - 50 \cdot 4 : 10 + 30 : (15 - 9) =$$

5. Vyřeš hádanku.

U čtvercového stolu mohou sedět 4 osoby (z každé strany stolu jeden člověk). Na školní představení vytvořili žáci velký obdélníkový stůl z pěti takových čtvercových stolů. Určete největší počet lidí, které mohli žáci ke stolu posadit.



Pracovní list č. 19 — příklady se závorkami, posloupnost — řešení

1. Vypočítej příklady se závorkami.

$55 + (12 \cdot 3) = 55 + 36 = 91$	$9999 - (90 \cdot 10) = 9999 - 900 = 9099$
$(19 - 15) \cdot 10 = 4 \cdot 10 = 40$	$(425 - 360) : 5 = 65 : 5 = 13$
$7568 - (40 \cdot 5) = 7568 - 200 = 7368$	$153 + (3 \cdot 4) = 153 + 12 = 165$
$(1950 - 1230) : 9 = 720 : 9 = 80$	$100 - (10 \cdot 5) = 100 - 50 = 50$

2. Rozhodni, zda je tvrzení pravda nebo lež.

Při sčítání mohu libovolně vyměňovat sčítance.

ANO → NE

Pokud jsou ve výrazu závorky, počítají se nejdříve výrazy v závorkách.

ANO → NE

Násobení a dělení počítáme postupně z pravé strany.

ANO → NE

Nejdříve řešíme sčítání a následně násobení.

ANO → NE

Při dělení mohu libovolně vyměňovat dělence s dělitelem.

ANO → NE

3. Zakroužkuj správný výsledek.

$$5 \cdot (5 + 5) = \begin{matrix} 30 \\ \textcircled{50} \end{matrix}$$

$$(25 - 8) \cdot 2 = \begin{matrix} 9 \\ \textcircled{34} \end{matrix}$$

$$6 \cdot 6 - 6 : 6 = \begin{matrix} 5 \\ \textcircled{35} \end{matrix}$$

$$40 : (12 - 4) = \begin{matrix} \textcircled{5} \\ 22 \end{matrix}$$

$$8 \cdot 3 - 5 \cdot 2 = \begin{matrix} 38 \\ \textcircled{14} \end{matrix}$$

$$50 - 5 \cdot 5 : 5 = \begin{matrix} 5 \\ \textcircled{45} \end{matrix}$$

4. Vyřeš početní příklad.

$$200 - 50 \cdot 4 : 10 + 30 : (15 - 9) =$$

1. závorka → $200 - 50 \cdot 4 : 10 + 30 : 6 =$

2. násobení a dělení zleva doprava

$$\rightarrow 200 - 200 : 10 + 5$$

$$\rightarrow 200 - 20 + 5$$

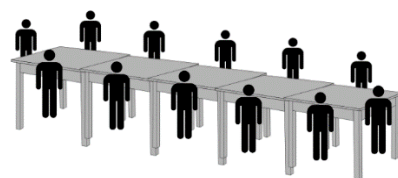
3. sčítání a odčítání zleva doprava

$$\rightarrow 200 - 20 + 5 = 185$$

5. Vyřeš hádanku.

U čtvercového stolu mohou sedět 4 osoby (z každé strany stolu jeden člověk). Na školní představení vytvořili žáci velký obdélníkový stůl z pěti takových čtvercových stolů. Určete největší počet lidí, které mohli žáci ke stolu posadit.

12



Pracovní list č. 20 — zásobník příkladů 2

12 563 <u>8 653</u>	31 521 <u>44 106</u>	28 561 <u>7 267</u>	64 057 <u>23 817</u>	6 576 <u>4 243</u>	17 852 <u>11 654</u>
4 532 7 452 <u>1 057</u>	7 563 6 124 <u>444</u>	8 521 742 <u>7 411</u>	1 254 74 <u>6 514</u>	2 987 3 987 <u>4 987</u>	7 410 2 589 <u>6 300</u>
12 563 <u>- 8 653</u>	31 521 <u>- 14 106</u>	28 561 <u>- 7 267</u>	64 057 <u>- 23 817</u>	6 576 <u>- 4 243</u>	17 852 <u>- 11 654</u>
56 205 <u>- 4 521</u>	74 052 <u>- 6 523</u>	12 963 <u>- 560</u>	51 236 <u>- 9 871</u>	6 520 <u>- 751</u>	33 357 <u>- 10 694</u>
4 5 3 0 <u>1 4 5 0</u> 5 7 0 9 0	1 5 2 0 <u>6 3 8</u> 1 7 8 6 8	6 5 4 <u>8 5 0</u> 1 2 1 7 4	1 6 3 3 <u>6 7 2</u> 2 4 3 5 5	6 5 1 <u>9 9 9</u> 1 1 6 5 0	3 4 7 6 <u>4 8 6</u> 3 6 3 1 2
2 5 4 6 <u>7 0 4</u> 3 0 3 0	2 5 6 1 <u>3 7 0 0</u> 6 1 1 1	5 2 7 <u>3 4 9 1</u> 4 3 8 8	1 8 1 4 <u>1 1 8 4</u> 2 9 2 8	4 6 5 0 <u>6 5 3</u> 5 1 9 3	5 8 7 7 <u>3 5 8</u> 5 9 5 5
12 566 26 310	3 746 19 535	20 119 26 666	15 647 31 321	3 625 11 110	21 175 28 287
54 547 <u>- </u> 52 072	18 530 <u>- </u> 6 753	13 915 <u>- </u> 7 488	26 789 <u>- </u> 592	36 812 <u>- </u> 22 052	41 510 <u>- </u> 24 547

Pracovní list č. 20 — zásobník příkladů 2 — řešení

12 563 <u>8 653</u> 21 216	31 521 <u>44 106</u> 75 627	28 561 <u>7 267</u> 35 828	64 057 <u>23 817</u> 87 874	6 576 <u>4 243</u> 10 819	17 852 <u>11 654</u> 29 506
4 532 7 452 <u>1 057</u> 13 041	7 563 6 124 <u>444</u> 14 131	8 521 742 <u>7 411</u> 16 674	1 254 74 <u>6 514</u> 7 842	2 987 3 987 <u>4 987</u> 11 961	7 410 2 589 <u>6 300</u> 16 299
12 563 <u>- 8 653</u> 3 910	31 521 <u>- 14 106</u> 17 451	28 561 <u>- 7 267</u> 21 294	64 057 <u>- 23 817</u> 40 240	6 576 <u>- 4 243</u> 2 333	17 852 <u>- 11 654</u> 6 198
56 205 <u>- 4 521</u> 51 684	74 052 <u>- 6 523</u> 67 529	12 963 <u>- 560</u> 12 403	51 236 <u>- 9 871</u> 41 365	6 520 <u>- 751</u> 5 769	33 357 <u>- 10 694</u> 22 663
4 2 5 3 0 <u>1 4 5 6 0</u> 5 7 0 9 0	1 1 5 2 0 <u>6 3 4 8</u> 1 7 8 6 8	3 6 5 4 <u>8 5 2 0</u> 1 2 1 7 4	1 7 6 3 3 <u>6 7 2 2</u> 2 4 3 5 5	1 6 5 1 <u>9 9 9 9</u> 1 1 6 5 0	3 1 4 7 6 <u>4 8 3 6</u> 3 6 3 1 2
2 3 5 4 6 <u>7 0 8 4</u> 3 0 6 3 0	2 4 5 6 1 <u>3 7 0 5 0</u> 6 1 6 1 1	7 5 2 7 <u>3 4 9 6 1</u> 4 3 4 8 8	1 7 8 1 4 <u>1 1 8 1 4</u> 2 9 6 2 8	4 4 6 5 0 <u>6 5 4 3</u> 5 1 1 9 3	5 5 8 7 7 <u>3 5 7 8</u> 5 9 4 5 5
12 566 <u>13 744</u> 26 310	3 746 <u>15 789</u> 19 535	20 119 <u>6 547</u> 26 666	15 647 <u>15 674</u> 31 321	3 625 <u>7 485</u> 11 110	21 175 <u>7 112</u> 28 287
54 547 <u>- 2 475</u> 52 072	18 530 <u>- 11 777</u> 6 753	13 915 <u>- 6 427</u> 7 488	26 789 <u>- 26 197</u> 592	36 812 <u>- 14 760</u> 22 052	41 510 <u>- 16 963</u> 24 547

Pracovní list č. 21 — přímá úměrnost

1. Dopln tabulku.

Květinářka váže kytice růží. Jedna růže stojí 50 Kč. Kolik budou stát různé velké kytice růží?



počet růží	1	3	5	7	30	50	100	1000
cena kytice								

2. Označ správnou možnost.

Za 1 kg jablek zaplatíme 25 Kč, za 3 kg stejných jablek zaplatíme 75 Kč. Koupili jsme 3krát víc kilogramů jablek, zaplatíme 3krát víc peněz.

Kolik korun zaplatíme za 7 kilogramů jablek?

a)

b)

c)

3. Rozhodni se, zda je tvrzení pravdivé.

- | | |
|---|----------|
| • Hloubka rybníka je přímo úměrná jeho velikosti. | ANO – NE |
| • Spotřeba barvy je přímo úměrná velikosti natírané plochy. | ANO - NE |
| • Cena za pomeranče je přímo úměrná hmotnosti nákupu. | ANO - NE |
| • Ujetá vzdálenost je přímo úměrná času jízdy. | ANO – NE |

4. Odpovídej na otázky.

Babička dnes upekla svým dvěma vnučkám a čtyřem vnukům 6 koláčků. Spotřebovala na to 12 jablíček. Příště bude u babičky na zahradě oslava a přijedou vnoučata i s rodiči a kamarády. Dohromady jich bude 3x více než dnes.

Pro kolik lidí bude péct babička koláčky na příští návštěvu? _____

Kolik koláčků dostalo dnes každé z vnoučat? _____

Kolik jablíček spotřebuje babička příště? _____

O kolik lidí víc bude u babičky příště. _____

Kolik jablíček babička potřebuje na jeden koláč? _____

Kolik vnoučat má babička? _____

Pracovní list č. 21 — přímá úměrnost — řešení

1. Dopln tabulku.

Květinářka váže kytice růží. Jedna růže stojí 50 Kč. Kolik budou stát různé velké kytice růží?



počet růží	1	3	5	7	30	50	100	1000
cena kytice	50	150	250	350	1500	2500	5000	50.000

2. Označ správnou možnost.

Za 1 kg jablek zaplatíme 25 Kč, za 3 kg stejných jablek zaplatíme 75 Kč. Koupili jsme 3krát víc kilogramů jablek, zaplatíme 3krát víc peněz.

Kolik korun zaplatíme za 7 kilogramů jablek?



3. Rozhodni se, zda je tvrzení pravdivé.

- Hloubka rybníka je přímo úměrná jeho velikosti.
- Spotřeba barvy je přímo úměrná velikosti natírané plochy.
- Cena za pomeranče je přímo úměrná hmotnosti nákupu.
- Ujetá vzdálenost je přímo úměrná času jízdy.

ANO ~~NE~~

~~ANO~~ NE

~~ANO~~ NE

~~ANO~~ NE

4. Odpovídej na otázky.

Babička dnes upekla svým dvěma vnučkám a čtyřem vnukům 6 koláčků. Spotřebovala na to 12 jablíček. Příště bude u babičky na zahradě oslava a přijdou vnoučata i s rodiči a kamarády. Dohromady jich bude 3x více než dnes.

Pro kolik lidí bude péct babička koláčky na příští návštěvu? $6 \cdot 3 = 18$

Kolik koláčků dostalo dnes každé z vnoučat? 1 koláček

Kolik jablíček spotřebuje babička příště? $18 \cdot 2 = 36$

O kolik lidí víc bude u babičky příště. $18 - 6 = 12$ lidí více

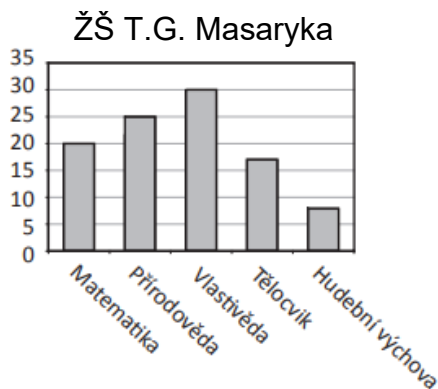
Kolik jablíček babička potřebuje na jeden koláč? $12 : 6 = 2$

Kolik vnoučat má babička? $4 + 2 = 6$

Pracovní list č. 22 — práce s grafy

1. Odpovídej na otázky pod grafy.

Žáci na Základní škole T. G. Masaryka a Základní škole J. Palacha hlasovali, který předmět je jejich nejoblíbenější.



Který předmět je nejoblíbenější?

Který předmět je nejméně oblíbený?

Pro který předmět hlasovalo 20 žáků?

Pro který předmět hlasovalo 25 žáků?

Pro který předmět hlasovalo v součtu obou škol nejméně žáků?

2. Označ správnou možnost.

Paní učitelka dělala průzkum, jaká je nejoblíbenější barva žáků ve třídách, kde učí výtvarnou výchovu. Na výběr jim dala pouze 3 barvy: červenou, zelenou a modrou.

Kde je nejoblíbenější červená barva:

a) třída 1

b) třída 2

c) třída 3

d) třída 4

Kde vybralo červenou barvu nejméně žáků:

a) třída 1

b) třída 2

c) třída 3

d) třída 4

Jaká barva dvakrát zvítězila?

a) červená

b) zelená

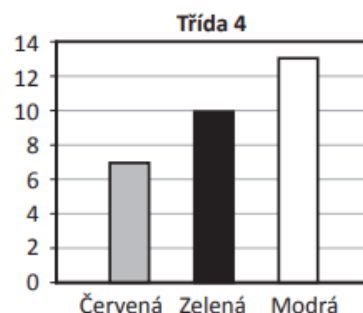
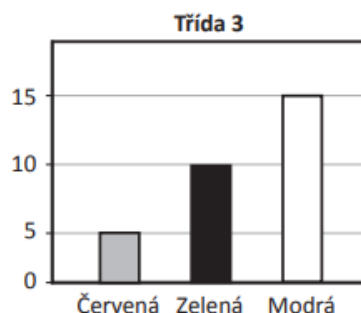
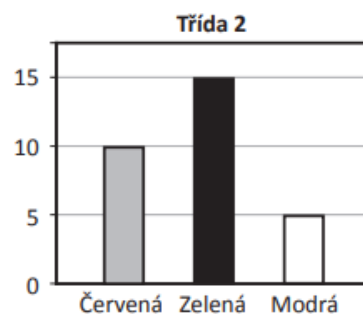
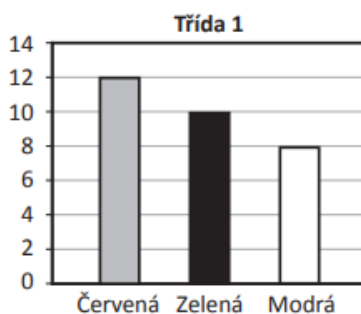
c) modrá

Která barva získala 3x 10 hlasů?

a) červená

b) zelená

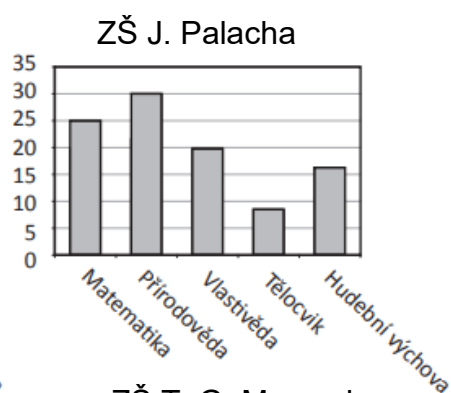
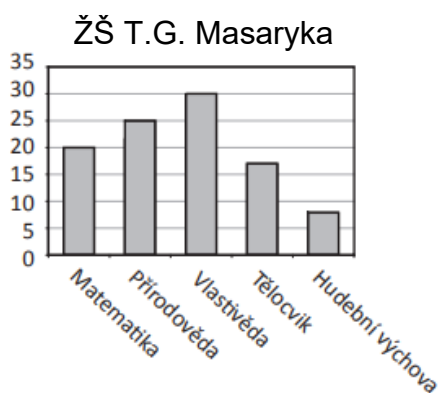
c) modrá



Pracovní list č. 22 — práce s grafy — řešení

1. Odpovídej na otázky pod grafy.

Žáci na Základní škole T. G. Masaryka a Základní škole J. Palacha hlasovali, který předmět je jejich nejoblíbenější.



Který předmět je nejoblíbenější?

vlastivěda

přírodověda

Který předmět je nejméně oblíbený?

hudební výchova

tělocvik

Pro který předmět hlasovalo 20 žáků?

matematika

vlastivěda

Pro který předmět hlasovalo 25 žáků?

přírodověda

matematika

Pro který předmět hlasovalo v součtu obou škol nejméně žáků?

hudební výchova

2. Označ správnou možnost.

Paní učitelka dělala průzkum, jaká je nejoblíbenější barva žáků v třídách, kde učí výtvarnou výchovu. Na výběr jim dala pouze 3 barvy: červenou, zelenou a modrou.

