

Vypočítám.

a) $2 \cdot (3 + 4) = \boxed{14}$

$3 \cdot (2 + 4) = \boxed{18}$

$(3 + 2) \cdot 4 = \boxed{20}$

$3 + 2 \cdot 4 = \boxed{11}$

b) $5 \cdot (3 + 6) = \boxed{45}$

$3 \cdot (2 + 6) = \boxed{24}$

$(3 + 5) \cdot \boxed{6} = 48$

$5 + 3 \cdot 6 = \boxed{23}$

c) $4 \cdot (3 + 5) = \boxed{32}$

$2 \cdot (5 + \boxed{6}) = 22$

$6 + 4 \cdot 5 = \boxed{26}$

$\boxed{2} \cdot (6 + 4) = 20$

d) $5 \cdot 5 + 15 = 4 \cdot \boxed{10}$

$5 \cdot (5 + 15) = \boxed{10} \cdot 10$

$15 \cdot (5 + \boxed{5}) = 15 \cdot 10$

$15 + 5 \cdot 5 = 4 \cdot \boxed{10}$

$(3 + 4) \cdot 3 = (14 - 7) \cdot \boxed{3}$

$3 + 4 \cdot 3 = 3 \cdot \boxed{5}$

e) $3 \boxed{\cdot} 3 \boxed{+} 3 = 12$

$3 \boxed{\cdot} 3 \boxed{-} 3 = 6$

$3 \boxed{\cdot} (2 \boxed{-} 1) = 3$

$3 \boxed{\cdot} (2 \boxed{+} 1) = 9$

$8 \boxed{\cdot} 4 \boxed{:} 2 = 16$

$(8 \boxed{:} 4) \boxed{-} 2 = 0$

Jana, Kamil a Libor počítali úspory. Kolik korun mají celkem, jestliže

a) Jana má 261 Kč, Kamil má 112 Kč a Libor má 325 Kč?

Celkem mají 698 Kč.

b) Jana má 148 Kč, Kamil má 355 Kč a Libor má 274 Kč?

Celkem mají 777 Kč.

c) Jana má 260 Kč, Kamil má o 112 Kč více než Jana a Libor má 185 Kč?

Celkem mají 817 Kč.

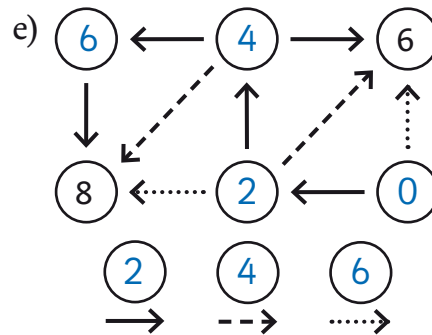
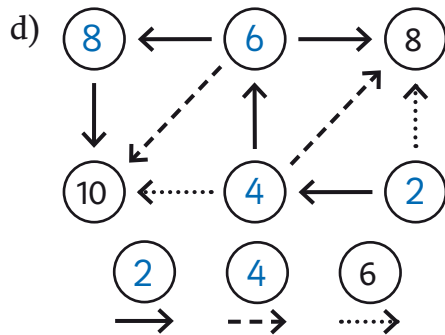
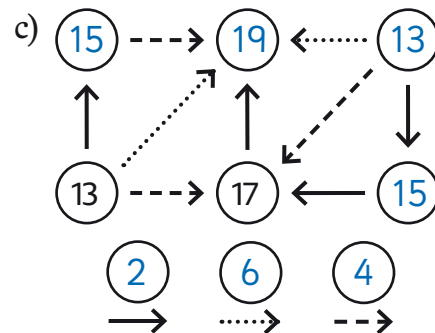
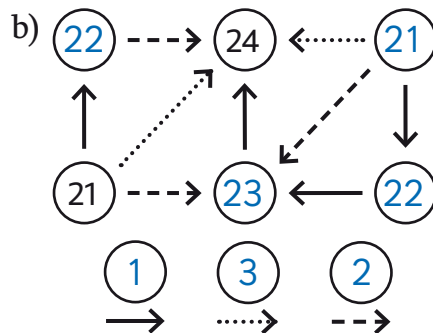
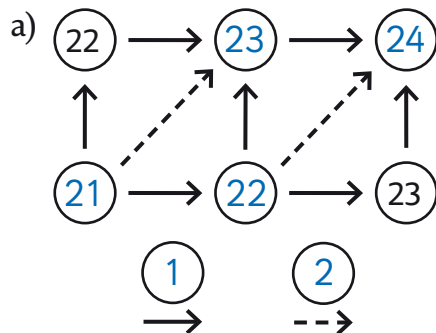
d) Jana má 557 Kč? Kamil má o 268 Kč méně než Jana a Libor má o 187 Kč méně než Kamil.

Celkem mají 948 Kč.

e) Jana má 548 Kč? Je to o 286 Kč více než má Kamil. Libor má o 176 Kč méně než Kamil.

Celkem mají 896 Kč.

Vyřeším pavučiny.



Vyřeším sousedy.

a)  12 5 4 3 5 4

b) Součet všech pěti čísel je **23**.

 12 1 10 1 1 10

c) Součet všech pěti čísel je **21**.

 12 5 4 3 5 4

d) Součet všech pěti čísel je:

24 **22**

 12 2 10 0 2 10  12 0 10 2 0 10

e) Součet všech pěti čísel je **18**. Najdu všechna řešení.

 12 0 6 6 0 6

1 5 6 1 5

2 4 6 2 4

3 3 6 3 3

4 2 6 4 2

5 1 6 5 1

6 0 6 6 0

Zakreslím různé plány kvádrů, které mohu postavit ze:

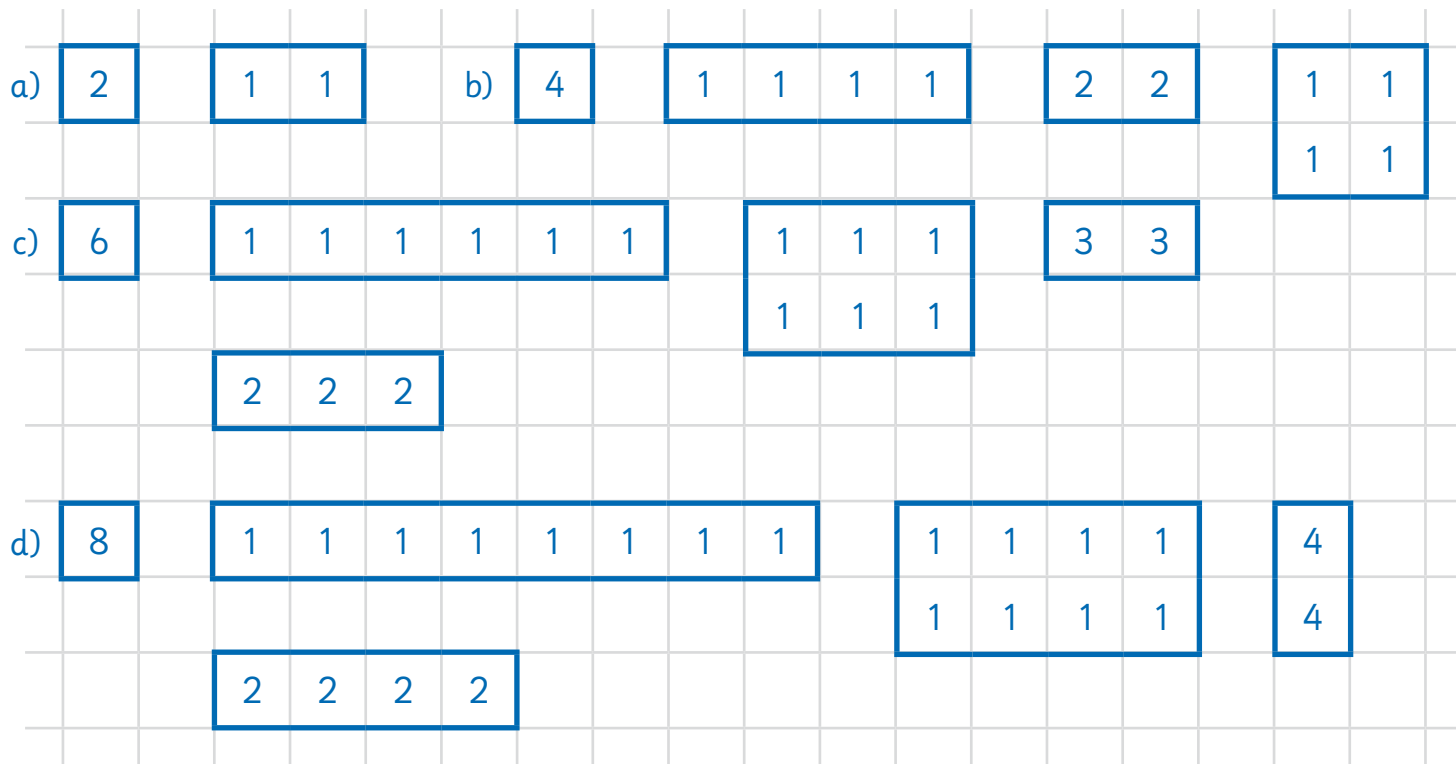
a) 2

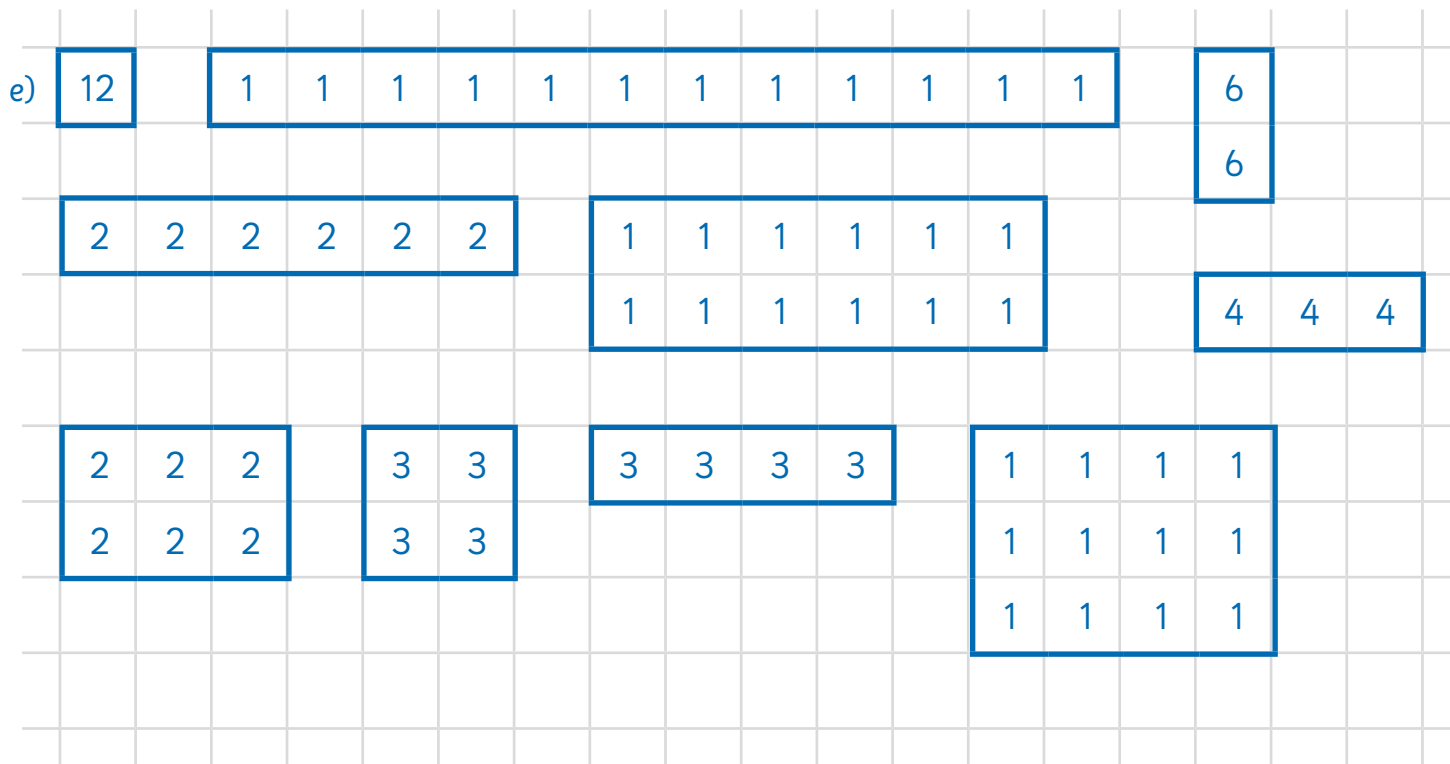
b) 4

c) 6

d) 8

e) 12 krychlí





Doplň indické násobení.