Kde je nejoblíbenější červená barva:

a) třída 1

b) třída 2

c) třída 3

d) třída 4

Kde vybralo červenou barvu nejméně žáků:

a) třída 1

b) třída 2

c) třída 3

d) třída 4

Jaká barva dvakrát zvítězila?

a) červená

b) zelená

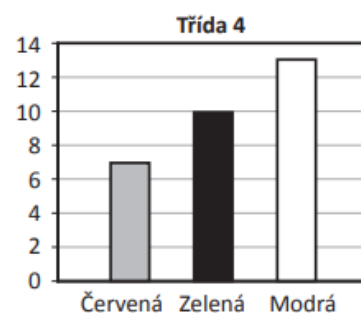
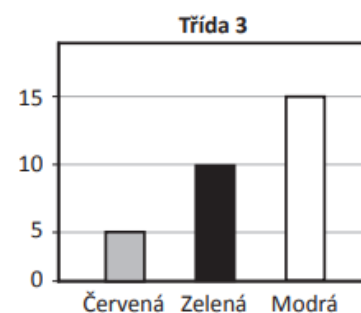
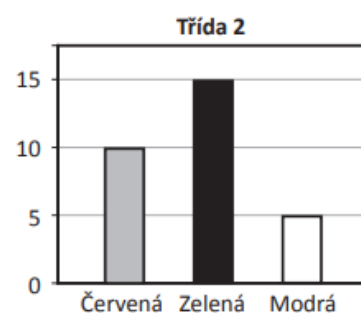
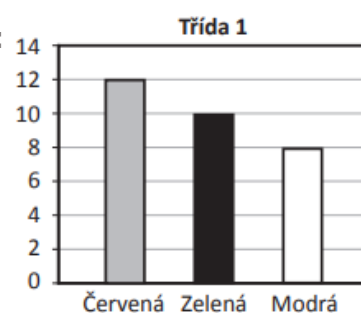
c) modrá

Která barva získala 3x 10 hlasů?

a) červená

b) zelená

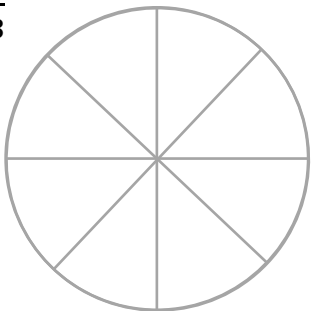
c) modrá



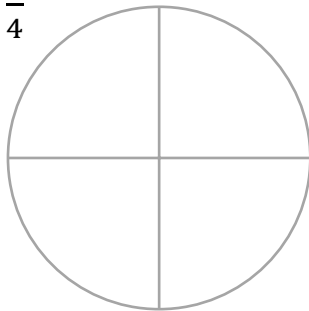
Pracovní list č. 23 — zlomky 1

1. Vybarvi uvedenou část celku.

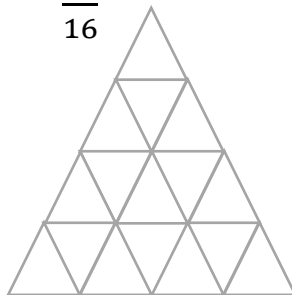
$$\frac{3}{8}$$



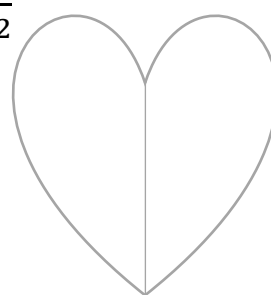
$$\frac{4}{4}$$



$$\frac{10}{16}$$



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



2. Zapiš pomocí číslic a zlomkové čáry.

čtyři devítiny

dvě šestiny

sedm sedmin

šest dvanáctin

patnáct osmin

jedna pětina

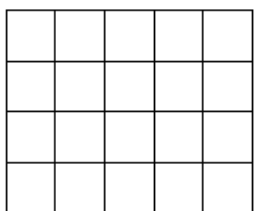
osm devítin

tři čtvrtiny

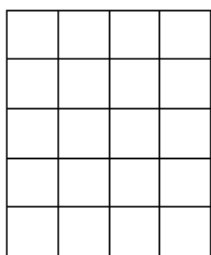
jedna polovina

3. Nakresli zlomky.

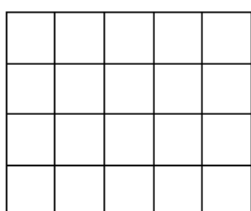
$$\frac{7}{20}$$



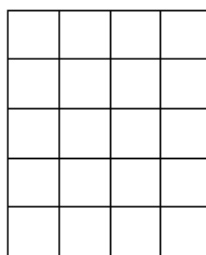
$$\frac{16}{20}$$



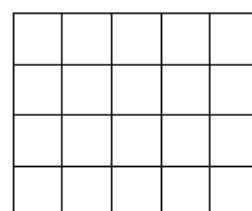
$$\frac{1}{20}$$



$$\frac{11}{20}$$



$$\frac{20}{20}$$



4. Vyřeš slovní úlohu.

V bonboniéře je 18 čokoládových pralinek. Maminka jich jednu třetinu snědla.

Kolik bonbonů snědla?

Kolik jich zůstalo v bonboniéře?

O: _____

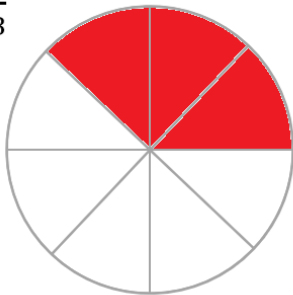
O: _____



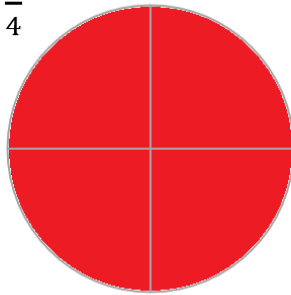
Pracovní list č. 23 — zlomky 1 — řešení

1. Vybarvi uvedenou část celku.

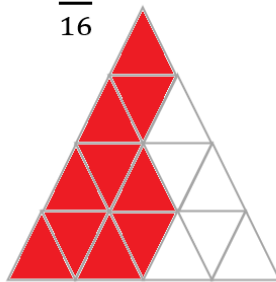
$$\frac{3}{8}$$



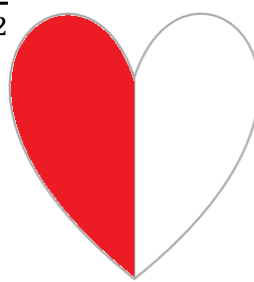
$$\frac{4}{4}$$



$$\frac{10}{16}$$



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



2. Zapiš pomocí číslic a zlomkové čáry.

čtyři devítiny $\frac{4}{9}$

dvě šestiny $\frac{2}{6}$

sedm sedmin $\frac{7}{7}$

šest dvanáctin $\frac{6}{12}$

patnáct osmin $\frac{15}{8}$

jedna pětina $\frac{1}{5}$

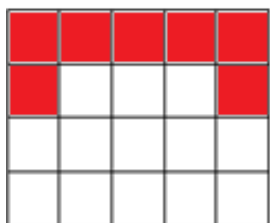
osm devítin $\frac{8}{9}$

tři čtvrtiny $\frac{3}{4}$

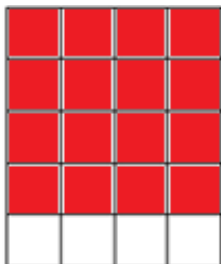
jedna polovina $\frac{1}{2}$

3. Nakresli zlomky.

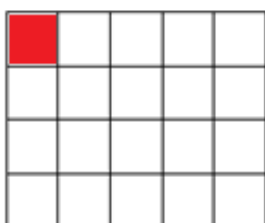
$$\frac{7}{20}$$



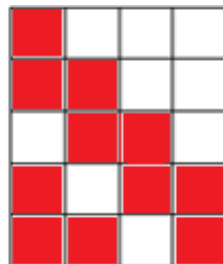
$$\frac{16}{20}$$



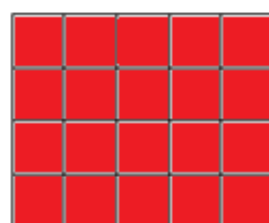
$$\frac{1}{20}$$



$$\frac{11}{20}$$



$$\frac{20}{20}$$



4. Vyřeš slovní úlohu.

V bonboniéře je 18 čokoládových pralinek. Maminka jich jednu třetinu snědla.

Kolik bonbonů snědla?

Kolik jich zůstalo v bonboniéře?

$$18 : 3 = 6$$

$$18 - 6 = 12$$

O: Maminka snědla 6 čokoládových pralinek.

O: V bonboniéře zůstalo 12 bonbonů.

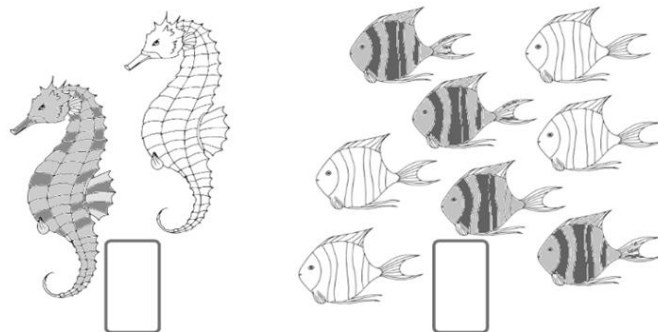
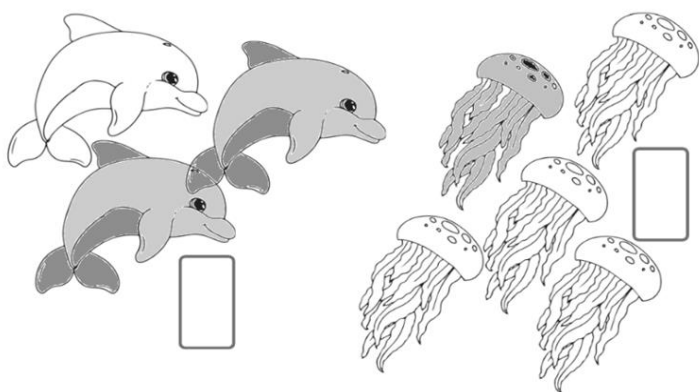


Pracovní list č. 24 — zlomky 2

1. Vypočítej.

$\frac{1}{2}$ z 50 =	$\frac{1}{5}$ z 75 =	$\frac{1}{3}$ z 90 =
$\frac{1}{8}$ z 32 =	$\frac{1}{4}$ z 12 =	$\frac{1}{7}$ z 49 =
$\frac{1}{2}$ z 1500 =	$\frac{1}{4}$ z 40 =	$\frac{1}{8}$ z 160 =
$\frac{1}{10}$ z 80 =	$\frac{1}{3}$ z 21 =	$\frac{1}{5}$ z 350 =

2. Jaká část obrázků je vybarvena?



3. Spoj, co k sobě patří.

 $\frac{7}{5}$

sedm osmin

 $\frac{4}{5}$

čtyři pětiny

 $\frac{8}{7}$

sedm pětín

 $\frac{5}{4}$

osm sedmin

 $\frac{7}{8}$

pět sedmin

 $\frac{5}{7}$

pět čtvrtin

5. Vyřeš slovní úlohu.

Žáci 4.C řešili logické slovní úlohy. Běžně je jich ve třídě 27, ale dnes 3 žáci chybí.

→ Čtvrtina žáků má již hotovo.

Kolik žáků má hotovo? _____

→ Dvě šestiny žáků vyřešili první příklad správně.

Kolik žáků řešilo správně 1. příklad? _____

→ Tři čtvrtiny žáků vůbec nevyřešily 3. příklad.

Kolik žáků příklad vyřešilo? _____

→ Dvě třetiny žáků trápil příklad s počítáním slev v obchodě.

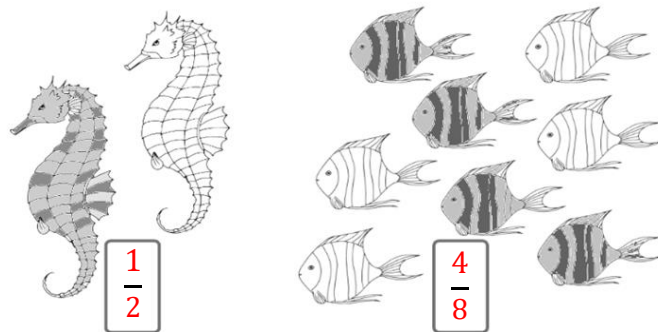
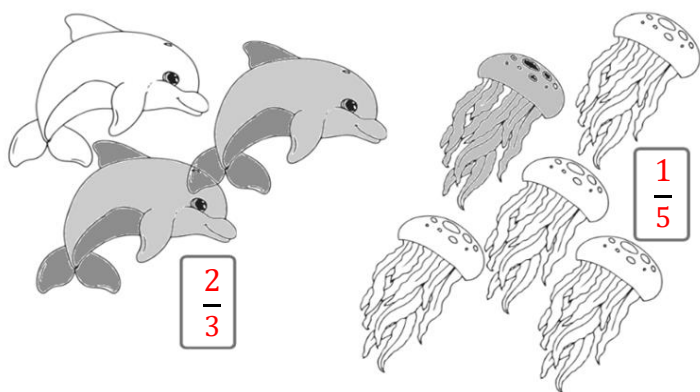
Kolik žáků trápil příklad? _____

Pracovní list č. 24 — zlomky 2 — řešení

1. Vypočítej.

$\frac{1}{2}$ z 50 = 25	$\frac{1}{5}$ z 75 = 15	$\frac{1}{3}$ z 90 = 30
$\frac{1}{8}$ z 32 = 4	$\frac{1}{4}$ z 12 = 3	$\frac{1}{7}$ z 49 = 7
$\frac{1}{2}$ z 1500 = 750	$\frac{1}{4}$ z 40 = 10	$\frac{1}{8}$ z 160 = 20
$\frac{1}{10}$ z 80 = 8	$\frac{1}{3}$ z 21 = 7	$\frac{1}{5}$ z 350 = 70

2. Jaká část obrázků je vybarvena?



3. Spoj, co k sobě patří.



5. Vyřeš slovní úlohu.

Žáci 4.C řešili logické slovní úlohy. Běžně je jich ve třídě 27, ale dnes 3 žáci chybí.

→ Čtvrtina žáků má již hotovo.

Kolik žáků má hotovo? $\frac{1}{4}$ z 24 = **6**

→ Dvě šestiny žáků vyřešili první příklad správně.

Kolik žáků řešilo správně 1. příklad?

$\frac{2}{6}$ z 24 = **8**

→ Tři čtvrtiny žáků vůbec nevyřešily 3. příklad. $\frac{3}{4}$ z 24 = 18

Kolik žáků příklad vyřešilo? $24 - 18 = 6$

→ Dvě třetiny žáků trápil příklad s počítáním slev v obchodě.

Kolik žáků trápil příklad? $\frac{2}{3}$ z 24 = **16**

Pracovní list č. 25 — aritmetický průměr 2

1. Vypočítej slovní úlohu.

Jindra šla se starší sestrou na brigádu trhat jablka. Pracovaly spolu 5 dní.

V pondělí natrhaly 79 kg jablek, v úterý natrhaly 93 kg jablek, ve středu natrhaly 86 kg jablek, ve čtvrtek natrhaly 74 kg jablek a v pátek 53 kg jablek.

Kolik kilogramů natrhaly průměrně každý den?

2. Označ správnou možnost.

V optice na náměstí utržili za týden

(mimo víkendu) 230 000 Kč.

Kolik korun byla průměrná denní tržba?

- a) 42 000 Kč b) 46 000 Kč
c) 32 000 Kč d) 36 000 Kč

3. Odpověz Otovi na jeho otázku.



Jaká je průměrná výška
mých čtyř kamarádů?

Filip měří 177 cm

David měří 165 cm

Pavel a Dan měří 169 cm

4. Doplně tabulku.

Ve škole probíhá sběr kaštanů pro místní myslivce.

Zjisti, kolik kilogramů v průměru donesl každý žák jednotlivých tříd.

třída	počet žáků ve třídě	hmotnost odevzdaných kaštanů	průměr
1.	27	405 kg	
2.	21	756 kg	
3. A	18	324 kg	
3. B	17	425 kg	
4	28	924 kg	
5. A	19	703 kg	
5. B	15	135 kg	



Pracovní list č. 25 — aritmetický průměr 2 — řešení

1. Vypočítej slovní úlohu.

Jindra šla se starší sestrou na brigádu trhat jablka. Pracovaly spolu 5 dní.

V pondělí natrhaly 79 kg jablek, v úterý natrhaly 93 kg jablek, ve středu natrhaly 86 kg jablek, ve čtvrtek natrhaly 74 kg jablek a v pátek 53 kg jablek.

Kolik kilogramů natrhaly průměrně každý den?

$$(79+93+86+74+53) : 5 = 385 : 5 = 77 \text{ kg}$$

Průměrně sestry natrhaly 77 kilogramů denně.

2. Označ správnou možnost.

V optice na náměstí utržili za týden

(mimo víkendu) 230 000 Kč.

Kolik korun byla průměrná denní tržba?

a) 42 000 Kč

b) 46 000 Kč

c) 32 000 Kč

d) 36 000 Kč

3. Odpověz Otovi na jeho otázku.



Jaká je průměrná výška
mých čtyř kamarádů?

Filip měří 177 cm

David měří 165 cm

Pavel a Dan měří 169 cm

$$177 + 165 + 169 + 169 = 680 : 4 = 170 \text{ cm}$$

Průměrná výška čtyř kamarádů je 170 cm.

4. Doplň tabulku.

Ve škole probíhá sběr kaštanů pro místní myslivce.

Zjisti, kolik kilogramů v průměru donesl každý žák jednotlivých tříd.

třída	počet žáků ve třídě	hmotnost odevzdaných kaštanů	průměr
1.	27	405 kg	15 kg
2.	21	756 kg	36 kg
3. A	18	324 kg	18 kg
3. B	17	425 kg	25 kg
4	28	924 kg	33 kg
5. A	19	703 kg	37 kg
5. B	15	135 kg	9 kg

Pracovní list č. 26 — počítáme s milionem

1. Zadaná čísla porovnej a doplň znaménka >, <.

1 523 608		1 654 235	6 500 000		5 600 000
8 000 025		6 999 999	1 234 567		1 324 765
4 532 532		5 432 432	7 520 300		7 520 800

2. Napiš číslo

čtyři miliony dvacet tisíc šest set sedmnáct

osm milionů sto třicet dva tisíc šedesát pět

jeden milion sedm set devadesát čtyři

3. Vypočítej slovní úlohu.

Výše hypotéky na rodinný dům činí 6 750 000 Kč. Jedna varianta je, že budu 30 let splácet 22 354 Kč měsíčně.