a)

	1	3	4	
	0	1	1	4
	4	2	6	
	5	3	6	

$$134 \cdot 4 = 536$$

	1	2	8	
	0	1	4	6
	6	2	8	
	7	6	8	

$$128 \cdot 6 = 768$$

b)

	1	5	4	
	0	1	1	3
	3	5	2	
	4	6	2	

$$154 \cdot 3 = 462$$

	1	0	7	
	0	0	4	6
	6	0	2	
	6	4	2	

$$107 \cdot 6 = 642$$

c)

	9	3	2	
	5	1	1	6
	4	8	2	
	5	5	9	2

$$932 \cdot 6 = 5592$$

	1	9	8	
	1	4	4	5
	5	5	0	
	9	9	0	

$$198 \cdot 5 = 990$$

d)

	3	2	6	
	0	0	1	3
	9	6	8	
	9	7	8	

$$326 \cdot 3 = 978$$

	3	2	6	
	1	1	3	5
	5	0	0	
	1	6	3	0

$$326 \cdot 5 = 1630$$

e)

	4	3	9	
	0	0	1	2
	8	6	8	
	8	7	8	

$$439 \cdot 2 = 878$$

	1	4	6	
	0	2	4	7
	7	8	2	
	1	0	2	2

$$146 \cdot 7 = 1022$$

	1	5	6	
	0	3	4	7
	7	5	2	
	1	0	9	2

$$156 \cdot 7 = 1092$$

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

$$137 \cdot 8 = 1096$$



Zjistím, kolik cm měří Jarmila, když vím, že:

a) Lidka měří 108 cm a Jarmila je o 12 cm vyšší.

Jarmila měří 120 cm.

b) Lidka je o 12 cm vyšší než Jarmila a měří 131 cm.

Jarmila měří 119 cm.

c) Lidka měří 127 cm, Kamila je o 5 cm vyšší než Lidka a Jarmila je o 16 cm nižší než Kamila.

Jarmila měří 116 cm.

d) Lidka měří 132 cm, Kamila je o 7 cm nižší než Lidka a o 9 cm vyšší než Jarmila.

Jarmila měří 116 cm.

e) Lidka měří 135 cm. Je o 8 cm nižší než Kamila, která je o 5 cm vyšší než Jarmila.

Jarmila měří 138 cm.

Vyřeším algebrogramy v tabulkách indického násobení.

a)

	8	8	
0	8	0	8
	8	8	1
	8	8	

$$88 \cdot 1 = 88$$

b)

	3	5	2
0	6	1	0
	0	4	2
	7	0	4

$$352 \cdot 2 = 704$$

c)

	1	1
0	2	0
	2	2
	2	2

$$11 \cdot 2 = 22$$

	5	5
1	0	1
	0	0
1	1	0

$$55 \cdot 2 = 110$$

d)

	2	1
1	4	0
	7	7
1	4	7

$$21 \cdot 7 = 147$$

	2	2	2
0	8	0	8
	8	8	8
	8	8	8

$$222 \cdot 4 = 888$$

e)

	2	2	6
0	6	0	6
	6	7	8
	6	7	8

$$226 \cdot 3 = 678$$

	4	1
0	4	0
	1	0
5	6	0
	6	4
5	7	4

$$41 \cdot 14 = 574$$

Pod stejným písmenem
je stejná číslice.



Vyřeším schody a přepíšu do čísel.

a)

12	→→	→	←	14
----	----	---	---	----

$$12 + 2 + 1 - 1 = 14$$

b)

42	←←←	→→→	→→	←	43
----	-----	-----	----	---	----

$$42 - 3 + 3 + 2 - 1 = 43$$

c)

71	←←	←←	←	→→→	←	68
----	----	----	---	-----	---	----

$$71 - 2 - 2 - 1 + 3 - 1 = 68$$

d)

97	→	←←←	←←	←	→→	94
----	---	-----	----	---	----	----

$$97 + 1 - 3 - 2 - 1 + 2 = 94$$

e)

101	→→→	←	←←	←←←←	→→→	98
-----	-----	---	----	------	-----	----

$$101 + 3 - 1 - 4 - 4 + 3 = 98$$



Tyč je dlouhá 120 cm. Jak dlouhá je bílá část tyče, když vím, že

a) polovina tyče je modrá a zbytek bílý?

Bílá část tyče měří 60 cm.

b) čtvrtina tyče je modrá, čtvrtina zelená, čtvrtina žlutá a zbytek je bílý?

Bílá část tyče měří 30 cm.

c) polovina tyče je modrá, čtvrtina zelená a zbytek je bílý?

Bílá část tyče měří 30 cm.

d) polovina tyče je modrá, třetina zelená a zbytek je bílý?

Bílá část tyče měří 20 cm.

e) čtvrtina tyče je modrá, třetina zelená, čtvrtina žlutá a zbytek je bílý?

Bílá část tyče měří 20 cm.

Vynásobím.

$$\begin{array}{r} \text{a) } 23 \\ \cdot 3 \\ \hline 69 \end{array} \quad \begin{array}{r} 32 \\ \cdot 3 \\ \hline 96 \end{array} \quad \begin{array}{r} 32 \\ \cdot 4 \\ \hline 128 \end{array} \quad \begin{array}{r} 23 \\ \cdot 4 \\ \hline 92 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b) } 36 \\ \cdot 5 \\ \hline 180 \end{array} \quad \begin{array}{r} 63 \\ \cdot 5 \\ \hline 315 \end{array} \quad \begin{array}{r} 36 \\ \cdot 6 \\ \hline 216 \end{array} \quad \begin{array}{r} 63 \\ \cdot 6 \\ \hline 378 \end{array}$$

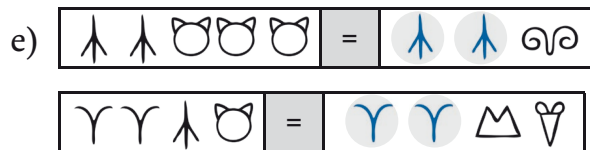
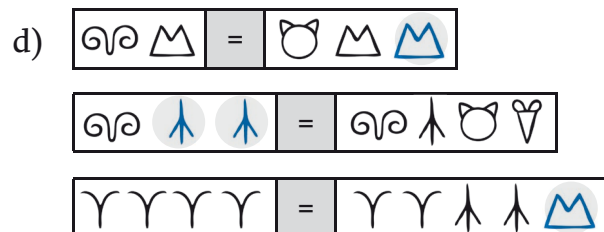
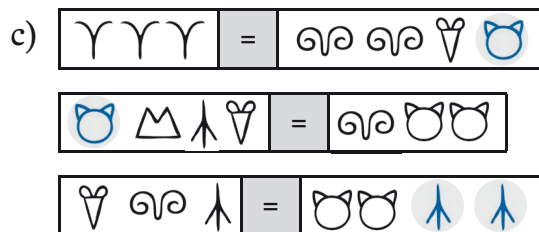
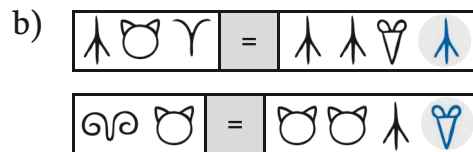
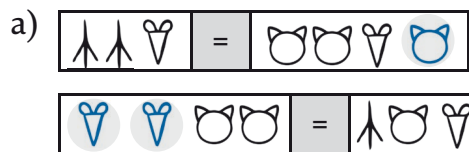
$$\begin{array}{r} \text{c) } 34 \\ \cdot 5 \\ \hline 170 \end{array} \quad \begin{array}{r} 35 \\ \cdot 4 \\ \hline 140 \end{array} \quad \begin{array}{r} 78 \\ \cdot 6 \\ \hline 468 \end{array} \quad \begin{array}{r} 76 \\ \cdot 8 \\ \hline 608 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d) } 151 \\ \cdot 3 \\ \hline 453 \end{array} \quad \begin{array}{r} 151 \\ \cdot 6 \\ \hline 906 \end{array} \quad \begin{array}{r} 197 \\ \cdot 2 \\ \hline 394 \end{array} \quad \begin{array}{r} 197 \\ \cdot 4 \\ \hline 788 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{e) } 105 \\ \cdot 3 \\ \hline 315 \end{array} \quad \begin{array}{r} 105 \\ \cdot 6 \\ \hline 630 \end{array} \quad \begin{array}{r} 210 \\ \cdot 3 \\ \hline 630 \end{array} \quad \begin{array}{r} 189 \\ \cdot 2 \\ \hline 378 \end{array} \quad \begin{array}{r} 189 \\ \cdot 4 \\ \hline 756 \end{array} \quad \begin{array}{r} 378 \\ \cdot 2 \\ \hline 756 \end{array}$$



Které zvířátko se ukrývá za maskou?



za maskou může být jakékoli zvířátko

Vyřeším součtové trojúhelníky. Součet světle šedých polí je 14.

a)

8	6	6
14	12	
26		

b)

6	3	5
9	8	
17		

c)

7	1	3
6	4	
10		

d)

6	2	10
8	12	
20		

e)

4	2	4
6	6	
12		

Bilandská máma dala každému ze svých pěti dětí jeden E-groš. Vyřeším a doplním věty.

a) **Rik** utratí **Cg**.

Zbyde mu Dg + Cg.

b) **Tik** utratí **Bg + Ag**.

Zbyde jí Dg + Cg + Ag.

c) **Tik** utratí **Bg + Ag**. **Rik** **Cg**.

Tice zbyde Dg + Cg + Ag.

Rikovi zbyde Dg + Cg.

Více utratil(a) Rik.

d) **Pik** utratí **Cg + Bg + Ag**, **Mik** **Bg**.

Pik utratí o Cg + Ag více/méně než **Mik**.

Pikovi zbyde o Cg + Ag více/méně než

Mikovi.

e) **Pik** utratí **Cg + Bg + Ag**, **Mik** **Bg** a **Lik** **Dg + Ag**.

Pik utratí o Bg více/méně než **Lik**. **Mik** utratí o Cg + Ag více/méně

než **Pik**. Nejvíce zbyde Mice, nejméně zbyde Lice.

Dana a Eva vyrazily na zámek. V kolik hodin vyrazily, jestliže

a) jim cesta trvá 3 hodiny a na zámek dorazily v 11:15?

Dana a Eva vyrazily v 8:15 hod.

b) jim cesta trvá 2 a půl hodiny a na zámek dorazily v 10:45?

Dana a Eva vyrazily v 8:15 hod.

c) jim cesta trvá 2 a půl hodiny a na zámek dorazily v 10:20?

Dana a Eva vyrazily v 7:50 hod.

d) jim cesta trvá 145 minut a na zámek dorazily v půl jedenácté?

Dana a Eva vyrazily v 8:05 hod.

e) jim cesta trvá 164 minut a na zámek dorazily ve čtvrt na jedenáct?

Dana a Eva vyrazily v 7:31 hod.



Vrátím neposedy zpět do násobilkových čtverců.

a)

7	49	7
42		42
6	36	6

6 7
7 42 42
49
6 36

b)

5	25	5
10		20
2	8	4

5 2 4
20 10
25
5 8

c)

2	10	5
6		20
3	12	4

2 10 5
3 4 5
12 20 6

d)

2	16	8
10		56
5	35	7

8 7 16
10 2
35 56
5

6	24	4
18		32
3	24	8

8 24
4 18
24 32
6 3
3

e) Najdu i neposedy skrývající se pod kaňkou.

9	36	4
18		4
2	2	1

18 2
9 4
36 1
4 2

8	16	2
24		24
3	36	12

12 8
24 16
2 24
36 3

8	32	4
16		32
2	16	8

2 16
8 4 12
8 32
16

Určím obvod v mm a obsah ve ■:

a) nejmenšího čtverce $o = 160 \text{ mm}; S = 16$ ■

b) nejmenšího trojúhelníku $o \doteq 68 \text{ mm}; S = 2$ ■

c) největšího trojúhelníku $o \doteq 194 \text{ mm}; S = 16$ ■

d) všech obdélníků $o = 120 \text{ mm}; S = 8$ ■

e) všech trojúhelníků $o \doteq 68 \text{ mm}; S = 2$ ■

Kolik je na obrázku

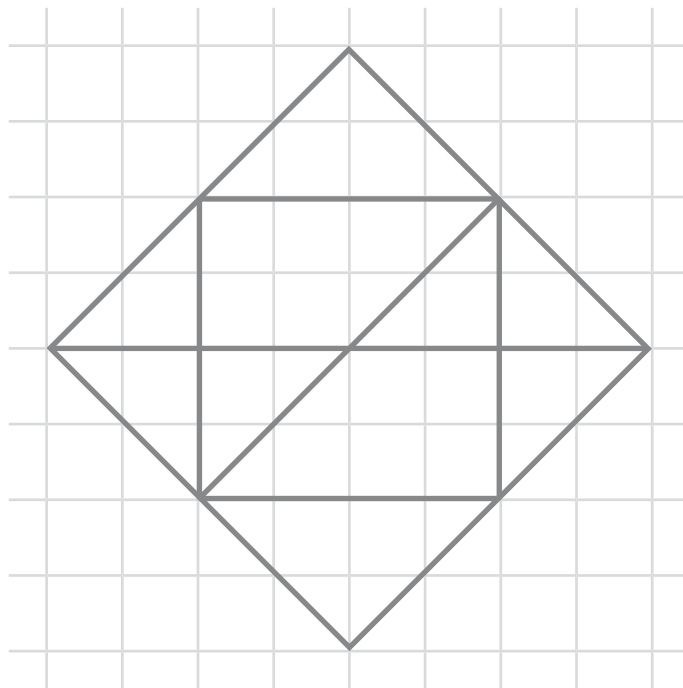
a) čtverců 2

b) obdélníků 4

c) trojúhelníků o obsahu 2 ■ 6

d) trojúhelníků 14

e) čtyřúhelníků 18



Doplň indické násobení dvojčíferných čísel.

a)

	3	5			
1	0	6	1	0	2
0	2	7	4	5	9
	1	5			

$$\underline{35 \cdot 29 = 1\ 015}$$

b)

	4	7			
0	0	4	0	7	1
8	3	2	5	6	8
	4	6			

$$\underline{47 \cdot 18 = 846}$$

c)

	9	6			
3	2	7	1	8	3
6	7	2	4	8	8
	4	8			

$$\underline{96 \cdot 38 = 3\ 648}$$

		5	8		
0	0	5	0	8	1
9	3	5	5	6	7
	8	6			

$$\underline{58 \cdot 17 = 986}$$

d)

	5	7			
0	0	5	0	7	1
8	2	5	3	5	5
	5	5			

$$\underline{57 \cdot 15 = 855}$$

	3	2			
2	2	4	1	6	8
7	1	8	1	2	6
	5	2			

$$\underline{32 \cdot 86 = 2\ 752}$$

e)

	1	9			
0	0	4	3	6	4
8	0	7	6	3	7
	9	3			

$$\underline{19 \cdot 47 = 893}$$

		5	3		
1	0	5	0	3	1
0	4	5	2	7	9
	0	7			

$$\underline{53 \cdot 19 = 1\ 007}$$

Jana, Kamil a Libor počítali úspory. Kolik korun má Libor, jestliže

a) Jana má 251 Kč, Kamil 123 Kč a všichni tři dohromady mají 775 Kč?

Libor má 401 Kč.

b) Jana má 257 Kč, Kamil má 265 Kč a všichni tři dohromady mají 863 Kč?

Libor má 341 Kč.

c) Jana má 294 Kč, Kamil má o 153 Kč více než Jana a všichni tři dohromady mají 962 Kč?

Libor má 221 Kč.


d) Jana má 457 Kč? Je to o 250 Kč více, než má Kamil, a všichni tři dohromady mají 1 000 Kč.


Libor má 336 Kč.


e) Jana má 348 Kč? Je to o 167 Kč méně, než má Kamil, a všichni tři dohromady mají 1 012 Kč.


Libor má 137 Kč.

a) Rozdělím spravedlivě mezi 3 děti.


 $7 : 3 = \underline{2}$ zbytek $\underline{1}$


 $13 : 3 = \underline{4}$ zbytek $\underline{1}$


 $10 : 3 = \underline{3}$ zbytek $\underline{1}$


 $9 : 3 = \underline{3}$ zbytek $\underline{0}$

b) Rozdělím spravedlivě mezi 6 dětí.

 $14 : 6 = \underline{2}$ zbytek $\underline{2}$

 $22 : 6 = \underline{3}$ zbytek $\underline{4}$

 $7 : 6 = \underline{1}$ zbytek $\underline{1}$

 $12 : 6 = \underline{2}$ zbytek $\underline{0}$

c) Vydělím se zbytkem.

$17 : 3 = \underline{5}$ zb. $\underline{2}$

$34 : 6 = \underline{5}$ zb. $\underline{4}$

$22 : 4 = \underline{5}$ zb. $\underline{2}$

$44 : 8 = \underline{5}$ zb. $\underline{4}$

d) Doplním do dělení se zbytkem chybějící čísla.

$29 : 4 = \underline{7}$ ($\underline{1}$)

$58 : 8 = \underline{7}$ ($\underline{2}$)

$\underline{17} : 5 = 3$ (2)

$\underline{34} : 5 = 6$ (4)

e) Doplním do dělení se zbytkem chybějící čísla.

$7 : 3 = \underline{2}$ ($\underline{1}$)

$31 : \underline{7} = 4$ ($\underline{3}$)

$29 : \underline{7} = 4$ ($\underline{1}$)

$14 : 6 = \underline{2}$ ($\underline{2}$)

$62 : \underline{7} = 8$ ($\underline{6}$)

$58 : \underline{7} = 8$ ($\underline{2}$)

Které zvířátko se ukrývá za maskou?

a) $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow \downarrow \text{cat} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline \downarrow \text{Y} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|} \hline \uparrow \uparrow \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{cat} \text{cat} \text{cat} \\ \hline \end{array}$



b) $\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \downarrow \uparrow \text{cat} \downarrow \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{M} \text{cat} \downarrow \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \downarrow \downarrow \text{M} \text{cat} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow \downarrow \text{M} \\ \hline \end{array}$

c) $\begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{M} \text{M} \uparrow \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|} \hline \text{Y} \text{cat} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{M} \text{M} \text{M} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \text{cat} \uparrow \downarrow \text{cat} \text{M} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \text{M} \text{M} \uparrow \downarrow \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \text{cat} \text{cat} \text{cat} \text{cat} \\ \hline \end{array}$

d) $\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \uparrow \uparrow \text{M} \text{cat} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \text{cat} \text{cat} \text{cat} \text{cat} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{cat} \text{cat} \text{cat} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \text{Y} \text{Y} \text{Y} \text{cat} \downarrow \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{cat} \text{M} \uparrow \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{cat} \downarrow \text{cat} \\ \hline \end{array}$

jakékoli zvířátko

e) $\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \uparrow \text{Y} \text{Y} \text{Y} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \text{cat} \text{cat} \text{cat} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \text{cat} \text{cat} \text{M} \uparrow \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|} \hline \uparrow \downarrow \text{cat} \\ \hline \end{array}$

nemá řešení

$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \text{M} \text{M} \text{M} \text{M} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline \text{Y} \text{Y} \text{cat} \text{M} \\ \hline \end{array}$

$\begin{array}{|c|c|c|c|c|c|} \hline \downarrow \text{cat} \uparrow \text{M} \text{Y} \text{cat} \\ \hline \end{array} = \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \text{Y} \text{Y} \text{Y} \text{Y} \downarrow \\ \hline \end{array}$

Vyřeším sousedy.

a)

8	3	2	3	3
	4	3	1	4
	1	3	4	1
	3	2	3	3

Součet všech 16 čísel
je 43.

b)

8	1	3	4	1
	3	2	3	3
	4	3	1	4
	1	3	4	1

Součet všech 16 čísel
je 41.

c)

8	5	0	3	5
	3	2	3	3
	0	6	2	0
	5	0	3	5

Součet všech 16 čísel
je 45.

d)

8	2	3	3	2
	3	2	3	3
	3	3	2	3
	2	3	3	2

Součet všech 16 čísel
je 42.

e)

8	0	5	3	0
	3	2	3	3
	5	1	2	5
	0	5	3	0

Hledám řešení, v němž bude součet všech čísel tabulky:
co nejmenší

co největší

Součet 8 musí být v každém obdélníku
 3×1 , vodorovně i svisle.



Babička spravedlivě rozděluje rajčata mezi svá vnoučata.

Kolik rajčat dostane jedno vnouče a kolik rajčat babičce zůstane, jestliže babička rozděluje

a) 13 rajčat mezi 4 vnoučata?

Každé vnouče dostane 3 rajčata, babičce zůstane 1.

b) 22 rajčat mezi 5 vnoučat?