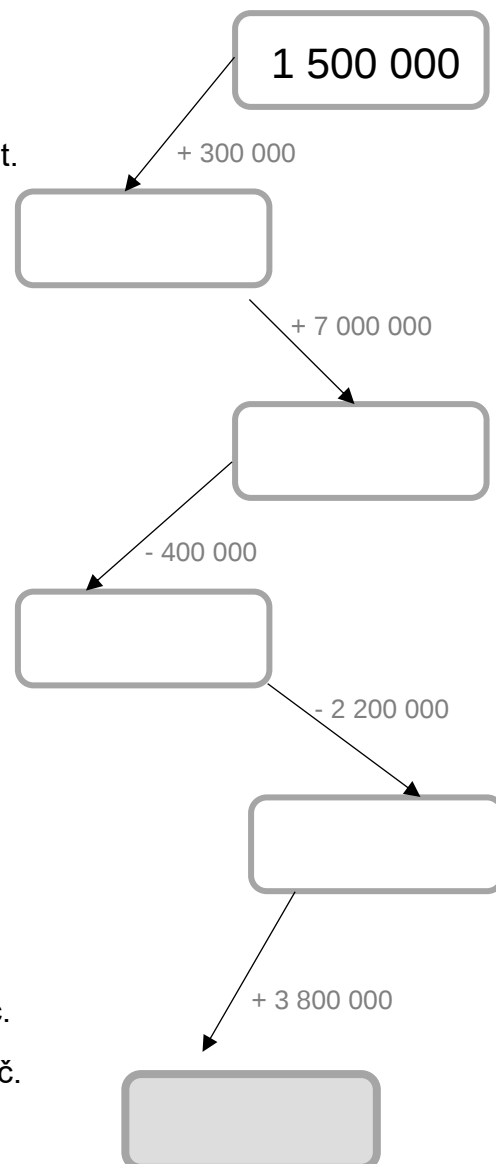
Druhá varianta je, že budu splácet 18 992 Kč po dobu 40 let.

Kolik korun zaplatím bance v obou variantách?

Která varianta je finančně výhodnější?

O kolik můžu v jedné variantě ušetřit oproti druhé?

4. Vypočítej.



V první variantě zaplatím bance _____ Kč.

V druhé variantě zaplatím bance _____ Kč.

Finančně výhodnější je _____ varianta.

Při _____ variantě ušetřím _____ Kč.

Pracovní list č. 26 — počítáme s milionem — řešení

1. Zadaná čísla porovnej a doplň znaménka >, <.

1 523 608	<	1 654 235	6 500 000	>	5 600 000
8 000 025	>	6 999 999	1 234 567	<	1 324 765
4 532 532	<	5 432 432	7 520 300	<	7 520 800

2. Napiš číslo

čtyři miliony dvacet tisíc šest set sedmnáct 4 020 617

osm milionů sto třicet dva tisíc šedesát pět 8 132 065

jeden milion sedm set devadesát čtyři 1 000 794

3. Vypočítej slovní úlohu.

Výše hypotéky na rodinný dům činí 6 750 000 Kč. Jedna varianta je, že budu 30 let splácet 22 354 Kč měsíčně.

Druhá varianta je, že budu splácet 18 992 Kč po dobu 40 let.

Kolik korun zaplatím bance v obou variantách?

Která varianta je finančně výhodnější?

O kolik můžu v jedné variantě ušetřit oproti druhé?

$$22\,354 \cdot (12 \cdot 30) = 8\,047\,440$$

$$18\,992 \cdot (12 \cdot 40) = 9\,116\,160$$

$$9\,116\,160 > 8\,047\,440$$

$$9\,116\,160 - 8\,047\,440 = 1\,068\,720$$

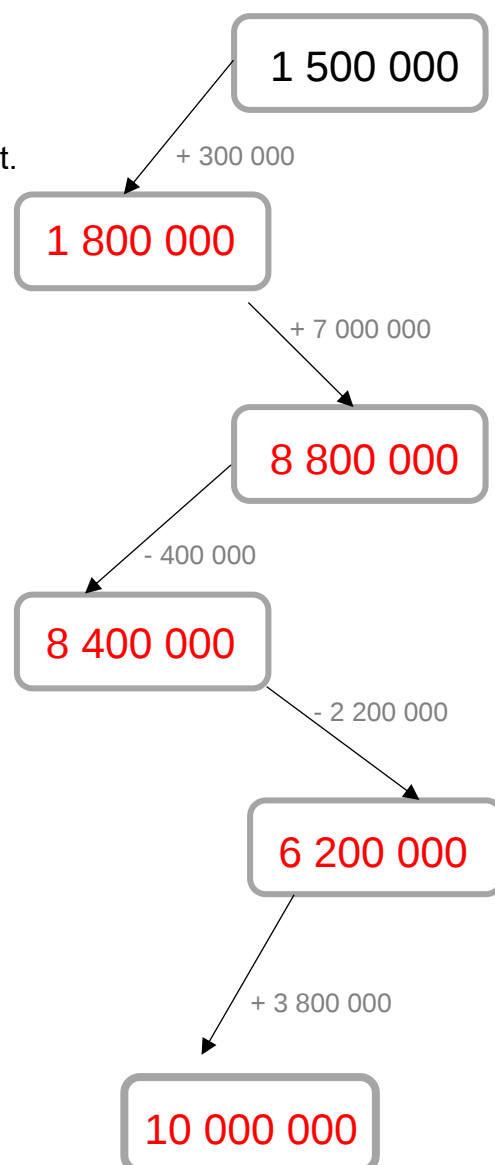
V první variantě zaplatím bance 8 047 440 Kč.

V druhé variantě zaplatím bance 9 116 160 Kč.

Finančně výhodnější je první varianta.

Při první variantě ušetřím 1 068 720 Kč.

4. Vypočítej.



Pracovní list č. 27 — zásobník příkladů 3

1. Počítej z paměti.

$1\,500\,000 + 300\,000 =$

$5\,000\,560 - 540 =$

$6\,500\,400 + 200 =$

$3\,200\,000 + 222 =$

$1\,750\,000 - 700\,000 =$

$7\,900\,300 + 600 =$

$6\,540\,500 - 40\,000 =$

$4\,850\,500 - 50\,000 =$

$1\,800\,000 + 75\,500 =$

$8\,465\,000 - 400\,000 =$

2. Počítej písemně.

$$\begin{array}{r} 2\,536\,845 \\ + 531\,132 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86\,235 \\ + 2\,754\,619 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7\,258\,145 \\ + 1\,121\,624 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\,696\,574 \\ + 3\,203\,684 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6\,321\,654 \\ + 1\,234\,567 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,864\,521 \\ - 25\,671 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6\,532\,741 \\ - 1\,510\,052 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\,505\,460 \\ - 352\,684 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2\,860\,000 \\ - 1\,130\,564 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5\,684\,351 \\ - 2\,151\,350 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 65\,257 \\ + 2\,456\,142 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3\,512\,060 \\ - 860\,040 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\,653\,720 \\ + 1\,520\,630 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5\,610\,352 \\ - 610\,352 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,005\,500 \\ - 400\,050 \\ \hline \end{array}$$

3. Zaokrouhli.

na tisíce

na statisíce

na miliony

$1\,532\,563 \approx$

$1\,532\,563 \approx$

$1\,532\,563 \approx$

$6\,111\,053 \approx$

$6\,111\,053 \approx$

$6\,111\,053 \approx$

$4\,856\,900 \approx$

$4\,856\,900 \approx$

$4\,856\,900 \approx$

4. Vynásob zadaná čísla.

$$\begin{array}{r} 6\,532\,154 \\ \cdot 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1\,563\,220 \\ \cdot 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4\,260\,710 \\ \cdot 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7\,050\,230 \\ \cdot 5 \\ \hline \end{array}$$

Pracovní list č. 27 — zásobník příkladů 3 — řešení

1. Počítej z paměti.

1 500 000 + 300 000	= 1 800 000	5 000 560 - 540	= 5 000 020
6 500 400 + 200	= 6 500 600	3 200 000 + 222	= 3 200 222
1 750 000 - 700 000	= 1 050 000	7 900 300 + 600	= 7 900 900
6 540 500 - 40 000	= 6 500 500	4 850 500 - 50 000	= 4 800 500
1 800 000 + 75 500	= 1 875 500	8 465 000 - 400 000	= 8 065 000

2. Počítej písemně.

$\begin{array}{r} 2\,536\,845 \\ + 531\,132 \\ \hline 3\,067\,977 \end{array}$	$\begin{array}{r} 86\,235 \\ + 2\,754\,619 \\ \hline 2\,840\,854 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\,258\,145 \\ + 1\,121\,624 \\ \hline 8\,379\,769 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3\,696\,574 \\ + 3\,203\,684 \\ \hline 6\,900\,258 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\,321\,654 \\ + 1\,234\,567 \\ \hline 7\,556\,221 \end{array}$
--	---	---	---	---

$\begin{array}{r} 1\,864\,521 \\ - 25\,671 \\ \hline 1\,838\,850 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6\,532\,741 \\ - 1\,510\,052 \\ \hline 5\,022\,689 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4\,505\,460 \\ - 352\,684 \\ \hline 4\,152\,776 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2\,860\,000 \\ - 1\,130\,564 \\ \hline 1\,729\,436 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\,684\,351 \\ - 2\,151\,350 \\ \hline 3\,533\,001 \end{array}$
---	---	--	---	---

$\begin{array}{r} 65\,257 \\ + 2\,456\,142 \\ \hline 2\,521\,399 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3\,512\,060 \\ - 860\,040 \\ \hline 2\,652\,020 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4\,653\,720 \\ + 1\,520\,630 \\ \hline 6\,174\,350 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\,610\,352 \\ - 610\,352 \\ \hline 5\,000\,000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\,005\,500 \\ - 400\,050 \\ \hline 605\,450 \end{array}$
---	--	---	--	---

3. Zaokrouhli.

na tisíce	na statisíce	na miliony
1 532 563 ÷ 1 533 000	1 532 563 ÷ 1 500 000	1 532 563 ÷ 2 000 000
6 111 053 ÷ 6 111 000	6 111 053 ÷ 6 100 000	6 111 053 ÷ 6 000 000
4 856 900 ÷ 4 857 000	4 856 900 ÷ 4 900 000	4 856 900 ÷ 5 000 000

4. Vynásob zadaná čísla.

$\begin{array}{r} 6\,532\,154 \\ \cdot 2 \\ \hline 13\,064\,308 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1\,563\,220 \\ \cdot 3 \\ \hline 4\,689\,660 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4\,260\,710 \\ \cdot 6 \\ \hline 25\,564\,260 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7\,050\,230 \\ \cdot 5 \\ \hline 35\,251\,150 \end{array}$
--	---	--	--

Pracovní list č. 28 — jednotky délky

1. Označ správnou možnost.

Měřítka na mapě udává, že 1 centimetr na mapě představuje 4 kilometry ve skutečnosti. Vzdálenost mezi dvěma městy na mapě je 8 centimetrů. Kolik kilometrů jsou obě města od sebe vzdálena?

a) 2 km

b) 8 km

c) 16 km

d) 32 km

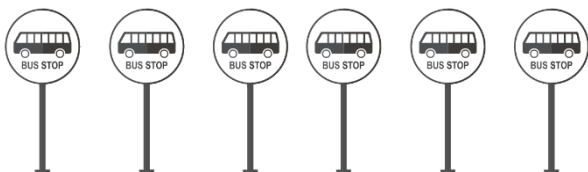
2. Sečti tyto délky. Pozor, výsledná délka musí být uvedena v metrech.

$$200 \text{ cm} + 20 \text{ dm} + 20 \text{ m} + 20 \text{ km} = ? \text{ m}$$

3. Vyřeš slovní úlohu.



Na trase autobusu je 6 zastávek, které jsou od sebe stejně vzdálené. Vzdálenost mezi první a třetí zastávkou je 800 metrů. Kolik kilometrů je mezi první a poslední zastávkou?



4. Převeď jednotky délky.

$$960 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

$$100 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$50 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

$$770 \text{ mm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}$$

$$670 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$$

$$9 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

$$63 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m}$$

$$20 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$$

5. Převeď na stejné jednotky a vypočítej.

$$25 \text{ m} + 120 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \text{ km} + 37 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$15 \text{ cm} + 8 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$46 \text{ dm} + 5 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$567 \text{ cm} + 42 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$15 \text{ km} + 55 \text{ km} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$57 \text{ cm} + 12 \text{ dm} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$420 \text{ mm} + 67 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}}$$

Pracovní list č. 28 — jednotky délky — řešení

1. Označ správnou možnost.

Měřítko na mapě udává, že 1 centimetr na mapě představuje 4 kilometry ve skutečnosti. Vzdálenost mezi dvěma městy na mapě je 8 centimetrů. Kolik kilometrů jsou obě města od sebe vzdálena?

a) 2 km

b) 8 km

c) 16 km

d) 32 km

2. Sečti tyto délky. Pozor, výsledná délka musí být uvedena v metrech.

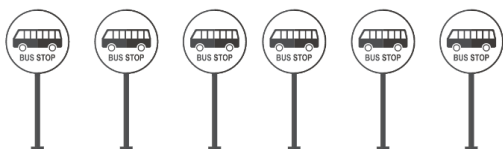
$$200 \text{ cm} + 20 \text{ dm} + 20 \text{ m} + 20 \text{ km} = ? \text{ m}$$

$$2 \text{ m} + 2 \text{ m} + 20 \text{ m} + 20\,000 \text{ m} = 20\,024 \text{ m}$$

3. Vyřeš slovní úlohu.



Na trase autobusu je 6 zastávek, které jsou od sebe stejně vzdálené. Vzdálenost mezi první a třetí zastávkou je 800 metrů. Kolik kilometrů je mezi první a poslední zastávkou?



$$5 \cdot 400 \text{ m} = 2000 \text{ m} = 2 \text{ km}$$

Mezi první a poslední zastávkou jsou 2 kilometry.

4. Převeď jednotky délky.

$$960 \text{ dm} = \mathbf{96 \text{ m}}$$

$$100 \text{ m} = \mathbf{10\,000 \text{ cm}}$$

$$50 \text{ cm} = \mathbf{500 \text{ mm}}$$

$$770 \text{ mm} = \mathbf{77 \text{ cm}}$$

$$670 \text{ cm} = \mathbf{67 \text{ dm}}$$

$$9 \text{ m} = \mathbf{9\,000 \text{ mm}}$$

$$63 \text{ km} = \mathbf{63\,000 \text{ m}}$$

$$20 \text{ dm} = \mathbf{2\,000 \text{ mm}}$$

5. Převeď na stejné jednotky a vypočítej.

$$25 \text{ m} + 120 \text{ cm} = 2500 + 120 = \mathbf{2620 \text{ cm}}$$

$$3 \text{ km} + 37 \text{ m} = 3000 + 37 = \mathbf{3037 \text{ m}}$$

$$15 \text{ cm} + 8 \text{ m} = 15 + 800 = \mathbf{815 \text{ cm}}$$

$$46 \text{ dm} + 5 \text{ km} = 46 + 50000 = \mathbf{50\,046 \text{ dm}}$$

$$567 \text{ cm} + 42 \text{ m} = 567 + 4200 = \mathbf{4767 \text{ cm}}$$

$$15 \text{ km} + 55 \text{ km} = \mathbf{70 \text{ km}}$$

$$57 \text{ cm} + 12 \text{ dm} = 57 + 120 = \mathbf{177 \text{ cm}}$$

$$420 \text{ mm} + 67 \text{ cm} = 42 + 67 = \mathbf{109 \text{ cm}}$$

Pracovní list č. 29 – jednotky času

1. Převeď jednotky času.

300 min = _____ h
540 s = _____ min
60 h = _____ min
5400 min = _____ h
1800 s = _____ min

7 dnů = _____ hodin
49 dnů = _____ týdnů
4 dny = _____ hodin
6 roků = _____ měsíců
3 týdny = _____ dnů
2 týdny = _____ hodin

240 min = _____ h
35 min = _____ s
6000 s = _____ min
13 h = _____ min
55 min = _____ s

2. Označ správnou možnost, jak dlouho přibližně trvá uvedená činnost.

tlesknutí

1 s
1 min

spánek

8 hod
8 týdnů

běh na 60 metrů

10 s
10 min

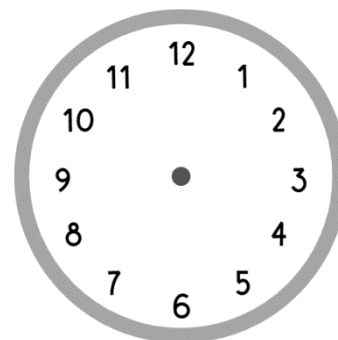
3. Vypiš jednotky času

od největší po nejmenší.

4. Vyřeš slovní úlohu.

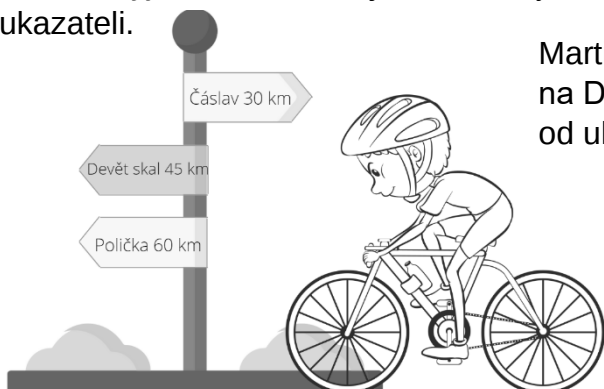
Vlak odjel z Prahy v 6:45 ráno. Do Brna přijel za 2 hodiny a 18 minut. V kolik hodin přijel vlak do Brna?

Správnou odpověď zakresli do ciferníku.



5. Označ správnou možnost.

Martina vyjela z Čáslavi a jela 2 hodiny stále stejnou rychlostí. Dojela na Seč k tomuto ukazateli.



Martina pokračuje v jízdě tou samou rychlostí na Devět skal. Jak dlouho jí bude trvat cesta od ukazatele?