Každé vnouče dostane 4 rajčata, babičce zůstanou 2.

c) 49 rajčat mezi 6 vnoučat?

Každé vnouče dostane 8 rajčat, babičce zůstane 1.

d) 78 rajčat mezi 7 vnoučat?

Každé vnouče dostane 11 rajčat, babičce zůstane 1.

e) 92 rajčat mezi 8 vnoučat?

Každé vnouče dostane 11 rajčat, babičce zůstanou 4.



Vyřeším krokování a přepíšu do čísel.

a) $\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\rightarrow}$

$$\underline{2 - 3 + 2 = 1}$$

b) $\boxed{\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} = \boxed{-}$

$$\underline{1 - 4 + 3 = 0}$$

c) $\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow} \boxed{\curvearrowright} = \boxed{\rightarrow}$

$$\underline{2 - (2 - 1) = 1}$$

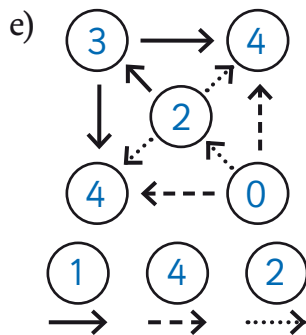
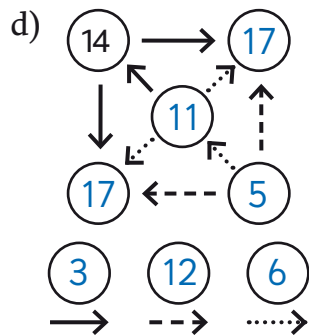
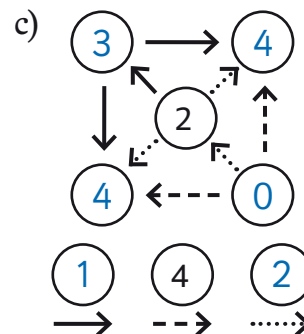
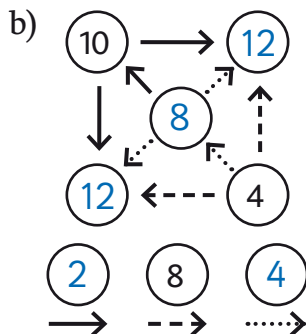
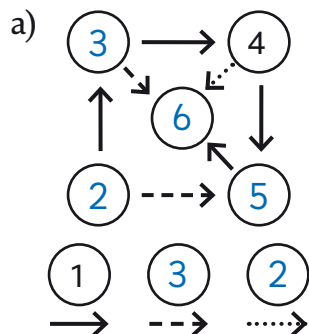
d) $\boxed{\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\curvearrowright} = \boxed{-}$

$$\underline{1 - (3 - 2) = 0}$$

e) $\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\leftarrow} = \boxed{\leftarrow\leftarrow}$

$$\underline{2 - (2 - 1 + 2) - 1 = -2}$$

Vyřeším pavučiny.



Nejmenší číslo v pavučině je 5.

Součet všech čísel v pavučině je 13.

Vytvořím z daných číslic 1, 2, 3, 4, 5, 6 čísla podle zadání. Každou číslici smím použít jen jednou.

a) Jedno dvojciferné číslo, které zaokrouhlím na 60.

56 nebo 61 nebo 62 nebo 63

b) Dvě dvojciferná čísla, která zaokrouhlím na 30.

25 a 31 nebo 26 a 31 nebo 25 a 34 nebo 26 a 34

c) Trojciferné číslo, které když zaokrouhlím na stovky, dostanu 300, ale když ho zaokrouhlím na desítky, dostanu 350.

346, 345,

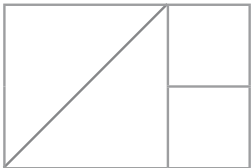
d) Všechna trojciferná čísla, která když zaokrouhlím na desítky, dostanu 350, a když na stovky, dostanu 400.

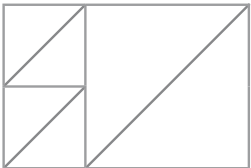
351, 352, 354

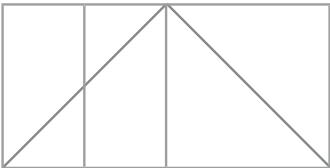
e) Dvě trojciferná čísla, která když zaokrouhlím na desítky a sečtu, pak na stovky a sečtu, v obou případech dají součet 400.

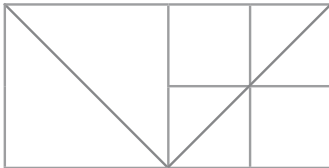
153 a 246 ($150 + 250 = 400$; 200 a 200) nebo 165 a 234 ($170 + 230 = 400$, 200 a 200)
nebo 256 a 143 ($260 + 140 = 400$ a $300 + 100 = 400$) nebo 265 a 134 ($270 + 130 = 400$ a $300 + 100 = 400$)...


Určím, kolik je na obrázku čtverců, kolik obdélníků a kolik trojúhelníků.

a)  čtverců: 3
obdélníků: 2
trojúhelníků: 2

b)  čtverců: 3
obdélníků: 2
trojúhelníků: 6

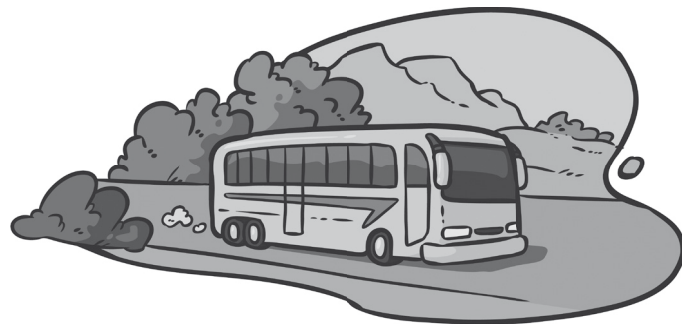
c)  čtverců: 2
obdélníků: 4
trojúhelníků: 7

d)  čtverců: 6
obdélníků: 6
trojúhelníků: 9

e)  čtverců: 3
obdélníků: 12
trojúhelníků: 16

Doplňím tabulku o jízdě autobusem a odpovím na otázky.

	A	B	C	D	E
V	--	■	■ ■ ▲ ▲	□	□ □ □ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
N	■ ■ ▲ ▲	■ ■ ▲ ▲	▲	■ ■ ▲ ▲	--
J	□ □ ▲ ▲	□ □ □ ▲ ▲ ▲ ▲	■ ▲ ▲ ▲	■ ■ ■ ▲	■ ■ ■ ▲
C	4	7	4	8	



- a) Na zastávce C nastoupily pouze ženy.
- b) Na zastávce C nenastoupil žádný muž.
- c) Nejvíce cestujících vystoupilo na zastávce E.
- d) Ze zastávky A do zastávky B jel stejný počet cestujících jako ze zastávky C do zastávky D.
- e) V autobuse se celkem svezlo 13 cestujících, z toho 6 mužů a 7 žen.

Zjistím, jaké zvířátko se ukrývá za maskou.

a) =

=

=

b) =

=

=

c) =

=

=

d) =

=

=

e) =

=

=

nemá řešení



Zjistím, kolik let je Alexovi, kolik Blance a kolik Cilce, když vím, že

a) Cilce je 8 let. Alex je o 3 roky starší než Cilka. Blanka je o dva roky mladší než Alex.

Alexovi je 11 let, Blance 9 let a Cilce 8 let.

b) Alexovi je 10 let. Je o tři roky starší než Cilka a o dva roky mladší než Blanka.

Alexovi je 10 let, Blance 12 let a Cilce 7 let.

c) Blance je 11 let. Alex je o tři roky starší než Cilka a oběma dohromady je 19 let.

Alexovi je 12 let, Blance 11 let a Cilce 8 let.

d) všem třem dětem dohromady je 30 let. Nejmladší Alex je o rok mladší než Cilka a o dva roky mladší než Blanka.

Alexovi je 9 let, Blance 11 let a Cilce 10 let.

e) všem třem dětem je dohromady 35 let. Alex je o tři roky starší než Blanka a o dva roky mladší než Cilka.

Alexovi je 12 let, Blance 9 let a Cilce 14 let.

Narýsuji čtverec $ABCD$, pro který platí:

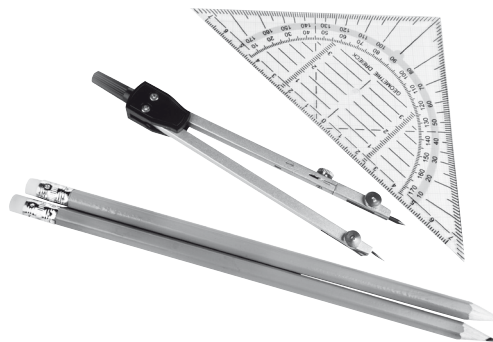
- a) Jedna strana je dlouhá 3 cm.
- b) Obvod čtverce je 20 cm.
- c) Úhlopříčka čtverce je dlouhá 7 cm.
- d) Obsah čtverce je 36 cm^2 (kachlíků).
- e) Obsah čtverce je stejný jako jeho obvod.

b) Strana měří 5 cm.

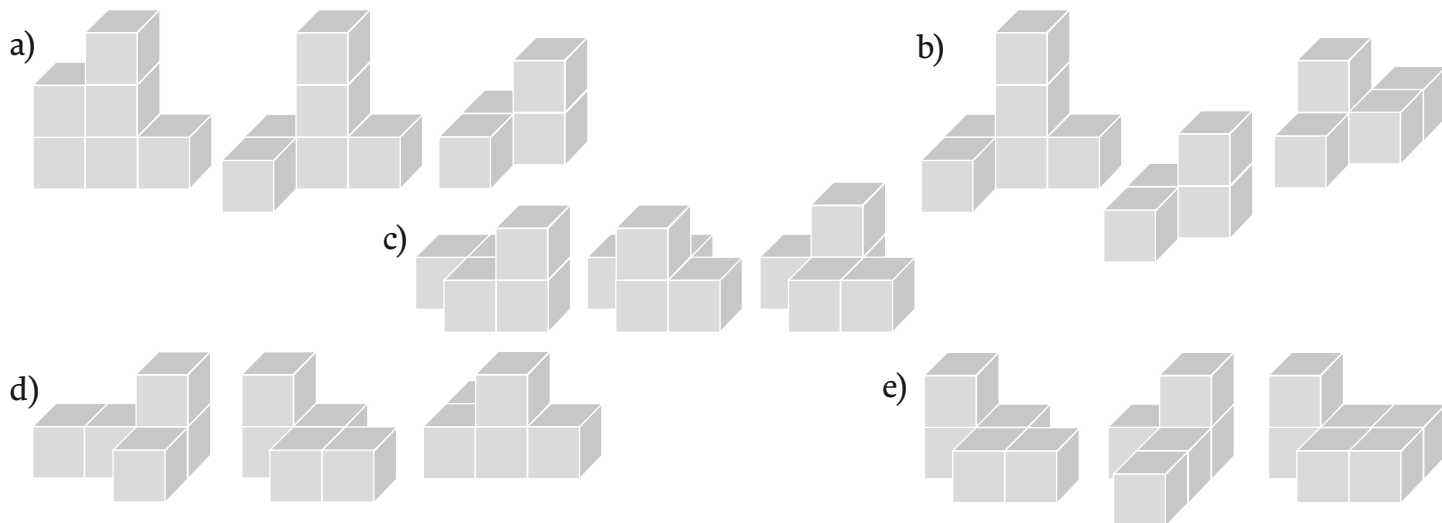
c) Necelých 5 cm, jedna strana měří 4,949 cm.

d) Strana měří 6 cm.

e) (16, 160, 1 600), strana měří 4 cm.



Postavím stavbu a nakreslím její plán a pohled zepředu.



a)	2	3	1	1	3	1	1	2				b)	1	3	1	1	2		1
				1			1						1			1		2	1
																		1	
d)	1	1	2	2	1		1					e)	2	1		1	2	1	1
			1		1	1	1	2	1					1	1			1	1

Vyřeším krokování a přepíšu do čísel.

$$a) \quad \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\rightarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow}$$

$$\underline{3 = 1 + 2}$$

$$\boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow}$$

$$\underline{3 = -1 + 4}$$

$$b) \quad \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow}$$

$$\underline{3 = 2 - 3 + 4}$$

$$\boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\rightarrow}$$

$$\underline{3 = -1 + 3 + 1}$$

$$c) \quad \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow}$$

$$\underline{3 = 3 - 2 + 2}$$

$$\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow} = \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow}$$

$$\underline{2 - 1 = -2 + 1 + 3 - 1}$$

$$d) \quad \boxed{\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\rightarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow}$$

$$\underline{2 = 1 + 2 - 2 + 1}$$

$$\boxed{\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\rightarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow}$$

$$\underline{2 = 1 + 2 - 2 + 1}$$

$$e) \quad \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow} = \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{-} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow}$$

$$\underline{-3 + 1 = -3 + 0 + 2 - 1}$$

$$\boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\rightarrow} \boxed{\leftarrow} = \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\rightarrow}$$

$$\underline{\text{Např. } 3 + 1 - 1 = 2 + 1}$$

(nekonečně řešení)



Kolik kuliček přinesl Milan na hřiště? Víme, že

a) 32 kuliček prohrál a nyní má v sáčku 29 kuliček.

Milan přinesl 61 kuliček.

b) 19 kuliček vyhrál, 6 prohrál a nyní má v sáčku 43 kuliček.

Milan přinesl 30 kuliček.

c) polovinu kuliček prohrál, 11 kuliček vyhrál a nyní jich má 25.

Milan přinesl 28 kuliček.

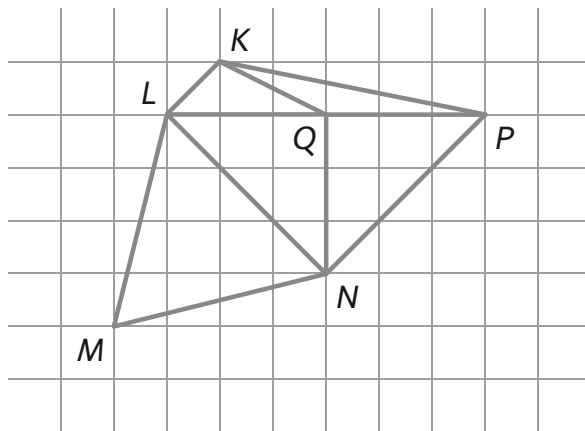
d) třetinu ze svých kuliček prohrál a pak 4 kuličky vyhrál a nyní jich má 20.

Milan přinesl 24 kuliček.

e) nejdřív 7 kuliček vyhrál, pak ze všech kuliček čtvrtinu prohrál. Nyní má v sáčku 27 kuliček.

Milan přinesl 29 kuliček.

Zjistím obsah:



a) trojúhelníku LNQ 4,5

b) trojúhelníku MNL 7,5

c) čtyřúhelníku $KLNQ$ 6

d) pětiúhelníku $KLMNQ$ 13,5

e) pětiúhelníku $PKLNQ$ 7,5

Kolik metrů je:

a) $70 \text{ dm} = \underline{7} \text{ m}$ b) $250 \text{ dm} = \underline{25} \text{ m}$ c) $4 \text{ km} + 30 \text{ dm} = \underline{4\ 003} \text{ m}$

$300 \text{ cm} = \underline{3} \text{ m}$ $500 \text{ cm} = \underline{5} \text{ m}$ $5 \text{ km} + 400 \text{ cm} = \underline{5\ 004} \text{ m}$

$6\ 000 \text{ mm} = \underline{6} \text{ m}$ $13 \text{ km} = \underline{13\ 000} \text{ m}$ $3 \text{ km} + 2\ 000 \text{ cm} = \underline{3\ 020} \text{ m}$

d) $12 \text{ km} + 30 \text{ dm} + 100 \text{ cm} = \underline{12\ 004} \text{ m}$

$70 \text{ dm} + 100 \text{ cm} + 5\ 000 \text{ mm} = \underline{13} \text{ m}$

e) $300 \text{ cm} + 6 \text{ km} + 40 \text{ dm} + 5\ 000 \text{ mm} = \underline{6\ 012} \text{ m}$

$900 \text{ cm} + 300 \text{ dm} + 7 \text{ km} = \underline{7\ 039} \text{ m}$



Doplň indické násobení.

a)

	2	5	6		
	1	4	4	8	8
2	0	4	8		

256 · 8 = 2 048

c)

	5	6	9		
	1	1	2	7	3
1	7	0	7		

569 · 3 = 1 707

	1	5	7		
	0	3	4	2	6
	9	4	2		

157 · 6 = 942

b)

	2	1	9		
	1	0	5	4	6
1	3	1	4		

219 · 6 = 1 314

d)

	3	6	9		
	0	1	2	7	3
1	1	0	7		

369 · 3 = 1 107

	1	3	8		
	0	2	5	6	7
	9	6	6		

138 · 7 = 966

	9	3	1		
	4	1	0	5	5
4	6	5	5		

931 · 5 = 4 655

e)

	5	0	7		
	3	0	4	9	7
3	5	4	9		

507 · 7 = 3 549

	6	1	4		
	4	0	3	8	8
4	9	1	2		

614 · 8 = 4 912

Táta vzal své 3 děti do kina. Kolik korun stál jeden dětský lístek, jestliže

a) za děti táta celkem zaplatil 210 Kč?

Jeden dětský lístek stál 70 Kč.

b) lístek pro dospělé stál 155 Kč a za čtyři lístky táta zaplatil 401 Kč?

Jeden dětský lístek stál 82 Kč.

c) za čtyři lístky táta zaplatil 425 Kč a lístek pro dospělé stál dvakrát víc než pro děti?

Jeden dětský lístek stál 85 Kč.

d) do kina šla s rodinou i máma? Lístek pro děti stál polovinu ceny lístku pro dospělé a celkem táta zaplatil 588 Kč.

Jeden dětský lístek stál 84 Kč.

e) do kina šla s rodinou i máma? Dva lístky pro dospělé stály totéž jako tři dětské lístky a celkem táta zaplatil 516 Kč.

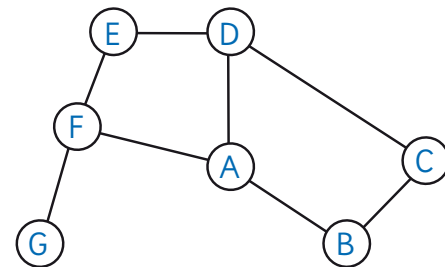
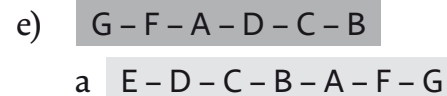
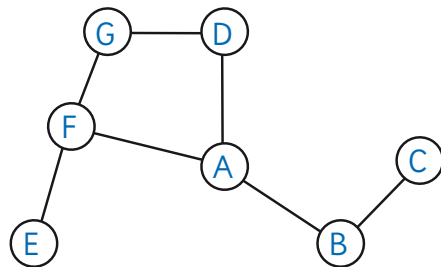
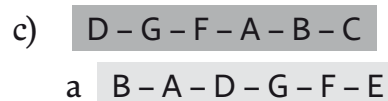
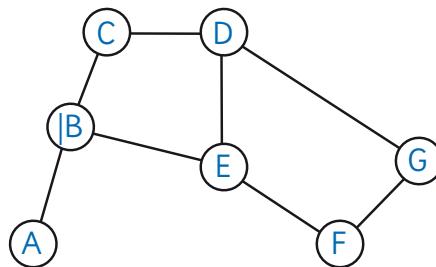
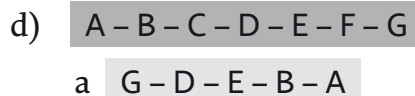
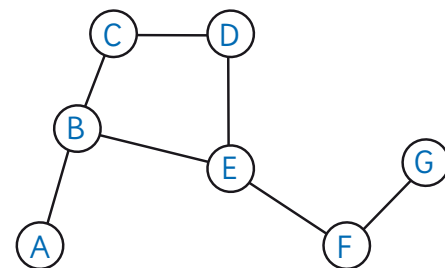
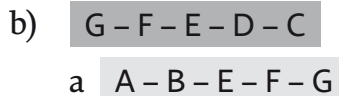
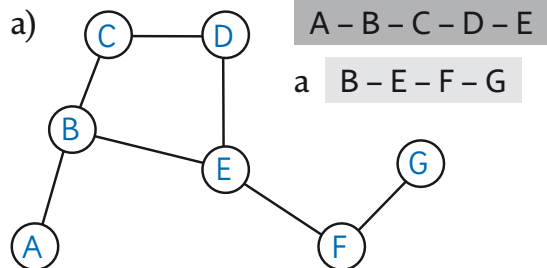
Jeden dětský lístek stál 86 Kč.

Doplňím jedno zvířátko tak, aby šla skupina rozdělit na dvě i tři stejná družstva.

Skupina zvířátek	Dvě družstva		Tři družstva		
	1. družstvo	2. družstvo	1. družstvo	2. družstvo	3. družstvo
a)					
b)					
c)					
d)					
e)			nelze, úloha nemá řešení		

více řešení

Mezi obcemi A, B, C, D, E, F a G jezdí dvě vlakové linky.
Doplním mapku vlakových linek.



Narýsuji obdélník $EFGH$, pro který platí:

- a) Strana EF měří 3 cm a strana FG 5 cm a 3 mm.
- b) Strana EF je dvojnásobkem strany FG , která měří 27 mm.
- c) Obsah obdélníku je 18 cm^2 (kachlíků) a strana EF měří 60 mm.
- d) Obvod obdélníku je 14 cm a obsah 12 cm^2 (kachlíků).
- e) Obsah obdélníku je 18 cm^2 (kachlíků) a jeho obvod je 18 cm.

b) $EF = 54 \text{ mm}$

c) $FG = 30 \text{ mm}$

d) $EF = 40 \text{ mm}$, $FG = 30 \text{ mm}$

e) $EF = 60 \text{ mm}$, $FG = 30 \text{ mm}$

Jak dlouhá je tyč, když vím, že

a) čtvrtina tyče je natřená na zeleno? Zelená část je dlouhá 26 cm.