- a) $1\frac{1}{2}$ hodiny
b) 2 hodiny
c) $2\frac{1}{2}$ hodiny
d) 3 hodiny

Pracovní list č. 29 — jednotky času — řešení

1. Převed' jednotky času.

300 min = 5 h
 540 s = 9 min
 60 h = 3600 min
 5400 min = 90 h
 1800 s = 30 min

7 dnů = 168 hodin
 49 dnů = 7 týdnů
 4 dny = 96 hodin
 6 roků = 72 měsíců
 3 týdny = 21 dnů
 2 týdny = 336 hodin

240 min = 4 h
 35 min = 2100 s
 6000 s = 100 min
 13 h = 780 min
 55 min = 3300 s

2. Označ správnou možnost, jak dlouho přibližně trvá uvedená činnost.

tlesknutí

☐ 1 s
☐ 1 min

spánek

☐ 8 hod
☐ 8 týdnů

běh na 60 metrů

☐ 10 s
☐ 10 min

3. Vypiš jednotky času

od největší po nejmenší.

rok

měsíc

týden

den

hodina

minuta

sekunda

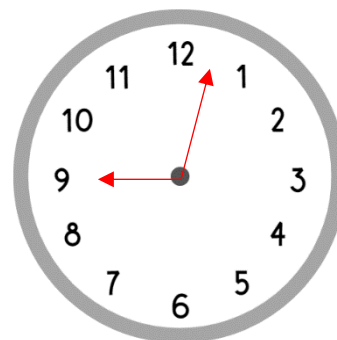
4. Vyřeš slovní úlohu.

Vlak odjel z Prahy v 6:45 ráno. Do Brna přijel za 2 hodiny a 18 minut. V kolik hodin přijel vlak do Brna?

Správnou odpověď zakresli do ciferníku.

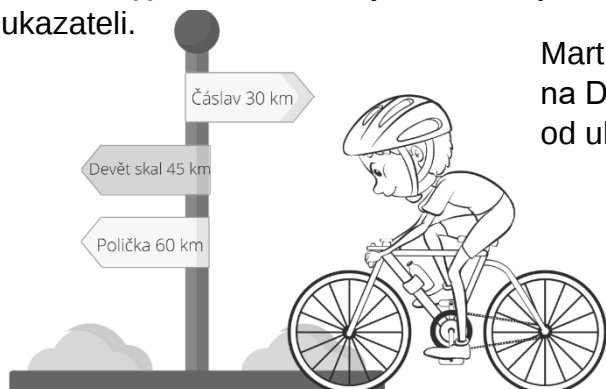
$$6:45 + 2:18 =$$

9 hod a 3 min



5. Označ správnou možnost.

Martina vyjela z Čáslavi a jela 2 hodiny stále stejnou rychlostí. Dojela na Seč k tomuto ukazateli.



Martina pokračuje v jízdě tou samou rychlostí na Devět skal. Jak dlouho jí bude trvat cesta od ukazatele?

a) $1\frac{1}{2}$ hodiny

b) 2 hodiny

c) $2\frac{1}{2}$ hodiny

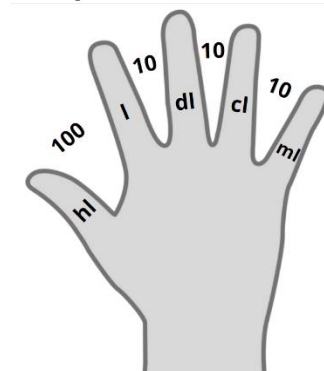
d) 3 hodiny

Pracovní list č. 30 — jednotky objemu

1. Doplň jednotky objemu a jejich zkratky.

hektolitr _____

2. Znáš pomůcku s rukou?



3. Vypočítej slovní úlohu.

Kolik hektolitrů mléka obsahuje cisterna, jestliže do ní ve výrobě mléka postupně nalili 700 l, 1 hl, 920 l a 380 l mléka?

O: _____

4. Převeď.

3000 l = _____ hl

5 hl = _____ l

13 000 ml = _____ l

45 hl = _____ dl

7000 ml = _____ cl

15 hl = _____ dl

200 000 ml = _____ hl

40 300 l = _____ hl

18 hl 20 l = _____ l

9 hl 3 l = _____ l

5 hl = _____ cl

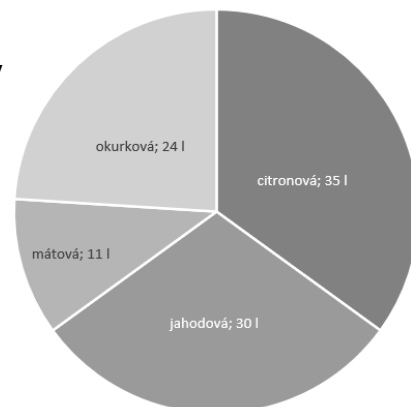
45 000 l = _____ hl



10 l = _____ dm³

5. Odpověz na otázky pod grafem.

Graf znázorňuje, kolik litrů limonády prodali v pondělí ve stánku na koupališti.



- Které limonády prodali nejvíce? _____
- Kterých limonád prodali 30 a více litrů?

- Když limonády prodávali v kelímkách 0,5l, kolik jich v pondělí potřebovali? _____
- Na kterou limonádu potřebovali 22 kelímků?

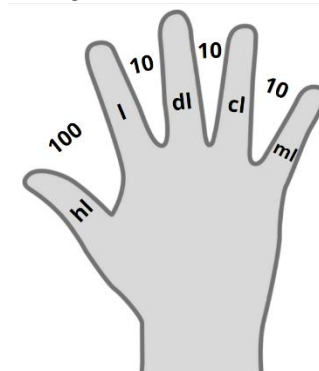
- Kdyby okurkovou limonádu točili do kelímků 0,3l, kolik by jich potřebovali? O kolik více nebo méně to je oproti 0,5l kelímkům?

Pracovní list č. 30 — jednotky objemu — řešení

1. Doplň jednotky objemu a jejich zkratky.

hektolitr	hl
litr	l
decilitr	dl
centilitr	cl
mililitr	ml

2. Znáš pomůcku s rukou?



3. Vypočítej slovní úlohu.

Kolik hektolitrů mléka obsahuje cisterna, jestliže do ní ve výrobně mléka postupně nalili 700 l, 1 hl, 920 l a 380 l mléka?

$$700 + 100 + 920 + 380 = 2100 \text{ l} = 21 \text{ hl}$$

O: Cisterna obsahuje 21 hl mléka.

4. Převeď.

$$3000 \text{ l} = 30 \text{ hl}$$

$$5 \text{ hl} = 500 \text{ l}$$

$$13\,000 \text{ ml} = 13 \text{ l}$$

$$45 \text{ hl} = 45\,000 \text{ dl}$$

$$7000 \text{ ml} = 700 \text{ cl}$$

$$15 \text{ hl} = 15\,000 \text{ dl}$$

$$200\,000 \text{ ml} = 2 \text{ hl}$$

$$40\,300 \text{ l} = 403 \text{ hl}$$

$$18 \text{ hl } 20 \text{ l} = 1820 \text{ l}$$

$$9 \text{ hl } 3 \text{ l} = 903 \text{ l}$$

$$5 \text{ hl} = 50\,000 \text{ cl}$$

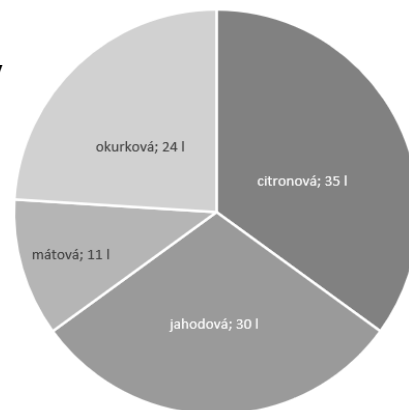
$$45\,000 \text{ l} = 450 \text{ hl}$$



$$10 \text{ l} = 10 \text{ dm}^3$$

5. Odpověz na otázky pod grafem.

Graf znázorňuje, kolik litrů limonády prodali v pondělí ve stánku na koupališti.



- Které limonády prodali nejvíce? **citronové**
- Kterých limonád prodali 30 a více litrů?
jahodové a citronové
- Když limonády prodávali v kelímkách 0,5l, kolik jich v pondělí potřebovali? **200 ks**
- Na kterou limonádu potřebovali 22 kelímků?
na mátovou
- Kdyby okurkovou limonádu točili do kelímků 0,3l, kolik by jich potřebovali? O kolik více nebo méně to je oproti 0,5l kelímkům?
potřebovali by 80 ks 0,3l kelímků, to je o 32 více než 0,5l kelímků

Pracovní list č. 31 — jednotky hmotnosti

1. Vyřeš slovní úlohu.

Děti ve škole si porovnávaly tíhu aktovek.

5 dětí mělo aktovku těžkou 5 kg, 5 dětí ji mělo

těžkou 6 kg, 6 dětí 5 500 g a 4 děti 4 500 g.

Kolik gramů váží všechny aktovky ve třídě?

Kolik to bylo kilogramů?

2. Doplň tabulku.

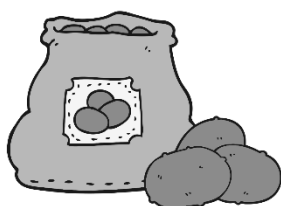
Zemědělec rozdělil sklizené brambory do pytlů po 50 kg a rozvezl do 8 prodejen.

Vypočítej kolik kilogramů brambor složil v jednotlivých prodejnách.

Kolik kg brambor zemědělec sklídlil?

Kolik to bylo metrických centů?

(1 metrický cent = 100 kilogramů)



prodejna	počet pytlů	hmotnost v kg
1	10	
2	8	
3	24	
4	15	
5	11	
6	27	
7	16	
8	26	

3. Převeď jednotky hmotnosti.

42 t = _____ kg	7000 kg = _____ t	7600 g = _____ dkg	6 dkg = _____ g
13 kg = _____ g	6000 g = _____ kg	2 t = _____ kg	300 kg = _____ dkg
20 000 kg = _____ t	700 dkg = _____ kg	55 kg = _____ dkg	7 t = _____ kg

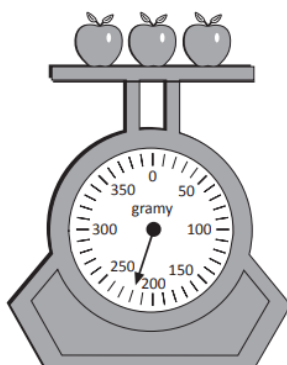
4. Označ správnou možnost.

Kolik gramů váží jablka?

- a) 180 g b) 220 g
c) 230 g d) 320 g

Kolik gramů by vážilo 6 jablek?

- a) 380 g b) 420 g
c) 440 g d) 480 g



Dokážeme na této váze zvážit

1 kilogram jablek?

ANO – NE

Dokážeme na této váze zvážit

1 kilogram hrušek?

ANO - NE

Pracovní list č. 31 — jednotky hmotnosti — řešení

1. Vyřeš slovní úlohu.

Děti ve škole si porovnávaly tíhu aktovek.

5 dětí mělo aktovku těžkou 5 kg, 5 dětí ji mělo

těžkou 6 kg, 6 dětí 5 500 g a 4 děti 4 500 g.

Kolik gramů váží všechny aktovky ve třídě?

Kolik to bylo kilogramů?

$$5 \cdot 5 + 5 \cdot 6 = 55 \text{ kg} = 55\,000 \text{ g}$$

$$6 \cdot 5500 + 4 \cdot 4500 = 51\,000 \text{ g}$$

$$55\,000 + 51\,000 = 106\,000 \text{ g} = 106 \text{ kg}$$

Všechny aktovky váží 106 000 g.

Všechny aktovky váží 106 kg.

2. Dopln tabulku.

Zemědělec rozdělil sklizené brambory do pytlů po 50 kg a rozvezl do 8 prodejen.

Vypočítej kolik kilogramů brambor složil v jednotlivých prodejnách.

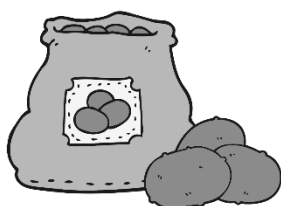
Kolik kg brambor zemědělec sklídlil?

6 850 kg

Kolik to bylo metrických centů?

(1 metrický cent = 100 kilogramů)

68,5 q



prodejna	počet pytlů	hmotnost v kg
1	10	500
2	8	400
3	24	1200
4	15	750
5	11	550
6	27	1350
7	16	800
8	26	1300

3. Převeď jednotky hmotnosti.

$$42 \text{ t} = 42\,000 \text{ kg}$$

$$7000 \text{ kg} = 7 \text{ t}$$

$$7600 \text{ g} = 760 \text{ dkg}$$

$$6 \text{ dkg} = 60 \text{ g}$$

$$13 \text{ kg} = 13\,000 \text{ g}$$

$$6000 \text{ g} = 6 \text{ kg}$$

$$2 \text{ t} = 2000 \text{ kg}$$

$$300 \text{ kg} = 30\,000 \text{ dkg}$$

$$20\,000 \text{ kg} = 20 \text{ t}$$

$$700 \text{ dkg} = 7 \text{ kg}$$

$$55 \text{ kg} = 5500 \text{ dkg}$$

$$7 \text{ t} = 7000 \text{ kg}$$

4. Označ správnou možnost.

Kolik gramů váží jablko?

a) 180 g

b) 220 g

c) 230 g

d) 320 g

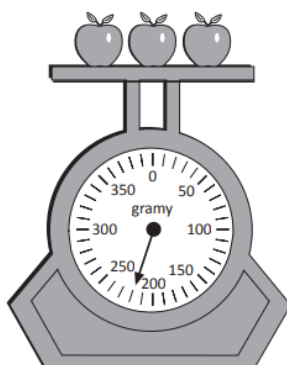
Kolik gramů by vážilo 6 jablek?

a) 380 g

b) 420 g

c) 440 g

d) 480 g



Dokážeme na této váze zvážít

1 kilogram jablek?

ANO - NE

Dokážeme na této váze zvážít

1 kilogram hrušek?

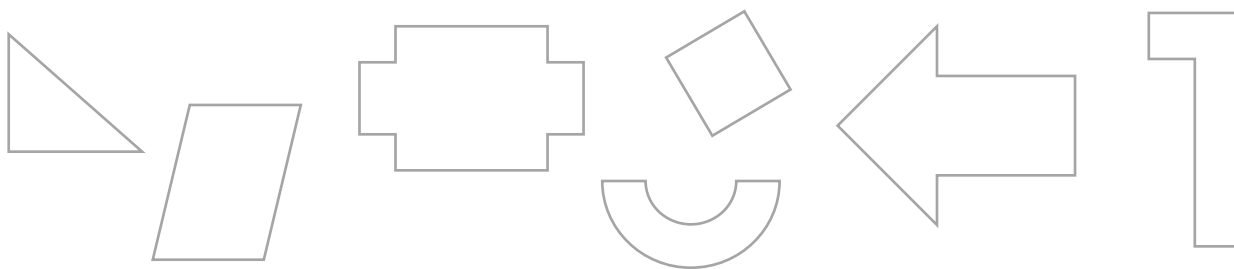
ANO - NE

Pracovní list č. 32 — pravý úhel, pravoúhlý trojúhelník

1. Rýsuj dle pokynů.

- narýsuj přímku s
- vyznač bod H
- narýsuj kolmici, která prochází bodem H
- na kolmici vyznač bod G
- vyznač pravý úhel

2. Vyznač všechny pravé úhly v zobrazených tvarech.

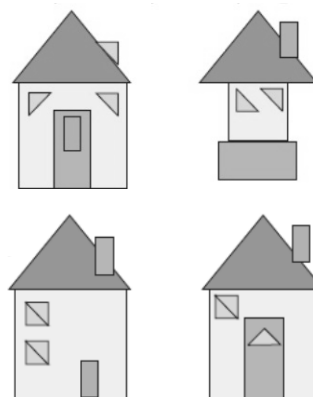


3. Sestroj trojúhelník.

Narýsuj pravoúhlý trojúhelník ABC tak, aby strany, které jsou k sobě kolmé, měly délky 4 cm a 6 cm. Trojúhelník si načrtni tak, aby pravý úhel byl u vrcholu B .

4. Které domy jsou vyrobeny s použitím stejných trojúhelníků a obdélníků?

Vybrané domečky zakroužkuj.



5. Které věci v tvém okolí mají pravý úhel? Napiš je.

doma

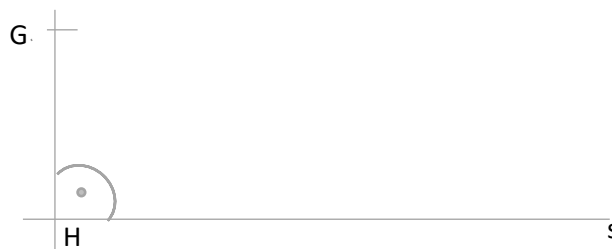
venku

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

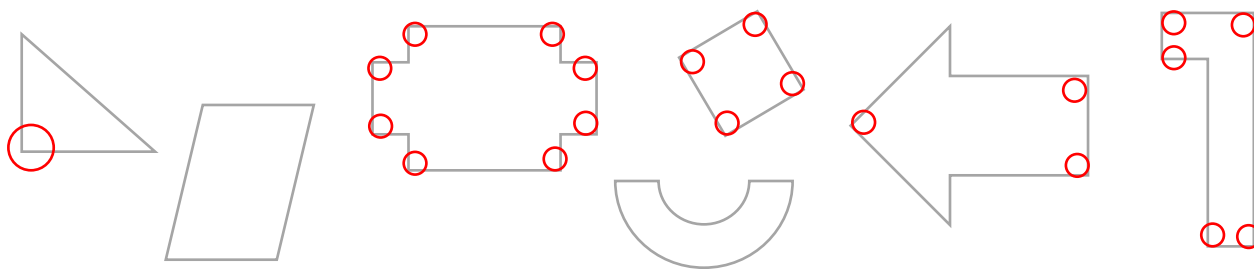
Pracovní list č. 32 — pravý úhel, pravoúhlý trojúhelník — řešení

1. Rýsuj dle pokynů.

- narýsuj přímku s
- vyznač bod H
- narýsuj kolmici, která prochází bodem H
- na kolmici vyznač bod G
- vyznač pravý úhel

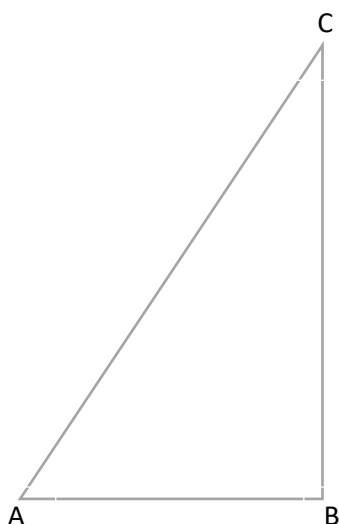


2. Vyznač všechny pravé úhly v zobrazených tvarech.



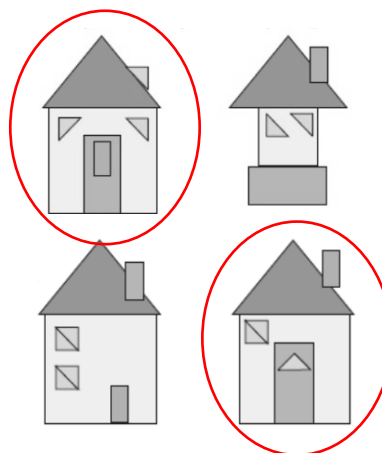
3. Sestroj trojúhelník.

Narýsuj pravoúhlý trojúhelník ABC tak, aby strany, které jsou k sobě kolmé, měly délky 4 cm a 6 cm. Trojúhelník si načrtni tak, aby pravý úhel byl u vrcholu B.



4. Které domy jsou vyrobeny s použitím stejných trojúhelníků a obdélníků?

Vybrané domečky zakroužkuj.



5. Které věci v tvém okolí mají pravý úhel? Napiš je.

doma venku

- | | |
|----------|--------------------|
| obraz | dopravní značka |
| televize | pískoviště |
| skříň | zahrada |
| zrcadlo | přechod pro chodce |
| kostka | komín |

Pracovní list č. 33 — trojúhelníková nerovnost

1. Špatnou možnost škrtni.

Pro strany trojúhelníku musí platit, že součet délek každých dvou stran je **větší – menší** než délka jeho třetí strany.

Proto říkáme, že pro strany trojúhelníku platí trojúhelníková **rovnost – nerovnost**.

2. Vypiš možnosti podle zadání.

Součet délek trojice úseček je 30 cm.

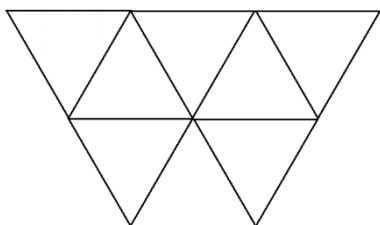
Zde si ověř své tvrzení.

Vyjmenuj tři trojice délek úseček,
ze kterých **NELZE** sestrojit trojúhelník.

3. Rozhodni, zda platí/neplatí trojúhelníková nerovnost a zda trojúhelník můžeme/nemůžeme sestrojit.

	zápis nerovnosti	platí/neplatí nerovnost	můžeme/nemůžeme trojúhelník sestrojit
$a = 5 \text{ cm}, b = 6 \text{ cm}, d = 11 \text{ cm}$	$5 + 6 = 11$ $6 + 11 > 5$ $11 + 5 > 6$	neplatí	nemůžeme
$k = 3 \text{ cm}, l = 1 \text{ cm}, m = 5 \text{ cm}$			
$r = 5 \text{ cm}, s = 6 \text{ cm}, t = 7 \text{ cm}$			
$e = 9 \text{ cm}, f = 12 \text{ cm}, g = 6 \text{ cm}$			
$m = 15 \text{ cm}, n = 10 \text{ cm}, o = 12 \text{ cm}$			

4. Kolik je na obrázku?



Pracovní list č. 33 — trojúhelníková nerovnost — řešení

1. Špatnou možnost škrtni.

Pro strany trojúhelníku musí platit, že součet délek každých dvou stran je **větší** – **menší** než délka jeho třetí strany.

Proto říkáme, že pro strany trojúhelníku platí trojúhelníková **rovnost** – **nerovnost**.

2. Vypiš možnosti podle zadání.

Součet délek trojice úseček je 30 cm.

Zde si ověř své tvrzení.

Vyjmenuj tři trojice délek úseček,

ze kterých **NELZE** sestrojit trojúhelník.

$|NO| = 5 \text{ cm}$, $|OM| = 5 \text{ cm}$, $|NM| = 20 \text{ cm}$

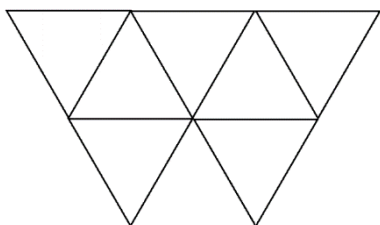
$|AB| = 6 \text{ cm}$, $|BC| = 6 \text{ cm}$, $|CA| = 18 \text{ cm}$

$|KL| = 7 \text{ cm}$, $|JL| = 7 \text{ cm}$, $|JK| = 16 \text{ cm}$

3. Rozhodni, zda platí/neplatí trojúhelníková nerovnost a zda trojúhelník můžeme/nemůžeme sestrojit.

	zápis nerovnosti	platí/neplatí nerovnost	můžeme/nemůžeme trojúhelník sestrojit
$a = 5 \text{ cm}$, $b = 6 \text{ cm}$, $d = 11 \text{ cm}$	$5 + 6 = 11$ $6 + 11 > 5$ $11 + 5 > 6$	neplatí	nemůžeme
$k = 3 \text{ cm}$, $l = 1 \text{ cm}$, $m = 5 \text{ cm}$	$3 + 1 < 5$ $1 + 5 > 3$ $5 + 3 > 1$	neplatí	nemůžeme
$r = 5 \text{ cm}$, $s = 6 \text{ cm}$, $t = 7 \text{ cm}$	$5 + 6 > 7$ $6 + 7 > 5$ $7 + 5 > 6$	platí	můžeme
$e = 9 \text{ cm}$, $f = 12 \text{ cm}$, $g = 6 \text{ cm}$	$9 + 12 > 6$ $12 + 6 > 9$ $6 + 9 > 12$	platí	můžeme
$m = 15 \text{ cm}$, $n = 10 \text{ cm}$, $o = 12 \text{ cm}$	$15 + 10 > 12$ $10 + 12 > 15$ $12 + 15 > 10$	platí	můžeme

4. Kolik je na obrázku?

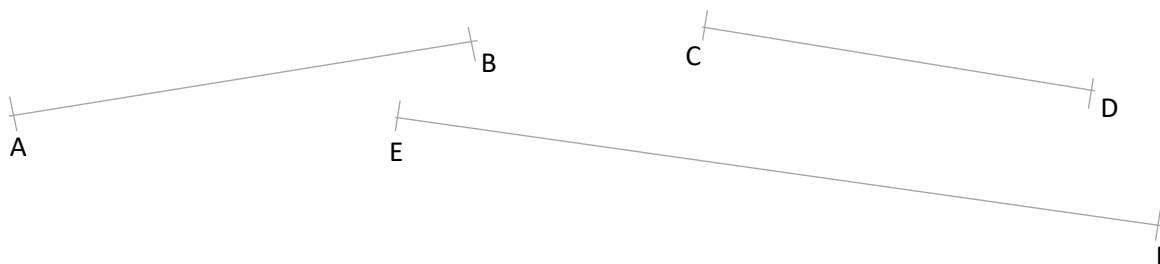


10



Pracovní list č. 34 — úsečky, jejich osa a součet

1. Změř a zapiš délky všech úseček v centimetrech.



$|AB| =$ _____ $|CD| =$ _____ $|EF| =$ _____

2. Rýsuj podle zadání.

- narýsuj úsečku $|KL| = 5$ cm
- narýsuj kružnici t , se středem v bodě K a poloměrem 3 cm
- narýsuj kružnici s , se středem v bodě L a poloměrem 2,5 cm
- jejich průsečíky označ body O , P

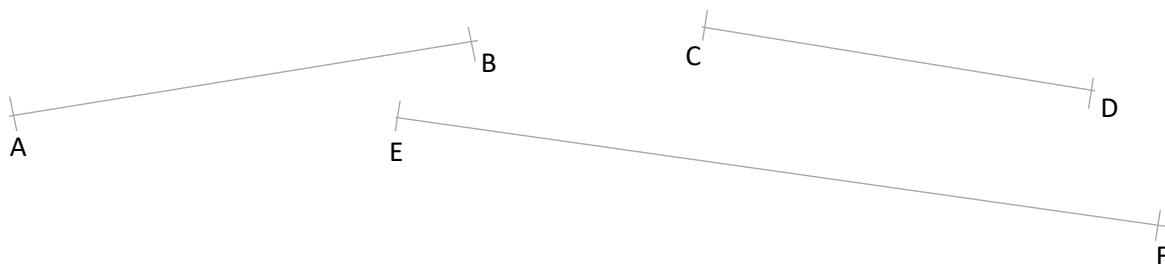
Co získáš spojením bodu O a bodu P ?

3. Narýsuj libovolný různostranný trojúhelník IJK . Zjisti jeho obvod pomocí grafického součtu všech jeho stran.



Pracovní list č. 34 — úsečky, jejich osa a součet — řešení

1. Změř a zapiš délky všech úseček v centimetrech.



$$|AB| = 6 \text{ cm}$$

$$|CD| = 5 \text{ cm}$$

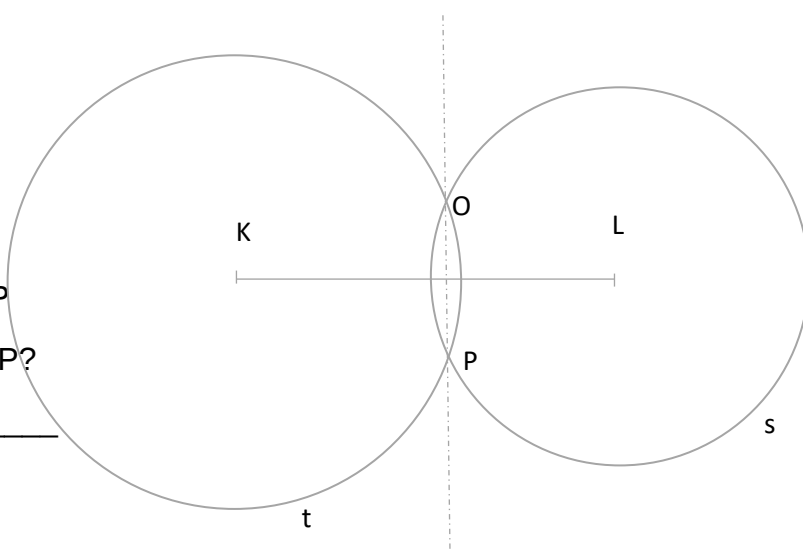
$$|EF| = 10 \text{ cm}$$

2. Rýsuj podle zadání.

- narýsuj úsečku $|KL| = 5 \text{ cm}$
- narýsuj kružnici t , se středem v bodě K a poloměrem 3 cm
- narýsuj kružnici s , se středem v bodě L a poloměrem 2,5 cm
- jejich průsečíky označ body O , P

Co získáš spojením bodu O a bodu P ?

_____ **osu úsečky** _____



3. Narýsuj libovolný různostranný trojúhelník IJK. Zjisti jeho obvod pomocí grafického součtu všech jeho stran.



Pracovní list č. 35 — obvod trojúhelníku

1. Vypočítej obvod trojúhelníku.

Jaký je obvod trojúhelníku DEF, jehož strany měří $d = 7$ cm, $e = 9$ cm, $f = 5$ cm?

náčrtek:

výpočet:

2. Dopln tabulku.

strana i	strana j	strana k	obvod ▲
8 cm	6 cm	13 cm	
3 cm		3 cm	7 cm
7 cm	5 cm		23 cm
	6 cm	5 cm	20 cm
24 cm			103 cm
	44 cm	61 cm	180 cm

3. Označ správnou možnost.

Vyber možnost, kde jsou úhly seřazeny od nejmenšího po největší.

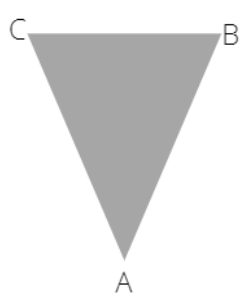


a) PQRS
c) SPRQ

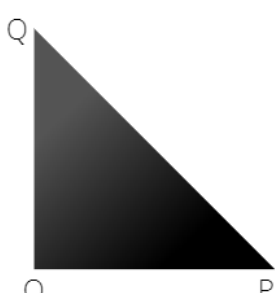
b) SRQP
d) QRPS

4. Zakroužkuj správné trojúhelníky.

Trojúhelníky s nejmenším obvodem zakroužkuj zeleně a ▲ s největším obvodem zakroužkuj žlutě. (obrázky jsou pouze náčrty)



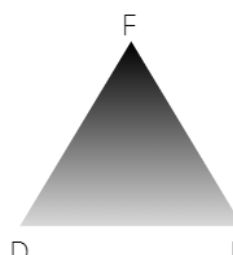
$a = 3$ cm 2 mm
 $b = 3$ cm 8 mm
 $c = 3$ cm 8 mm



$p = 3$ cm 5 mm
 $q = 3$ cm 5 mm
 $c = 4$ cm 2 mm



$g = 1$ cm 1 mm
 $h = 4$ cm 3 mm
 $i = 4$ cm 2 mm



$d = 3$ cm 2 mm
 $e = 3$ cm 2 mm
 $f = 3$ cm 2 mm



$k = 2$ cm 9 mm
 $l = 5$ cm 4 mm
 $m = 4$ cm 9 mm

5. Označ správnou možnost.

Jaké jsou délky stran trojúhelníku ABC, o němž víš, že jeho obvod je 13 cm?

a)

$a = 4$ cm
 $b = 2$ cm
 $c = 6$ cm

b)

$a = 6$ cm
 $b = 3$ cm
 $c = 4$ cm

c)

$a = 4$ cm
 $b = 4$ cm
 $c = 8$ cm

d)

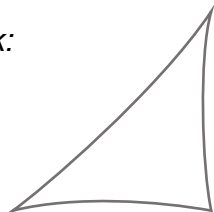
$a = 3$ cm
 $b = 7$ cm
 $c = 8$ cm

Pracovní list č. 35 — obvod trojúhelníku — řešení

1. Vypočítej obvod trojúhelníku.

Jaký je obvod trojúhelníku DEF, jehož strany měří $d = 7$ cm, $e = 9$ cm, $f = 5$ cm?

náčrtek:



výpočet:

$$O = d + e + f$$

$$O = 7 + 9 + 5$$

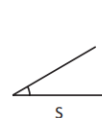
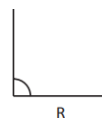
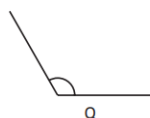
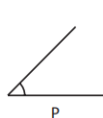
$$O = 21 \text{ cm}$$

2. Dopln tabulku.

strana i	strana j	strana k	obvod $\triangle$
8 cm	6 cm	13 cm	27 cm
3 cm	1 cm	3 cm	7 cm
7 cm	5 cm	11 cm	23 cm
9 cm	6 cm	5 cm	20 cm
24 cm	36 cm	43 cm	103 cm
75 cm	44 cm	61 cm	180 cm

3. Označ správnou možnost.

Vyber možnost, kde jsou úhly seřazeny od nejmenšího po největší.



a) PQRS

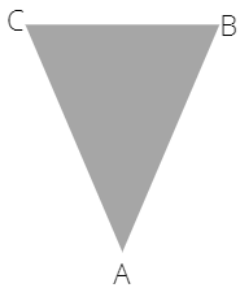
b) SRQP

c) **SPRQ**

d) QRPS

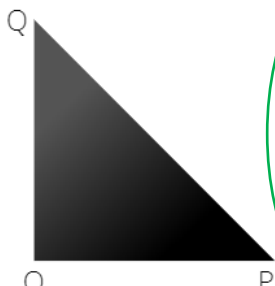
4. Zakroužkuj správné trojúhelníky.