Tyč je dlouhá 104 cm.

b) čtvrtina tyče je natřená na zeleno, zbytek je bílý? Bílá část měří 81 cm.

Tyč je dlouhá 108 cm.

c) čtvrtina tyče je natřená na zeleno, polovina na modro a zbytek je bílý? Bílá část měří 37 cm.

Tyč je dlouhá 148 cm.

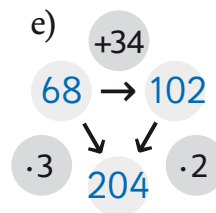
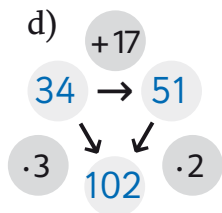
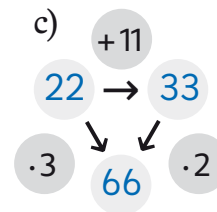
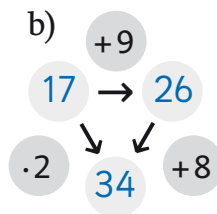
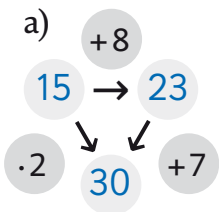
d) polovina tyče je natřená na zeleno, třetina na modro a zbytek je bílý? Bílá část měří 27 cm.

Tyč je dlouhá 162cm.

e) třetina tyče je natřená na zeleno, čtvrtina na modro, čtvrtina na červeně a zbytek je bílý?
Bílá část měří 37 cm.

Tyč je dlouhá 222 cm.

Vyřeším šipkový graf.



Čtyři děti mají čtyři psy. Dalmatina, buldoka, špice a foxteriéra.

V gramech jejich psi váží: dalmatin 28 000 g, buldok 23 000 g, špic 11 000 g a foxteriér 8 000 g.

Kdo je těžší?

a) Milibuldok, nebo milišpic?

Milibuldok – tisícina z 23 000 = 23 g, milišpic – tisícina z 11 000 = 11 g.

Těžší je milibuldok.

b) Decidalmatin, nebo centišpic?

Decidalmatin – desetina z 28 000 = 2 800 g, centišpic - setina

z 11 000 = 110 g. Těžší je decidalmatin.

c) Centibuldok, nebo decifoxteriér?

Centibuldok – setina z 23 000 = 230 g, decifoxteriér – desetina z 8 000 = 800 g.

Těžší je decifoxteriér.

d) Decidalmatin, nebo decišpic a centifoxteriér dohromady?

Decidalmatin – desetina z 28 000 = 2 800 g. Decišpic – desetina z 11 000 = 1 100 g,

centifoxteriér – setina z 8 000 = 80 g, dohromady 1 180 g. Těžší je decidalmatin.

e) Decibuldok a milifoxteriér dohromady, nebo centidalmatin a decišpic dohromady?

Decibuldok – desetina z 23 000 = 2 300 g, milifoxteriér – tisícina z 8 000 = 8 g,

dohromady 2 308 g. Decibuldok – desetina z 11 000 = 1 100 g, centidalmatin – setina

z 28 000 = 280 g, dohromady 1 380 g. Těžší je decibuldok s milifoxteriérem.



Vyřeším algebrogramy. Hledám všechna řešení.

a) $A \cdot A \cdot A = BA$

A = 4	B = 6
-------	-------

b) $AB \cdot AB = ACC$

A = 1	B = 2	C = 4
-------	-------	-------

c) $AB \cdot AB = BCB$

A = 2	B = 6	C = 7
-------	-------	-------

d) $AB \cdot AB = CCB$

A = 1	B = 5	C = 2
A = 2	B = 1	C = 4

e) $A \cdot A \cdot A = BCA$

A = 5	B = 1	C = 2
A = 6	B = 2	C = 1
A = 9	B = 7	C = 2



V lednu stály rukavice 240 Kč. Kolik Kč stály rukavice téhož roku v květnu, když

a) v únoru rukavice zlevnili o polovinu?

Rukavice stály v květnu 120 Kč.

b) v únoru rukavice zlevnili o třetinu?

Rukavice stály v květnu 160 Kč.

c) v únoru rukavice zlevnili o čtvrtinu a v březnu ještě o 55 Kč?

Rukavice stály v květnu 125 Kč.

d) v únoru zlevnili rukavice o třetinu a z nové ceny v březnu zlevnili o čtvrtinu?

Rukavice stály v květnu 120 Kč.

e) v únoru zlevnili rukavice o pětinu a z nové ceny v březnu zlevnili rukavice ještě o třetinu?

Rukavice stály po první slevě 192 Kč, po druhé slevě 128 Kč.



Vytvořím z daných číslic 2, 3, 4, 5, 6 a 7 čísla podle zadání. Každou číslici smím použít jen jednou.

a) Dvě dvojciferná čísla, která zaokrouhlím na 70.

Některá z čísel: 65, 67, 72, 73, 74

b) Všechna dvojciferná čísla, která zaokrouhlím na 50.

45, 46, 47, 52, 53 a 54

c) Dvě trojciferná čísla, která když zaokrouhlím na stovky, dostanu 400, ale když je zaokrouhlím na desítky, dostanu 450.

352, 353, 354

d) Všechna trojciferná čísla, která když zaokrouhlím na desítky, dostanu 570, a když na stovky, dostanu 600.

567, 572, 573, 574

e) Dvě trojciferná čísla, která když zaokrouhlím na desítky a sečtu, dostanu součet o 10 menší, než když stejná čísla zaokrouhlím na stovky a sečtu.

642 a 354 (640 a 350 = 990, 600 a 400 = 1 000)

Vyřeším krokování a přepíšu do čísel.

a) $\boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxminus \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxleftarrow \boxminus = \boxed{\rightarrow\rightarrow}$

$$3 - (2 - 1) = 2$$

b) $\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxminus \boxed{\leftarrow\leftarrow} \rightarrow \boxminus = \boxed{\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow\rightarrow}$

$$2 - (-2 + 1) = -1 + 4$$

c) $\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxminus \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxleftarrow \boxminus \boxleftarrow = \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxleftarrow \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow}$

$$2 - (3 - 1) - 1 = 3 - 1 - 3$$

d) $\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxminus \boxed{\leftarrow\leftarrow} \rightarrow \boxleftarrow \boxminus = \boxed{\rightarrow} \boxminus \boxed{\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxminus \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow}$

$$2 - (-2 + 1 - 2) = 1 - (1 - 2) + 3$$

e) $\boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxminus \boxed{\leftarrow\leftarrow} \rightarrow \boxminus \boxed{\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxminus \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxminus \boxed{\rightarrow}$

$$-3 - (-2 + 1) + 2 = 1 - 3 - (2 - 3) + 1$$

Jaké zvířátko se ukrývá za maskou? Vyřeším, přepíšu pomocí čísel a opět vyřeším.

a) $\text{cat} \text{cat} = \text{fox} \text{fox}$

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

c) $\text{fox} \text{fox} = \text{fox} \text{fox} \text{fox} \text{cat}$

$$\frac{5 + 6 = 3x + 2}{3 = x}$$

$\text{fox} \text{cat} \text{cat} = \text{fox} \text{fox}$

$$\frac{3 + 2x = 6 + 1}{x = 2}$$

b) $\text{cat} \text{cat} \text{fox} = \text{fox} \text{cat}$

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

d) $\text{cat} \text{cat} \text{cat} \text{fox} \text{cat} = \text{fox} \text{fox}$

$$\frac{3x + 3 + 2 = 6 + 5}{x = 2}$$

$\text{fox} \text{fox} = \text{fox} \text{fox} \text{cat} \text{fox}$

$$\frac{5 + 4 = 2x + 2 + 1}{3 = x}$$



e) $\text{fox} \text{fox} \text{cat} = \text{fox} \text{fox} \text{fox} \text{fox}$

$$\frac{2x + 2 = x + 4 + 3 + 1}{x = 6}$$

ve zvířátkách nemá řešení, v číslech ano

$\text{fox} \text{fox} = \text{fox} \text{fox} \text{fox}$

$$\frac{6 + 2x = x + 10 + 3}{x = 7}$$

Zjistím, kolik let je dohromady Janě, Kamilovi a Lídě, když vím, že

a) Lída je o tři roky starší než Jana. Kamil je o pět let mladší než Lída. Janě a Lídě dohromady je 21 let.

$J = 9, K = 7, L = 12$, dohromady 28.

b) Jana je o 7 let starší než Kamil a o 5 let mladší než Lída. Kamilovi a Lídě je dohromady 28 let.

$J = 15, K = 8, L = 20$, dohromady 43.

c) Kamil má polovinu věku Jany a dohromady je jim 15 let. Lída je o 2 roky mladší než Jana.

$J = 10, K = 5, L = 8$, dohromady 23.

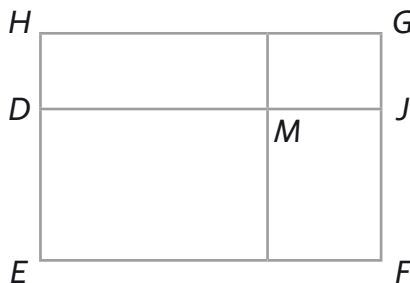
d) Jana má třetinu věku Kamila a dohromady je jim stejně let jako Lídě, které je 16 let.

$J = 4, K = 12, L = 16$, dohromady 32.

e) Jana má čtvrtinu věku Kamila a dohromady je jim 25 let. Kamil je o 6 let starší než Lída.

$J = 5, K = 20, L = 14$, dohromady 39.

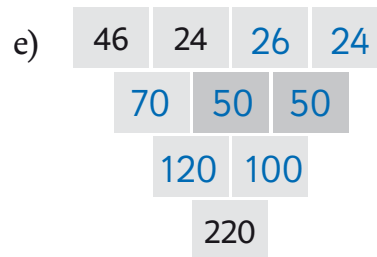
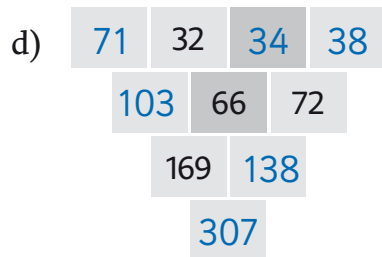
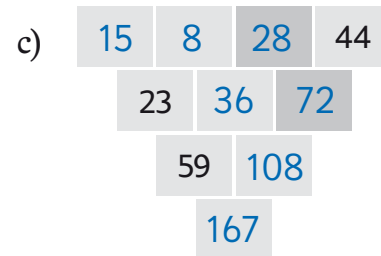
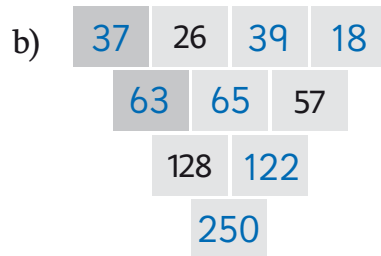
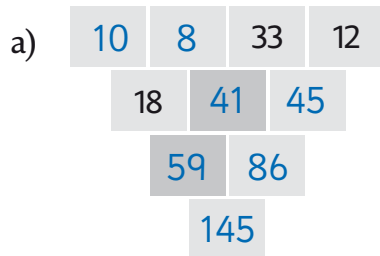
Na bílý papír narýsuj obrázek přesně, když vím, že:



- a) $|GF| = |HE| = 3,2$ cm, EFGH $3,2 \times 7$ cm
 b) $|MJ| = 3$ cm, $|FJ| = 2,5$ cm, EFGH 9×5 cm
 c) $|DM| = 5$ cm, $|MJ| = 2$ cm, $|GJ| = 2$ cm,
 $|JF| = 4$ cm, EFGH 7×6 cm
 d) EFGH 5×4 cm
 e) $|MJ| = 2$ cm, $|DM| = 6$ cm, $|GJ| = 1$ cm,
 $|FJ| = 3$ cm, EFGH 8×4 cm

- a) $|HD| = 1$ cm, $|DE| = 2$ cm a 2 mm, $|EF| = 2$ cm a $|DM| = 3$ cm.
 b) $|FG| = 5$ cm, úsečka MJ tvoří třetinu úsečky DJ , která měří 9 cm, a bod J leží v polovině úsečky GF .
 c) $|EF| = 7$ cm, $|FG| = 6$ cm, úsečka DM je o 3 cm delší než úsečka MJ a úsečka GJ měří polovinu délky úsečky JF .
 d) Obvod $EFGH$ je 18 cm a jeho obsah je 20 cm² (kachlíků). $|GJ| = 1$ cm a $|MJ| = 23$ mm.
 e) Obvod $EFGH$ je 24 cm a jeho obsah je 32 cm² (kachlíků). $|MJ|$ je o 4 cm kratší než $|DM|$. $|GJ|$ měří třetinu $|JF|$.

Doplňm tak, aby byl součet tmavých polí 100.



Sik měla v Bilandu naspořen jeden Fg. Kolik jí zbyde, když chce koupit

a) čokoládu za Eg?

Eg

b) sušenky za Cg + Bg a míček za Cg + Ag?

Dg + Cg + Bg Dohromady utratila 11 Ag. Z Fg jí zbylo 21 Ag. To je Eg + Cg + Ag.

c) stavebnici za Dg + Cg + Ag, hlavolam za Cg + Bg + Ag a propisku za Bg + Ag?

Dg + Ag

d) dvě sušenky, každou za Cg + Bg, a tři malé čokolády, každou za Cg + Ag?

Cg + Ag

e) dva nanuky, každý za Cg + Ag, tři nafukovací balónky, každý za Cg + Bg, a dort za Cg + Bg + Ag?

Koupit to nemůže, chybí jí Bg + Ag.



Kolik korálků má Dana, kolik Eva a kolik Fany, jestliže

a) Dana a Fany mají dohromady 14 korálků? Fany má o dva korálky méně než Dana. Eva má o 6 korálků více než Fany.

Dana má 8 korálků, Eva 12 korálků a Fany 6 korálků.

b) Dana a Eva mají dohromady 18 korálků a Eva má o dva korálky více než Dana? Fany a Eva mají dohromady 35 korálků.

Dana má 18 korálků, Eva 20 korálků a Fany 15 korálků.

c) dohromady mají 26 korálků? Polovinu z nich má Dana. Eva má o tři korálky více než Fany.

Dana má 13 korálků, Eva 8 korálků a Fany 5 korálků.

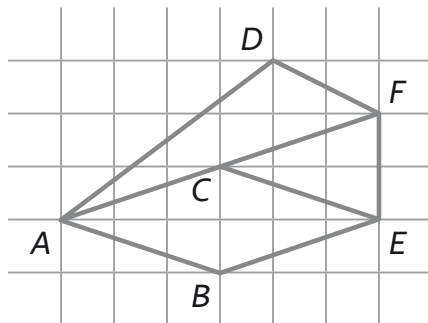
d) dohromady mají 36 korálků? Dana má o 4 korálky více než Eva a o 2 korálky více než Fany.

Dana má 14 korálků, Eva 10 korálků a Fany 12 korálků.

e) dohromady mají 55 korálků? Eva má o 4 korálky více než Dana a o 2 korálky méně než Fany.

Dana má 15 korálků, Eva 19 korálků a Fany 21 korálků.

Zjistím obsah:



a) kosočtverce 6

b) lichoběžníku 9

c) obou trojúhelníků 3 a 5

d) pětiúhelníku *ACEFD* 8

e) šestiúhelníku 11

Kolik decimetrů je:

a) $7 \text{ m} = \underline{70} \text{ dm}$

b) $52 \text{ m} = \underline{520 \text{ dm}}$

c) $4 \text{ m} + 30 \text{ cm} = \underline{43 \text{ dm}}$

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

$500 \text{ cm} = \underline{50 \text{ dm}}$

$50 \text{ m} + 40 \text{ cm} = \underline{504 \text{ dm}}$

$300 \text{ mm} = \underline{3} \text{ dm}$

$5 \text{ km} = \underline{50\,000 \text{ dm}}$

$1 \text{ km} + 2 \text{ m} = \underline{10\,020 \text{ dm}}$

d) $6 \text{ km} + 3 \text{ m} + 20 \text{ cm} = \underline{60\,032 \text{ dm}}$

$70 \text{ m} + 10 \text{ cm} + 500 \text{ mm} = \underline{706 \text{ dm}}$

e) $3 \text{ m} + 2 \text{ km} + 40 \text{ cm} + 300 \text{ mm} = \underline{20\,037 \text{ dm}}$

$200 \text{ cm} + 3 \text{ m} + 4 \text{ km} = \underline{40\,050 \text{ dm}}$



Vyřeším krokování a přepíšu do čísel.

a) $\boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} = \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow} = \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow}$

$$3 - 1 - 3 = -2 + 3 - 2 = -2 + 3 - 2$$

b) $\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\curvearrowright} = \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow}$

$$2 - 1 - (1 - 2) = 2 - 3 + 3 = -1 + 3$$

c) $\boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} = \boxed{\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} = \boxed{\leftarrow} \boxed{\leftarrow}$

$$2 - (-2 + 1) - 3 = 1 - (-1 + 2) = -1 - 1$$

d) $\boxed{\leftarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\leftarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\leftarrow} \boxed{\rightarrow\rightarrow\rightarrow} \boxed{\curvearrowright} = \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow}$

$$-1 - (1 + 3) + 2 = -1 - (-1 + 3) = -4 + 1$$

e) $\boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{\leftarrow} \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow\rightarrow} = \boxed{\curvearrowright} \boxed{\rightarrow\rightarrow} \boxed{-} \boxed{\curvearrowright} = \boxed{\leftarrow\leftarrow\leftarrow} \boxed{\rightarrow}$

$$-4 + 1 - (2 - 1) + 2 = -(2 + 0) = -3 + 1$$

Děda vzal svá 4 vnoučata na výlet vlakem. Kolik korun stála jedna dětská jízdenka, jestliže

a) za vnoučata děda celkem zaplatil 388 Kč?

Jedna dětská jízdenka stála 97 Kč.

b) jízdenka pro dospělé stála 146 Kč a za pět jízdének děda zaplatil 530 Kč?

Jedna dětská jízdenka stála 96 Kč.

c) za pět jízdének děda zaplatil 528 Kč a jízdenka pro dospělé stála dvakrát víc než pro děti?

Jedna dětská jízdenka stála 88 Kč.

d) s nimi jela i babička? Jízdenka pro děti stála polovinu ceny jízdenky pro dospělé a celkem děda zaplatil 752 Kč.

Jedna dětská jízdenka stála 94 Kč.

e) s nimi jela i babička? Dvě jízdenky pro dospělé stály totéž jako čtyři dětské jízdenky a celkem děda zaplatil 784 Kč.

Jedna dětská jízdenka stála 98 Kč.

Vyřeším dvojice rovnic. V jedné dvojici rovnic je pod stejnou maskou stejné zvířátko.

a) $\triangle \heartsuit = \gamma$
 $\triangle = \heartsuit \spadesuit$

b) $\spadesuit \heartsuit = \gamma$
 $\spadesuit = \heartsuit \heartsuit$

c) $\triangle \heartsuit = \rho\rho$
 $\triangle = \heartsuit \heartsuit$

d) $\spadesuit \heartsuit = \gamma$
 $\spadesuit = \heartsuit \heartsuit$

$\spadesuit \triangle = \heartsuit \triangle \heartsuit$
 $\triangle = \spadesuit \heartsuit$

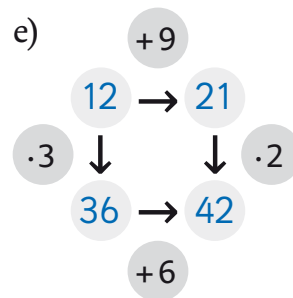
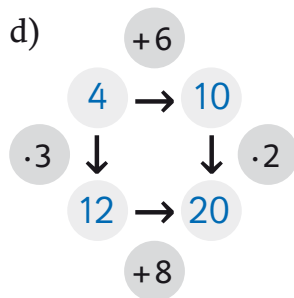
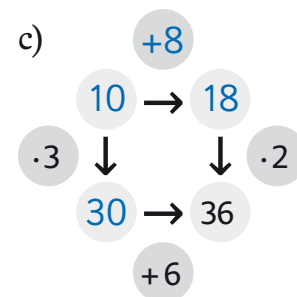
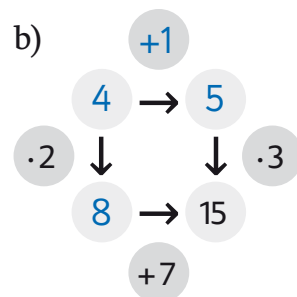
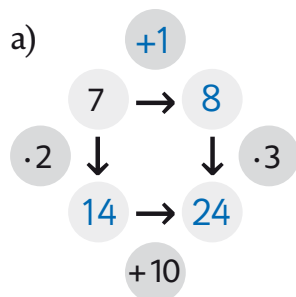


e) $\heartsuit \gamma = \triangle \spadesuit$
 $\heartsuit \heartsuit \heartsuit = \gamma$

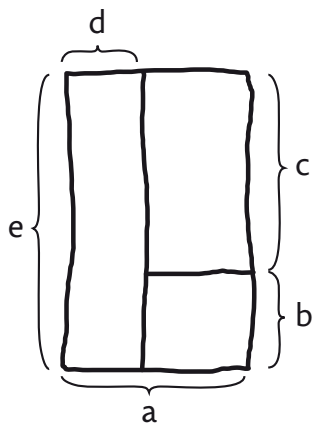
$\heartsuit \heartsuit = \heartsuit \gamma \gamma$
 $\heartsuit = \triangle \triangle \heartsuit$

$\rho\rho \gamma = \rho\rho \gamma$
 $\gamma \gamma \heartsuit \heartsuit = \rho\rho \triangle \heartsuit$

Vyřeším šipkový graf.



Narýsuji útvar podle náčrtu, když vím, že:



- a) 3 x 4 cm
- b) 33 x 52 mm
- c) 34 x 60 mm
- d) 32 x 58 mm
- e) 38 x 48 mm

a) $a = 2$ cm, $b = 1$ cm, $c = 3$ cm a $d = 1$ cm,

b) $a = 23$ mm, $b = 18$ mm, $d = 10$ mm, $e = 52$ mm,

c) $a = 20$ mm a 4 mm, $d = 16$ mm, $e = 60$ mm a obvod nejmenšího obdélníku je 52 mm,

d) $a = 22$ mm, $c = 36$ mm, $d = 10$ mm a obvod největšího obdélníku je 180 mm,

e) $a = d$, $c = b$, obvod největšího obdélníku je 172 mm a jedna jeho strana je o 10 mm delší než druhá.