Trojúhelníky s nejmenším obvodem zakroužkuj zeleně a $\triangle$ s největším obvodem zakroužkuj žlutě. (obrázky jsou pouze náčrty)



$a = 3$ cm 2 mm
 $b = 3$ cm 8 mm
 $c = 3$ cm 8 mm

$$O = 10,8 \text{ cm}$$



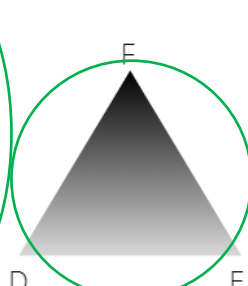
$p = 3$ cm 5 mm
 $q = 3$ cm 5 mm
 $c = 4$ cm 2 mm

$$O = 11,2 \text{ cm}$$



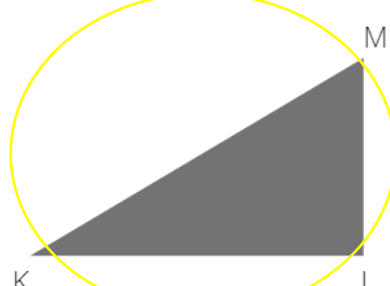
$g = 1$ cm 1 mm
 $h = 4$ cm 3 mm
 $i = 4$ cm 2 mm

$$O = 9,6 \text{ cm}$$



$d = 3$ cm 2 mm
 $e = 3$ cm 2 mm
 $f = 3$ cm 2 mm

$$O = 9,6 \text{ cm}$$



$k = 2$ cm 9 mm
 $l = 5$ cm 4 mm
 $m = 4$ cm 9 mm

$$O = 13,2 \text{ cm}$$

5. Označ správnou možnost.

Jaké jsou délky stran trojúhelníku ABC, o němž víš, že jeho obvod je 13 cm?

a)

$a = 4$ cm
 $b = 2$ cm
 $c = 6$ cm

b)

$a = 6$ cm
 $b = 3$ cm
 $c = 4$ cm

c)

$a = 4$ cm
 $b = 4$ cm
 $c = 8$ cm

d)

$a = 3$ cm
 $b = 7$ cm
 $c = 8$ cm

Pracovní list č. 36 — obvod, obsah čtverce a obdélníku

1. Označ správnou možnost.

obvod obdélníka	a) $O = a + b + c$ b) $O = 2 \cdot (a \cdot b)$ c) $O = a \cdot b$ d) $O = 2 \cdot (a + b)$	obvod čtverce	a) $O = a + b + c$ b) $O = 2 \cdot (a \cdot b)$ c) $O = 4 \cdot a$ d) $O = a \cdot a$
obsah čtverce	a) $S = a \cdot a$ b) $S = a \cdot b$ c) $S = 4 \cdot a$ d) $S = a \cdot a \cdot a$	obsah obdélníka	a) $S = 2 \cdot (a \cdot b)$ b) $S = a \cdot b$ c) $S = 4 \cdot a + b$ d) $S = a \cdot b + (a + b)$

2. Rýsuj podle zadání.

- narýsuj pravý úhel s vrcholem K
- na ramenech pravého úhlu zvol body L, N
- zvolenými body veď kolmice k ramenům
- průsečík těchto kolmic označ M

3. Vypočítej obvod

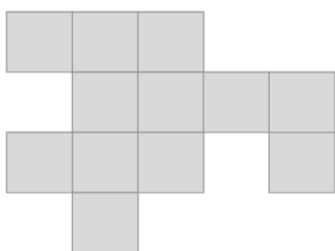
narýsovaného .

4. Vypočítej obsah

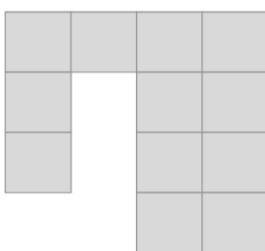
narýsovaného .

5. Napiš správnou odpověď.

a)



b)



- Který z uvedených tvarů má větší obvod? _____

- Může mít obrazec s menším obvodem stejný obsah jako obrazec s větším obvodem?

6. Který z těchto úhlů je pravý? Zakroužkuj ho.

a)



b)



c)



d)



Pracovní list č. 36 — obvod, obsah čtverce a obdélníku — řešení

1. Označ správnou možnost.

obvod obdélníka	a) $O = a + b + c$ b) $O = 2 \cdot (a \cdot b)$ c) $O = a \cdot b$ d) $O = 2 \cdot (a + b)$	obvod čtverce	a) $O = a + b + c$ b) $O = 2 \cdot (a \cdot b)$ c) $O = 4 \cdot a$ d) $O = a \cdot a$
obsah čtverce	a) $S = a \cdot a$ b) $S = a \cdot b$ c) $S = 4 \cdot a$ d) $S = a \cdot a \cdot a$	obsah obdélníka	a) $S = 2 \cdot (a \cdot b)$ b) $S = a \cdot b$ c) $S = 4 \cdot a + b$ d) $S = a \cdot b + (a + b)$

2. Rýsuj podle zadání.

- narýsuj pravý úhel s vrcholem K
- na ramenech pravého úhlu zvol body L, N
- zvolenými body veď kolmice k ramenům
- průsečík těchto kolmic označ M



3. Vypočítej obvod

narýsovaného .

$$O = 2 \cdot (a + b)$$

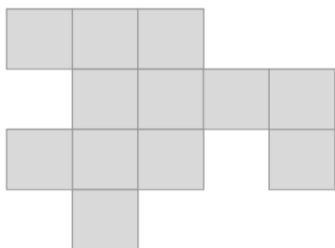
4. Vypočítej obsah

narýsovaného .

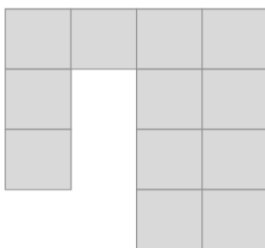
$$S = a \cdot b$$

5. Napiš správnou odpověď.

a)



b)



- Který z uvedených tvarů má větší obvod? **tvar a**

- Může mít obrazec s menším obvodem stejný obsah jako obrazec s větším obvodem?
ano

6. Který z těchto úhlů je pravý? Zakroužkuj ho.

a)



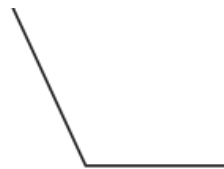
b)



c)



d)



Pracovní list č. 37 — čtverec, obdélník slovní úlohy

1. Čtverec má obvod 36 cm. Kolik cm měří jeho jedna strana?
- a) 7 cm
b) 8 cm
c) 9 cm
d) 10 cm

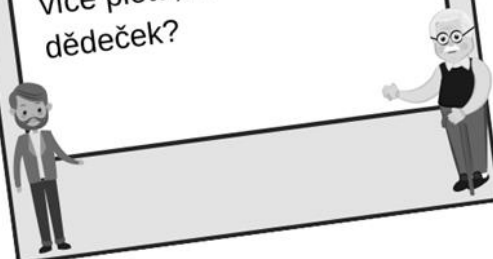
Jaký je obvod stáje?

2. Pan Váňa má stáj, ve které je vedle sebe 5 boxů pro koně. Každý box má tvar obdélníku s rozměry 6 x 7 m. Jaký je obvod celé stáje, když víš, že dva sousedící boxy mají vždy jednu stěnu společnou?



Obvod celé stáje je _____ metrů.

3. Tatínek a dědeček chtějí oplotit každý svou zahradu. Tatínkova zahrada má šířku 30 m a délku 60 m. Dědova zahrada má tvar čtverce a každá jeho strana měří 45 m. Kdo bude potřebovat více plotu, tatínek nebo dědeček?



4. Rodiče se rozhodli, že zrekonstruují koupelnu. Jedna obdélníková dlaždice má rozměry 20 cm a 35 cm. Kolik dlaždic budou potřebovat na obložení stěny dlouhé tři a půl metru a vysoké dva metry a 20 centimetrů?

5. Do naší třídy 4. C potřebujeme koupit koberec. Třída má tvar obdélníka s rozměry $a = 13$ m, $b = 8$ m. Kolik nás bude koberec stát, když 1 m² stojí 230 Kč?

6. Bruno musí posekat zahradu. 1 m² trávníku mu zabere 30 s. Za jak dlouho poseká obdélníkovou zahradu s rozměry $a = 15$ m, $b = 11$ m?

7. Paní Sedláčková má pokoj tvaru obdélníku s rozměry $a = 3$ m, $b = 5$ m. Do pokoje chce dát postel s rozměry $c = 1$ m, $d = 2$ m.

Kolik m² volného místa zůstane?

- a) 6 m²
b) 8 m²
c) 11 m²
d) 13 m²



Pracovní list č. 37 — čtverec, obdélník slovní úlohy — řešení

1. Čtverec má obvod 36 cm. Kolik cm měří jeho jedna strana?
- a) 7 cm
b) 8 cm
c) 9 cm
d) 10 cm

3. Tatínek a dědeček chtějí oplotit každý svou zahradu. Tatínkova zahrada má šířku 30 m a délku 60 m. Dědova zahrada má tvar čtverce a každá jeho strana měří 45 m. Kdo bude potřebovat více plotu, tatínek nebo dědeček?

$$T: 2 \cdot (30 + 60) = 180 \text{ m}$$

$$D: 45 \cdot 4 = 180 \text{ m}$$

Oba budou potřebovat stejné množství plotu.

5. Do naší třídy 4. C potřebujeme koupit koberec. Třída má tvar obdélníka s rozměry $a = 13 \text{ m}$, $b = 8 \text{ m}$. Kolik nás bude koberec stát, když 1 m^2 stojí 230 Kč?

$$13 \cdot 8 = 104$$

$$104 \cdot 230 = 23\,920$$

Koberec bude stát 23 920 Kč.

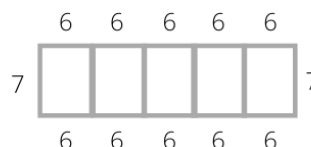
7. Paní Sedláčková má pokoj tvaru obdélníku s rozměry $a = 3 \text{ m}$, $b = 5 \text{ m}$. Do pokoje chce dát postel s rozměry $c = 1 \text{ m}$, $d = 2 \text{ m}$.

Kolik m^2 volného místa zůstane?

- a) 6 m^2
b) 8 m^2
c) 11 m^2
d) 13 m^2

Jaký je obvod stáje?

2. Pan Váňa má stáj, ve které je vedle sebe 5 boxů pro koně. Každý box má tvar obdélníku s rozměry $6 \times 7 \text{ m}$. Jaký je obvod celé stáje, když víš, že dva sousedící boxy mají vždy jednu stěnu dlouhou 7 společnou?



Obvod celé stáje je **74** metrů.

4. Rodiče se rozhodli, že zrekonstruují koupelnu. Jedna obdélníková dlaždice má rozměry 20 cm a 35 cm. Kolik dlaždic budou potřebovat na obložení stěny dlouhé tři a půl metru a vysoké dva metry a 20 centimetrů?

$$20 \cdot 35 = 700 \text{ cm}^2$$

$$350 \cdot 220 = 77\,000 \text{ cm}^2$$

$$77\,000 : 700 = 110$$

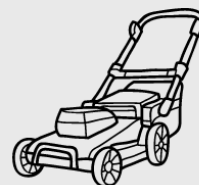
Rodiče budou potřebovat 110 dlaždic.

6. Bruno musí posekat zahradu. 1 m^2 trávníku mu zabere 30 s. Za jak dlouho poseká obdélníkovou zahradu s rozměry $a = 15 \text{ m}$, $b = 11 \text{ m}$?

$$15 \cdot 11 = 165 \text{ m}^2$$

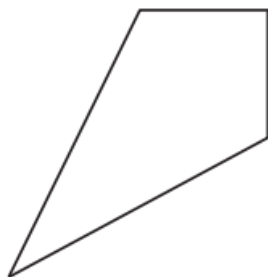
$$165 \cdot 30 = 4950 \text{ s}$$

$$4950 \text{ s} = 1 \text{ hodinu } 22 \text{ min a } 30 \text{ s}$$

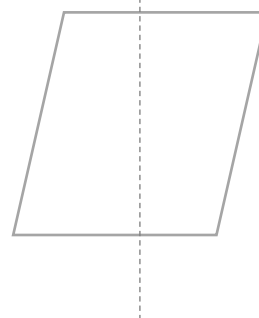
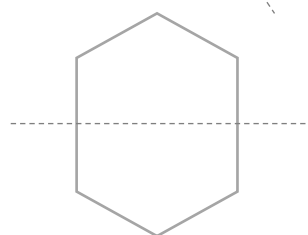
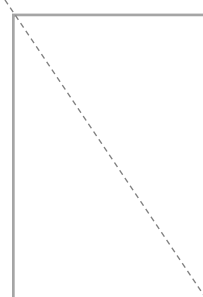
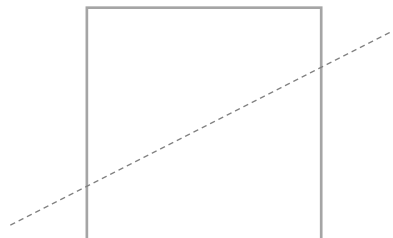


Pracovní list č. 38 — souměrné tvary, osa souměrnosti

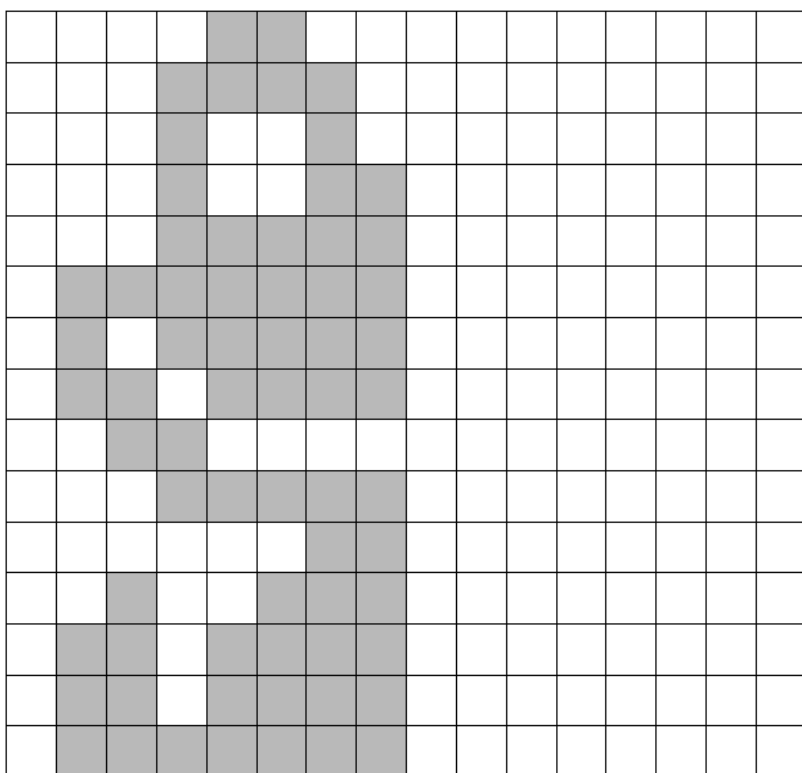
1. Nakresli osu souměrnosti tohoto obrazce.



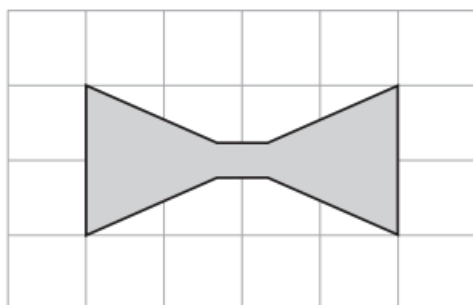
2. Na kterém z těchto 4 tvarů je čárkovaná přímka zároveň osou souměrnosti?



3. Dokresli obrazec podle osy souměrnosti.



4. Kolik os souměrnosti má tento obrazec?



obrazec má _____ osy souměrnosti

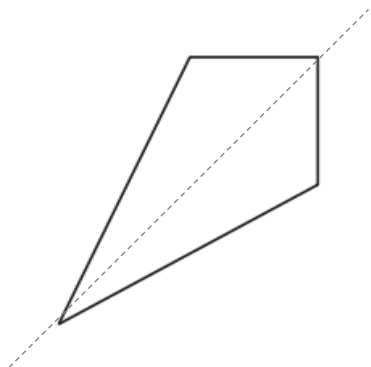
5. Vyber z abecedy velkých tiskacích písmen alespoň 3 písmena, která jsou osově souměrná podle

svislé osy _____

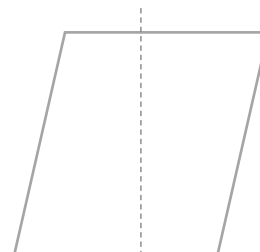
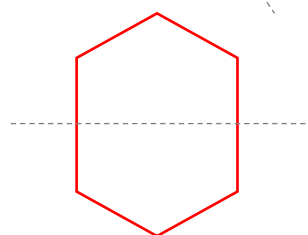
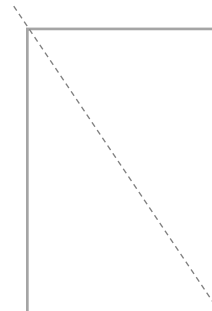
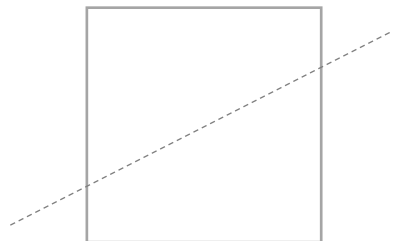
vodorovné osy _____

Pracovní list č. 38 — souměrné tvary, osa souměrnosti — řešení

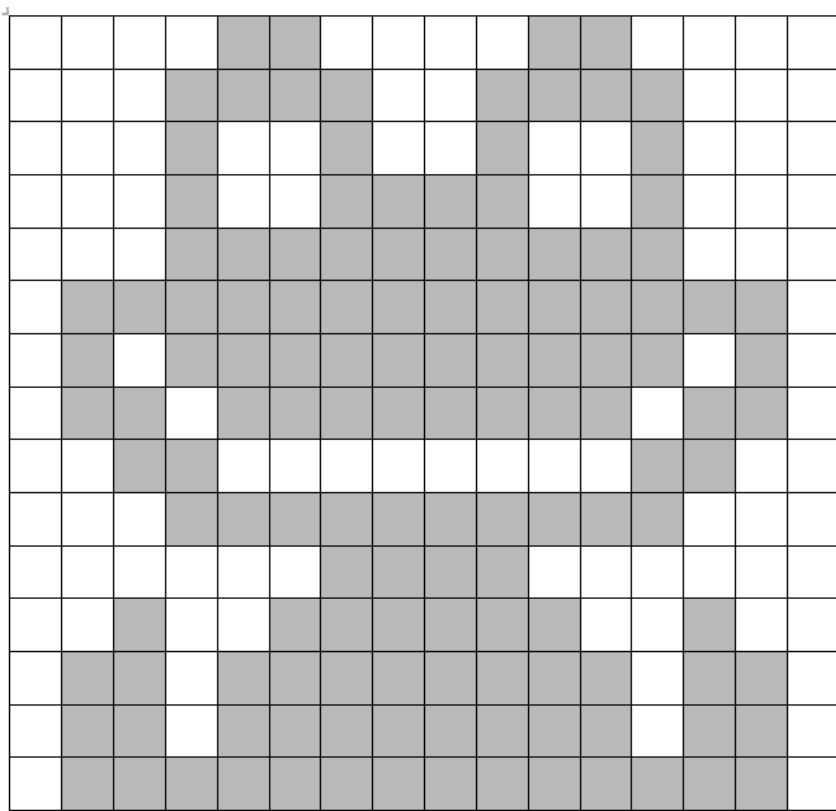
1. Nakresli osu souměrnosti tohoto obrazce.



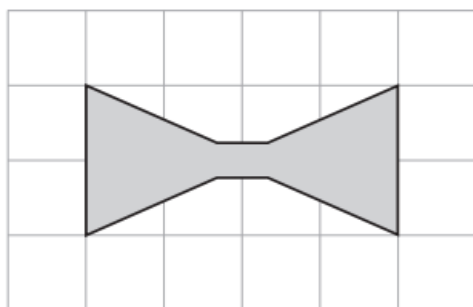
2. Na kterém z těchto 4 tvarů je čárkovaná přímka zároveň osou souměrnosti?



3. Dokresli obrazec podle osy souměrnosti.



4. Kolik os souměrnosti má tento obrazec?



obrazec má **dvě** osy souměrnosti

5. Vyber z abecedy velkých tiskacích písmen alespoň 3 písmena, která jsou osově souměrná podle

svislé osy **A, M, T, U, V,**

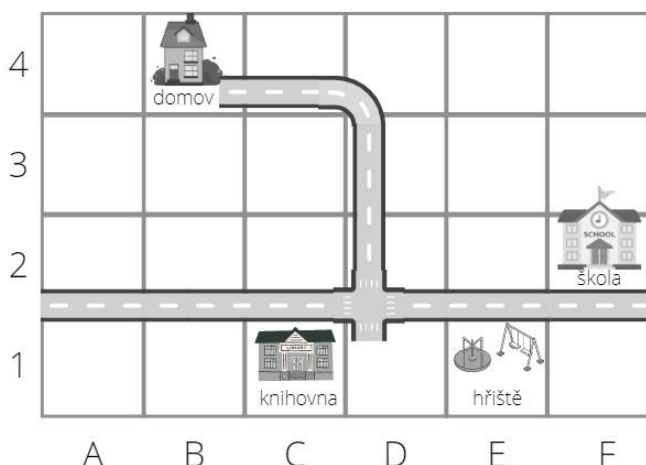
W, X, H, I, O, Y

vodorovné osy **B, C, D, E, K,**

X, H, I, O,

Pracovní list č. 39 — orientace v prostoru

1. Dopln do tabulky souřadnice, kde daná místa leží.

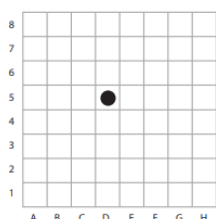


místo	políčko (př. A1)
knihovna	
škola	
domov	
hřiště	

2. Dopln do tabulky.

- Zeleným křížkem označ políčko, kde je kostel. Kostel je na políčku E4.
- Hnědým křížkem označ, kde bydlí babička. Babička bydlí na políčku B3.
- Modrým křížkem označ, kde je policejní stanice. Policejní stanice na políčku D4.

3. Označ správnou možnost.



Představ si, že hraješ šachy.

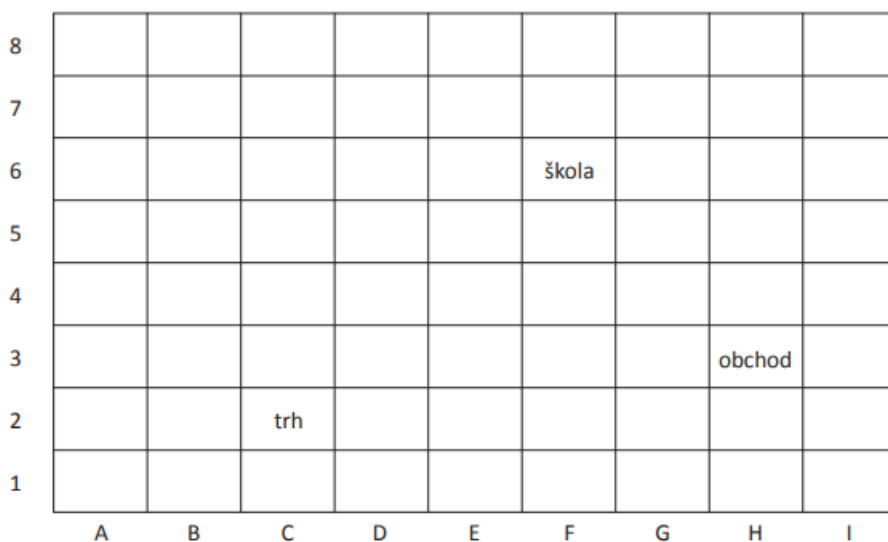
Tvá figurka je na poli D5.

Kterým z těchto tahů bys přesunul svou figurku na pole A3?

- a) 2 pole doleva, 3 pole dolů
- b) 3 pole doleva, 2 pole dolů
- c) 2 pole doprava, 3 pole dolů
- d) 3 pole doprava, pole dolů

4. Pracuj se spolužákem ve dvojici. Dopln do plánu města to, co tam podle tebe chybí.

(příklad: hasiči, policie, kostel, bytovka, úřad, knihovna, autoservis, květinářství, cukrárna, aj.)

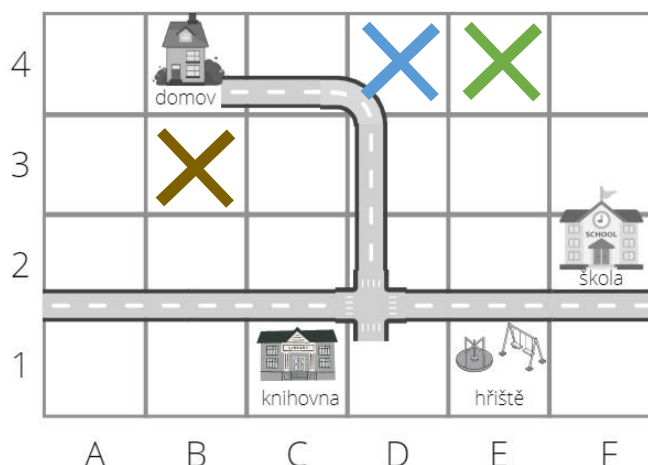


První spolužák zadá souřadnice a zvolenou věc/ místo, které mu na plánu chybí. Druhý spolužák do plánu podle zadaných souřadnic místo zakreslí nebo napíše.



Pracovní list č. 39 — orientace v prostoru — řešení

1. Dopln do tabulky souřadnice, kde daná místa leží.

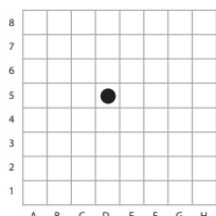


místo	políčko (př. A1)
knihovna	C1
škola	F2
domov	B4
hřiště	E1

2. Dopln do tabulky.

- Zeleným křížkem označ políčko, kde je kostel. Kostel je na políčku E4.
- Hnědým křížkem označ, kde bydlí babička. Babička bydlí na políčku B3.
- Modrým křížkem označ, kde je policejní stanice. Policejní stanice na políčku D4.

3. Označ správnou možnost.



Představ si, že hraješ šachy.

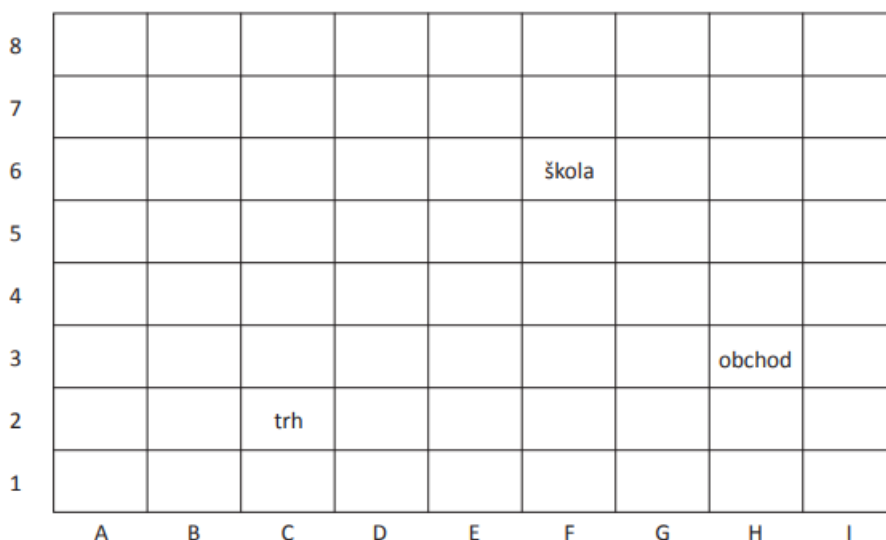
Tvá figurka je na poli D5.

Kterým z těchto tahů bys přesunul svou figurku na pole A3?

- a) 2 pole doleva, 3 pole dolů
- b) 3 pole doleva, 2 pole dolů**
- c) 2 pole doprava, 3 pole dolů
- d) 3 pole doprava, pole dolů

4. Pracuj se spolužákem ve dvojici. Dopln do plánu města to, co tam podle tebe chybí.

(příklad: hasiči, policie, kostel, bytovka, úřad, knihovna, autoservis, květinářství, cukrárna, aj.)



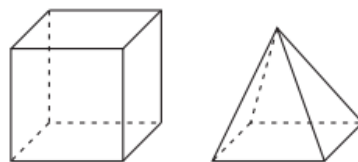
První spolužák zadá souřadnice a zvolenou věc/ místo, které mu na plánu chybí. Druhý spolužák do plánu podle zadaných souřadnic místo zakreslí nebo napíše.



Pracovní list č. 40 — tělesa, výpočet povrch krychle

1. Označ správnou možnost.

Krychle i jehlan mají čtyři stěny čtvercové.	pravda – lež
Jehlan i krychle mají stejný počet stěn.	pravda – lež
Jehlan má stejný počet vrcholů jako stěn.	pravda – lež
Krychle má více hran než jehlan.	pravda – lež
Jehlan má o jednu stěnu více než krychle.	pravda – lež
Všechny úhly krychle jsou pravé úhly.	pravda – lež
Krychle i jehlan mají jednu stěnu obdélníkovou.	pravda – lež
Krychle má stejný počet vrcholů jako hran.	pravda – lež
Síť krychle se skládá z 6 čtverců.	pravda – lež



2. Doplň tabulku.

	délka hrany krychle	výpočet obsahu jedné stěny	výpočet povrchu krychle
A	8 cm		
B	15 dm		
C	6 mm		
D	3 m		

3. Která krychle má největší povrch? A, B, C nebo D? _____

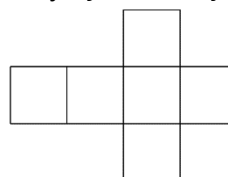
4. Odpověz Elišce na otázku.

Čtverec má délku stany 3 cm. O kolik cm^2 se zvětší jeho obsah, jestliže stranu čtverce zvětšíme o 2 cm?

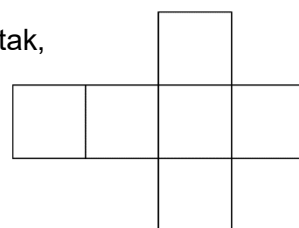


5. Vybarvi podle zadání.

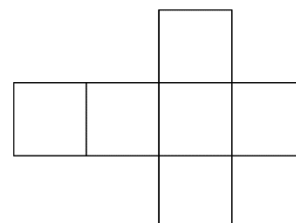
→ Protější stěny vybarvi stejnou barvou.



→ Obtáhni strany čtverců tak, aby stejné hrany byly stejnou barvou.



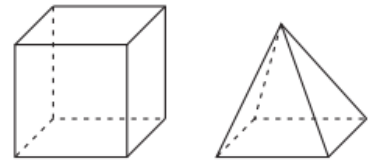
→ Společné vrcholy krychle vybarvi stejnou barvou.



Pracovní list č. 40 — tělesa, výpočet povrch krychle — řešení

1. Označ správnou možnost.

Krychle i jehlan mají čtyři stěny čtvercové.	pravda – lež
Jehlan i krychle mají stejný počet stěn.	pravda – lež
Jehlan má stejný počet vrcholů jako stěn.	pravda – lež
Krychle má více hran než jehlan.	pravda – lež
Jehlan má o jednu stěnu více než krychle.	pravda – lež
Všechny úhly krychle jsou pravé úhly.	pravda – lež
Krychle i jehlan mají jednu stěnu obdélníkovou.	pravda – lež
Krychle má stejný počet vrcholů jako hran.	pravda – lež
Síť krychle se skládá z 6 čtverců.	pravda – lež



2. Doplň tabulku.

	délka hrany krychle	výpočet obsahu jedné stěny	výpočet povrchu krychle
A	8 cm	$8 \cdot 8 = 64 \text{ cm}^2$	$6 \cdot 64 = 384 \text{ cm}^2$
B	15 dm	$15 \cdot 15 = 225 \text{ dm}^2$	$6 \cdot 225 = 1350 \text{ dm}^2$
C	6 mm	$6 \cdot 6 = 36 \text{ mm}^2$	$6 \cdot 36 = 216 \text{ mm}^2$
D	3 m	$3 \cdot 3 = 9 \text{ m}^2$	$6 \cdot 9 = 54 \text{ m}^2$

3. Která krychle má největší povrch? A, B, C nebo D?

krychle D

4. Odpověz Elišce na otázku.

Čtverec má délku stany 3 cm. O kolik cm^2 se zvětší jeho obsah, jestliže stranu čtverce zvětšíme o 2 cm?



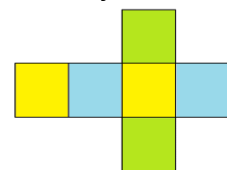
$$\begin{aligned} S_1 &= a \cdot a & S_2 &= a \cdot a \\ S_1 &= 3 \cdot 3 & S_2 &= 5 \cdot 5 \\ S_1 &= 9 \text{ cm}^2 & S_2 &= 25 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

$$25 - 9 = 16 \text{ cm}^2$$

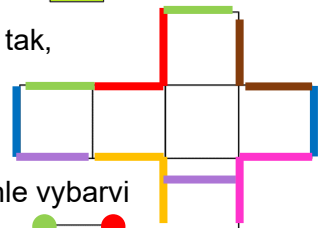
Obsah čtverce se zvětší o 16 cm^2 .

5. Vybarvi podle zadání.

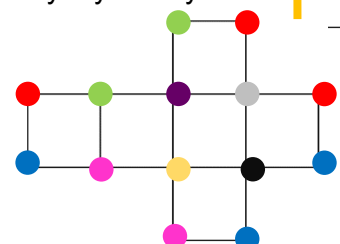
→ Protější stěny vybarvi stejnou barvou.



→ Obtáhni strany čtverců tak, aby stejné hrany byly stejnou barvou.



→ Společné vrcholy krychle vybarvi stejnou barvou.



BONUSOVÉ HRY

Pexetrio zlomky

V pexetriu hledají hráči vždy tři kartičky, které patří k sobě. Můžete hrát jako klasické pexeso, kdy žáci otáčejí místo dvou kartiček kartičky tři.

Další varianta je dát první kartičku s napsaným zlomkem žákovi (nebo dvojici žáků). Jejich úkolem je najít po třídě schované kartičky a správně přinést pouze ty dvě, které znázorňují jejich zlomek.

Krychlové stavby – pohledy z boku

Jednotlivé kartičky slouží k rozvoji prostorové orientace a zrakovému vnímání. Žáci musí do prázdných políček zakreslit, jakou barvu krychlí vidí při pohledu z boku. Do posledního okénka zapíše z kolika krychlí je stavba postavena.

Doplň chybějící číslo

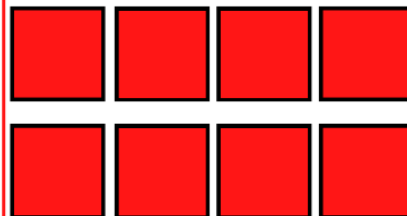
Kartičky, které slouží k procvičení pamětného počítání. Žák si prohlédne příklad a z nabízené trojice možností vybere správné číslo, které dosadí do příkladu, aby byl správně zapsaný.



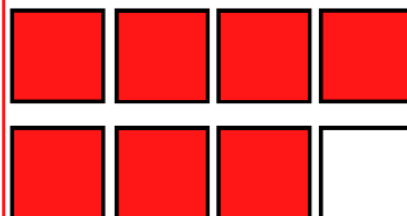


PEXETRIO - ZLOMKY

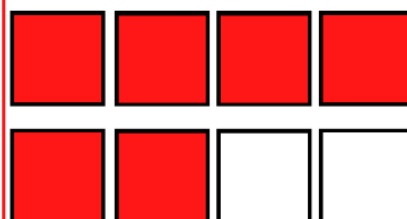
$$\frac{8}{8}$$



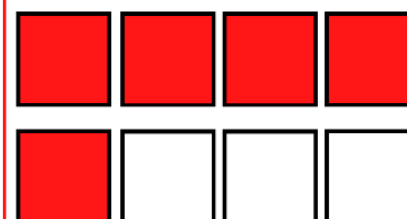
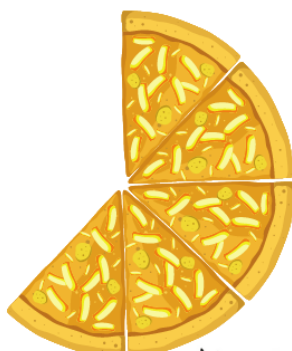
$$\frac{7}{8}$$



$$\frac{6}{8}$$



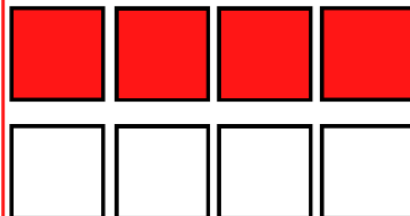
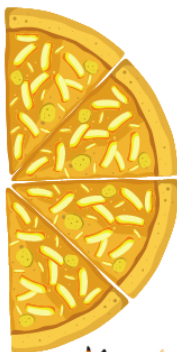
$$\frac{5}{8}$$



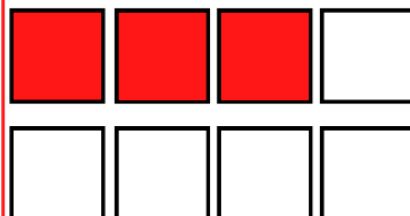


PEXETRIO - ZLOMKY

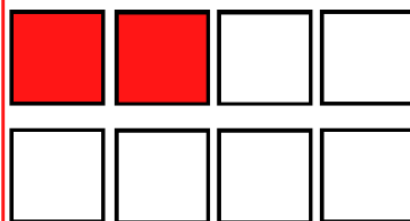
$$\frac{4}{8}$$



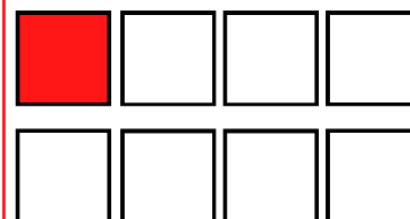
$$\frac{3}{8}$$



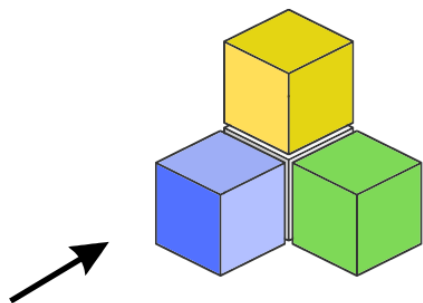
$$\frac{2}{8}$$



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



1

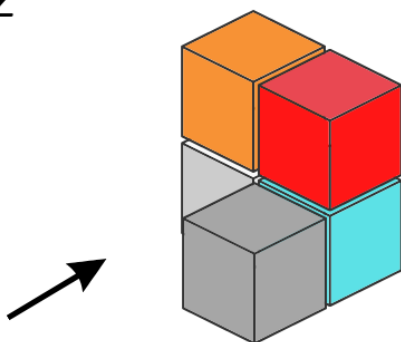


pohled z boku

počet použitých
krychlí



2

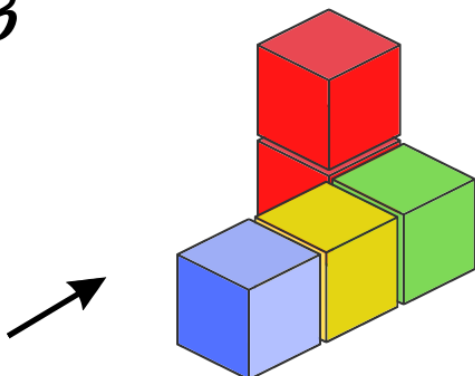


pohled z boku

počet použitých
krychlí



3

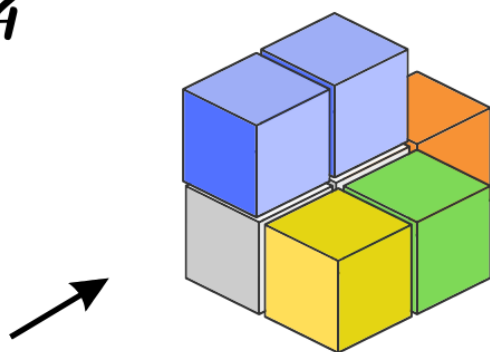


pohled z boku

počet použitých
krychlí



4

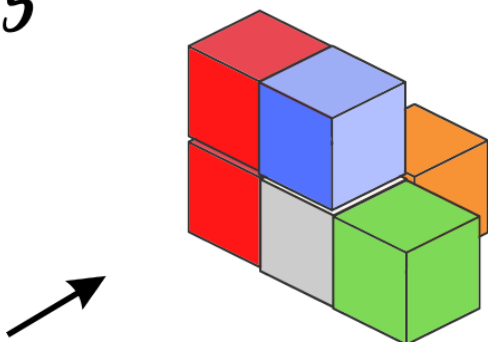


pohled z boku

počet použitých
krychlí



5

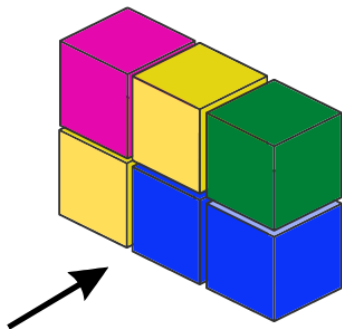


pohled z boku

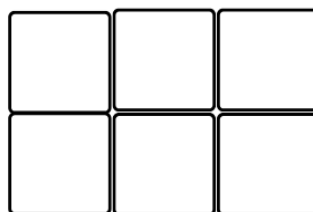
počet použitých
krychlí



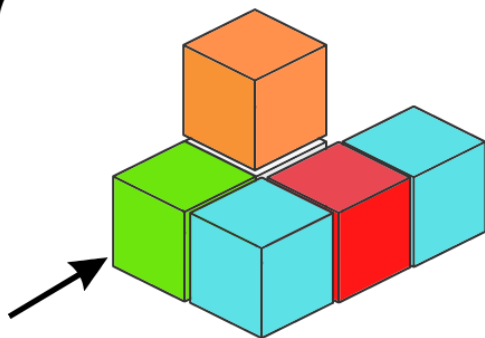
6



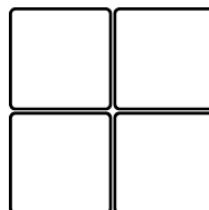
pohled z boku

počet použitých
krychlí

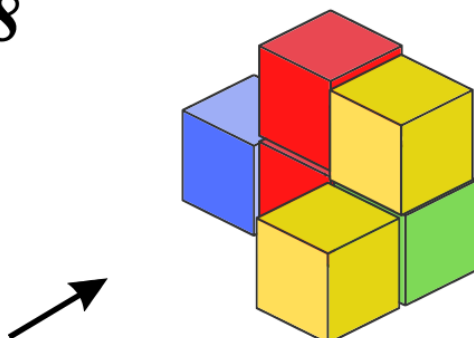
7



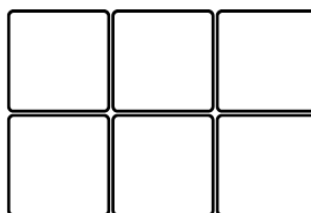
pohled z boku

počet použitých
krychlí

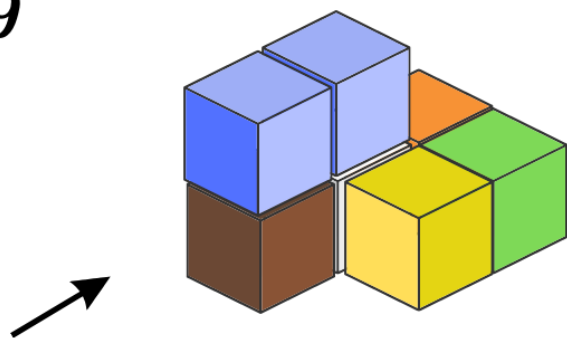
8



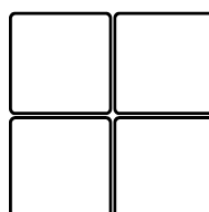
pohled z boku

počet použitých
krychlí

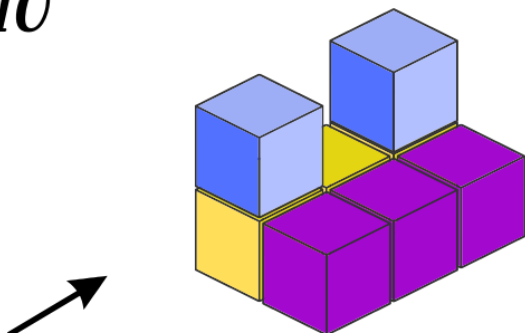
9



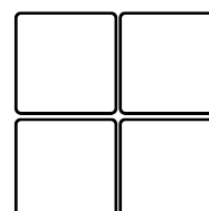
pohled z boku

počet použitých
krychlí

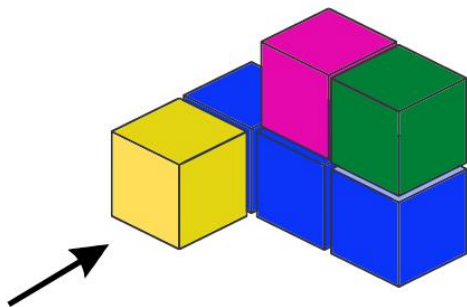
10



pohled z boku

počet použitých
krychlí

11

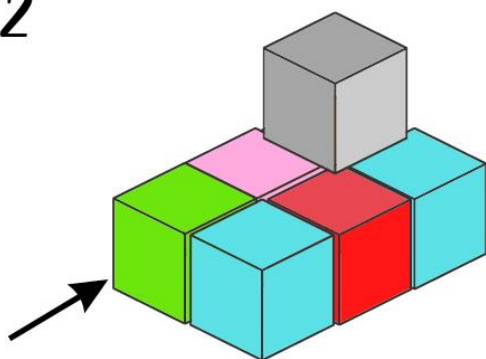


pohled z boku

počet použitých
krychlí



12

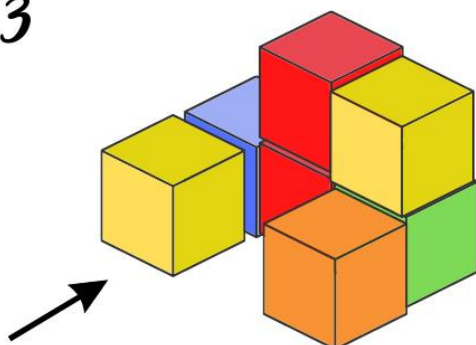


pohled z boku

počet použitých
krychlí



13

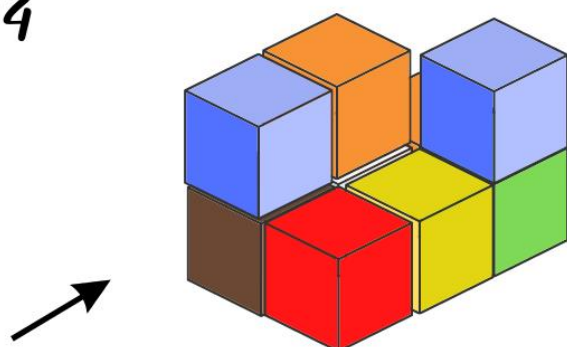


pohled z boku

počet použitých
krychlí



14

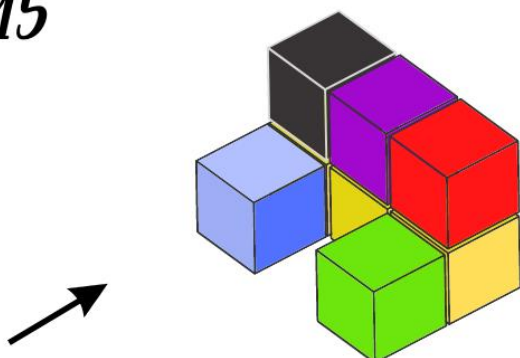


pohled z boku

počet použitých
krychlí



15

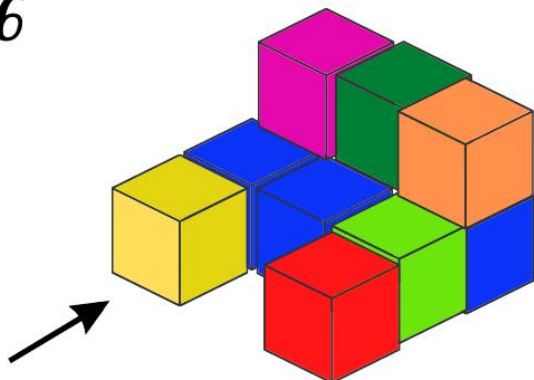


pohled z boku

počet použitých
krychlí



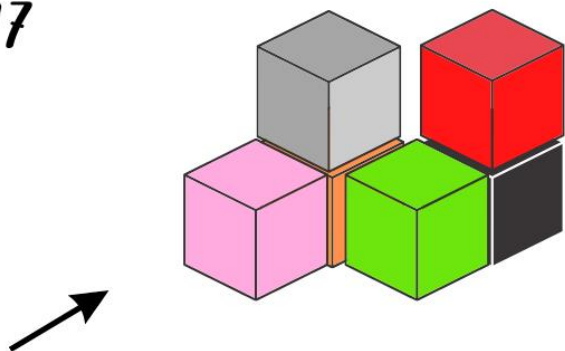
16



pohled z boku

počet použitých
krychlí

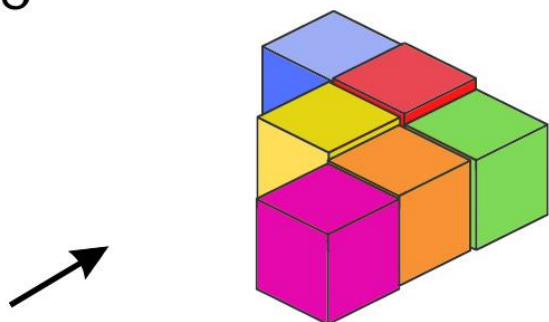

17



pohled z boku

počet použitých
krychlí

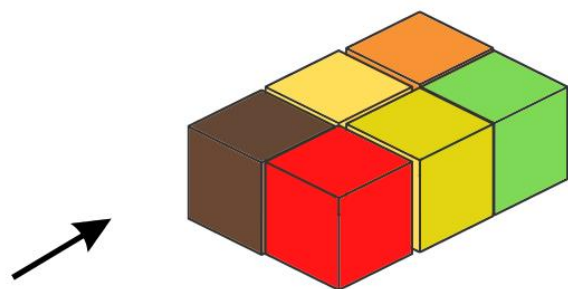

18



pohled z boku

počet použitých
krychlí

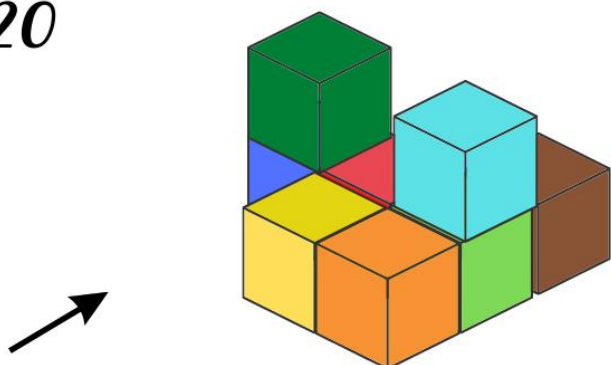

19



pohled z boku

počet použitých
krychlí


20



pohled z boku

počet použitých
krychlí


$$23\ 560 + \underline{\hspace{2cm}} = 23\ 960$$

400

500

600

1



$$87\ 340 + \underline{\hspace{2cm}} = 90\ 340$$

660

2 000

3 000

2



$$99\ 568 + \underline{\hspace{2cm}} = 99\ 600$$

68

32

44

3



$$14\ 550 + \underline{\hspace{2cm}} = 15\ 000$$

500

450

50

4



$$56\ 984 + \underline{\hspace{2cm}} = 66\ 984$$

5 000

6 000

10 000

5



$$46\ 500 + \underline{\hspace{2cm}} = 50\ 000$$

4 000

3 500

5 000

6



$$91\ 300 + \underline{\hspace{2cm}} = 92\ 000$$

700

500

800

7



$$36\ 900 + \underline{\hspace{2cm}} = 38\ 900$$

100

2 900

2 000

8



$$50\ 500 + \underline{\hspace{2cm}} = 100\ 000$$

50 000

50 500

49 500

9



$$72\ 000 + \underline{\hspace{2cm}} = 75\ 000$$

4 000

300

3 000

10



$$23\ 560 - \underline{\hspace{2cm}} = 23\ 060$$

3 500

600

500

11



$$87\ 340 - \underline{\hspace{2cm}} = 87\ 040$$

300

400

500

12



$$99\ 568 - \underline{\hspace{2cm}} = 99\ 000$$

865

586

568

13



$$14\ 550 - \underline{\hspace{2cm}} = 14\ 000$$

50

500

550

14



$$56\ 984 - \underline{\hspace{2cm}} = 6\ 984$$

5 000

50 000

55 000

15



$$46\ 512 - \underline{\hspace{2cm}} = 40\ 012$$

500

6 000

6 500

16



$$91\ 300 - \underline{\hspace{2cm}} = 300$$

91 000

9 100

90 100

17



$$36\ 900 - \underline{\hspace{2cm}} = 30\ 000$$

9 600

9 000

6 900

18



$$50\ 550 - \underline{\hspace{2cm}} = 50\ 050$$

500

550

5 000

19



$$72\ 671 - \underline{\hspace{2cm}} = 671$$

7 200

70 000

72 000

20



$$14\,850 - \underline{\hspace{2cm}} = 14\,000$$

850

800

4 850

21



$$340 + \underline{\hspace{2cm}} = 12\,340$$

10 000

12 000

15 000

22



$$99\,999 - \underline{\hspace{2cm}} = 1$$

99 999

90 001

99 998

23



$$550 + \underline{\hspace{2cm}} = 1\,000$$

500

550

450

24



$$56\,900 - \underline{\hspace{2cm}} = 51\,100$$

5 800

4 100

5 500

25



$$46\,000 + \underline{\hspace{2cm}} = 46\,500$$

500

5 000

1 500

26



$$33\,300 - \underline{\hspace{2cm}} = 3\,000$$

33 000

30 300

30 030

27



$$6\,900 + \underline{\hspace{2cm}} = 19\,000$$

13 000

13 900

16 900

28



$$50\,000 - \underline{\hspace{2cm}} = 25\,000$$

20 000

25 500

25 000

29



$$7\,000 + \underline{\hspace{2cm}} = 10\,671$$

4 671

3 671

8 671

30