Jak dlouhá je tyč, když vím, že

a) čtvrtina tyče je natřená na zeleno, zbytek je bílý? Bílá část měří 57 cm.

Tyč je dlouhá 76 cm.

b) pětina tyče je natřená na zeleno a zbytek je bílý? Bílá část měří 96 cm.

Tyč je dlouhá 120 cm.

c) polovina tyče je natřená na zeleno, třetina na modro a zbytek je bílý? Bílá část měří 26 cm.

Tyč je dlouhá 156 cm.

d) třetina tyče je natřená na zeleno, čtvrtina na modro, čtvrtina na červeně a zbytek je bílý?
Bílá část měří 28 cm.

Tyč je dlouhá 168 cm.

e) dvě třetiny tyče jsou natřeny na zeleno, čtvrtina na modro, zbytek je bílý a měří 23 cm?

Tyč je dlouhá 276 cm.

Doplňím tabulku o jízdě autobusem.

a)

	A	B	C	D	E
V	--	■ ▲	■ ▲ ▲	□ ▲ ▲ ▲	□ □ ▲ ▲
N	□ □ ▲ ▲	▲ ▲ ▲	□ ▲	■ ■ ▲ ▲	--
J	■ ■ ▲ ▲	□ ▲ ▲ ▲ ▲	■ ▲ ▲ ▲	■ ■ ▲ ▲	

b)

	A	B	C	D	E
V	--	■ ■ ▲ ▲ ▲	■ ▲ ▲ ▲	□ □ □ □ ▲	□ □ □
N	□ □ □ □ □	■ ▲ ▲ ▲ ▲	▲ ▲	■ ■ ▲ ▲	--
J	■ ■ ■ ■ ■	□ □ □ □ □	■ ■ ■ ■ ■	▲ ▲ ▲ ▲	■ ■ ■ ■ ■

C 12 12 8 9



c) Ze zastávky C na zastávku D jel stejný počet žen i mužů. Na zastávce D vystoupilo dvakrát tolik žen, než kolik jich nastoupilo.

	A	B	C	D	E
V	--	■ ▲ ▲	□ ▲	▲ ▲ ▲ ▲	□ □ □ □ □ □
N	□ □ □	□ □ ▲ ▲	■ ■ ■ ▲ ▲ ▲	▲ ▲	--
J	■ ■ ■ ■	□ □ □ □	□ □ □ □ □ □	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
C		7	8	12	10

- d) Ze zastávky A na zastávku B jela polovina počtu žen, než kolik jich jelo ze zastávky C na zastávku D. Ze zastávky A na zastávku B jela čtvrtina počtu mužů, než kolik jich jelo ze zastávky B na zastávku C.

	A	B	C	D	E
V	--	■▲▲▲	■▲▲▲	■▲▲▲▲	■▲▲▲▲
N	■▲▲▲▲	7M, 2Ž	2M, 5Ž	1Ž	--
J	2M, 3Ž	8M, 3Ž	8M, 6Ž	5M, 4Ž	
C	5	11	14	9	



- e) Mezi zastávkami C a D jelo o 1 ženu méně nežli mezi zastávkami B a C. Na zastávce C nikdo nenastoupil.

	A	B	C	D	E
V	--	■▲▲	▲	■▲	■▲▲▲
N	■▲▲▲▲	▲▲	—	□□□	--
J	□□▲▲▲	□▲▲▲	□▲▲	□□□▲	
C	5	4	3	4	

Vytvořím z daných číslic 1, 2, 3, 4, 5 a 6 čísla podle zadání. Každou číslici smím použít jen jednou.

a) Nejmenší a největší dvojciferné číslo.

12 a 65

b) Nejmenší a největší trojciferné číslo.

123 a 654

c) Dvě dvojciferná čísla tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

63 a 54

d) Jedno trojciferné číslo a jedno dvojciferné číslo tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

642 a 53

e) Dvě trojciferná čísla tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

631 a 542

V únoru snížili v obchodě cenu zimního zboží o polovinu.

V dubnu snížili cenu zimního zboží podruhé, tentokrát o třetinu. Kolik stály rukavice

a) téhož roku v květnu, jestliže v lednu stály 180 Kč?

Rukavice stály v květnu 60 Kč.

b) téhož roku v květnu, jestliže v lednu stály 276 Kč?

Rukavice stály v květnu 46 Kč.

c) téhož roku v lednu, jestliže v březnu stály 167 Kč?

Rukavice stály v lednu 334 Kč.

d) téhož roku v březnu, jestliže po slevách stály 67 Kč?

Rukavice stály v březnu 207 Kč.

e) téhož roku v lednu, jestliže po slevách stály 78 Kč?

Rukavice stály v lednu 468 Kč.



Kolika způsoby můžu v tabulkách přečíst

a) FURT, b) CINDY, c) ADINKA, d) BIBINKA, e) JESSIKA.

a)

F	U	R
U	R	T

3x

b)

C	I	N	D
I	N	D	Y

4x

e)

J	E	S	S
E	S	S	I
S	S	I	K
S	I	K	A

20x

c)

A	D	I	N
D	I	N	K
I	N	K	A

10x

d)

B	I	B	I	N
I	B	I	N	K
B	I	N	K	A

15x

Vytvořím z daných číslic 3, 4, 5, 6, 7 a 8 čísla podle zadání. Každou číslici smím použít jen jednou.

a) Všechna dvojciferná čísla, která zaokrouhlím na 60.

56, 57, 58, 63, 64

b) Všechna trojciferná čísla, která zaokrouhlím na 750.

752, 753, 754, 745, 746 a 748

c) Všechna trojciferná čísla, která když zaokrouhlím na stovky, dostanu 500, ale když je zaokrouhlím na desítky, dostanu 550.

546, 547 a 548

d) Všechna trojciferná čísla, která když zaokrouhlím na desítky, dostanu 680, a když na stovky, dostanu 700.

683, 684, 675, 678

e) Dvě trojciferná čísla, která když sečtu a součet zaokrouhlím na stovky, dostanu 1 600, když však čísla nejprve zaokrouhlím na stovky a pak sečtu, získám součet 1 700.

Např. 854 a $763 = 1\ 617$ nebo 864 a 753

Zjistím, kolik let je p. Adamcovi, kolik p. Blažkové a kolik p. Candátovi, když vím, že

a) paní Blažkové je 38 let. Pan Candát je o 16 let starší než paní Blažková a o 12 let starší než pan Adamec.

Panu Adamcovi je 42 let, paní Blažkové 38 let a panu Candátovi 54 let.

b) panu Adamcovi je 42 let. Je o pět let starší než paní Blažková a o 12 let mladší než pan Candát.

Panu Adamcovi je 42 let, paní Blažkové 37 let a panu Candátovi 54 let.

c) pan Candát je o 6 let starší než pan Adamec a oběma dohromady je 68 let. Paní Blažková je o 12 let starší než pan Adamec.

Panu Adamcovi je 31 let, paní Blažkové 43 let a panu Candátovi 37 let.

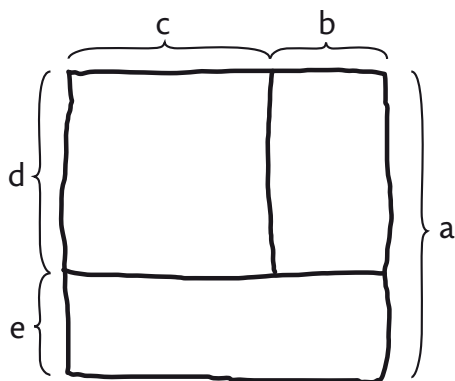
d) pan Candát je o 16 let starší než pan Adamec a oběma dohromady je 74 let. Paní Blažkové a panu Candátovi je dohromady 100 let.

Panu Adamcovi je 29 let, paní Blažkové 55 let a panu Candátovi 45 let.

e) pan Adamec je o 7 let starší než paní Blažková a o 10 let mladší než pan Candát. Všem třem dohromady je 104 let.

Panu Adamcovi je 36 let, paní Blažkové 29 let a panu Candátovi 39 let.

Narýsuj útvar podle náčrtu, když vím, že



- a) $6 \times 4 \text{ cm}$
- b) $34 \times 40 \text{ mm}$
- c) $60 \times 40 \text{ mm}$
- d) $4 \times 4 \text{ cm}$
- e) $58 \times 42 \text{ mm}$

a) $a = 6 \text{ cm}$, $b = 1 \text{ cm}$, $c = 3 \text{ cm}$, $d = 2 \text{ cm}$,

b) $a = 34 \text{ mm}$, $b = c = 20 \text{ mm}$, $e = 12 \text{ mm}$,

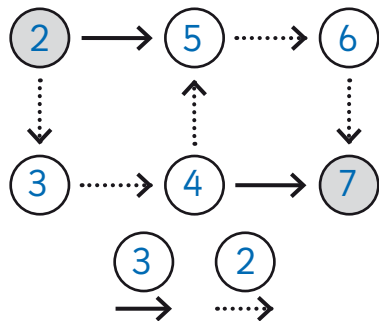
c) $a = 60 \text{ mm}$, $b = 10 \text{ mm}$, $e = d$ a obvod útvaru je 200 mm ,

d) $c = d$ a obě míry jsou zároveň stranami čtverce, který tvoří čtvrtinu útvaru. Celý útvar je čtverec s obsahem 16 cm^2 (kachlíků).

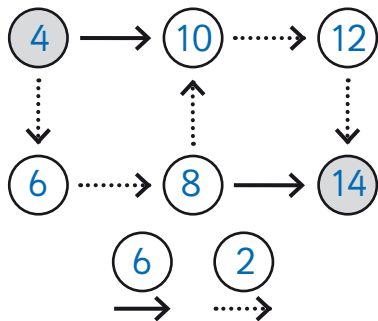
e) Obvod útvaru je 200 mm . Strana $b = c$ a obě míry dohromady jsou o 16 mm kratší než strana a .
 $1 \text{ cm} = e$.

Vyřeším pavučinu tak, aby součet čísel v barevných polích byl a) 9, b) 18, c) 16, d) 20, e) 23.

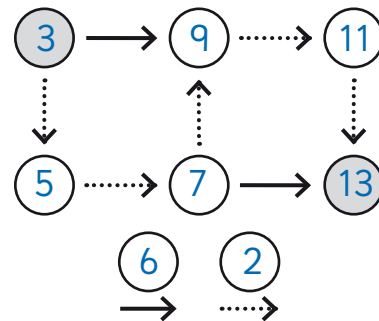
a) 9



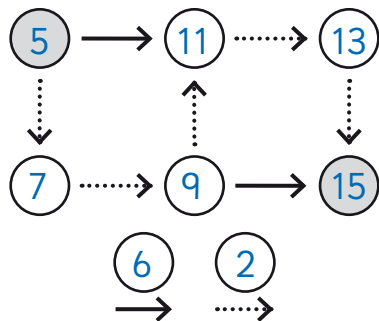
b) 18



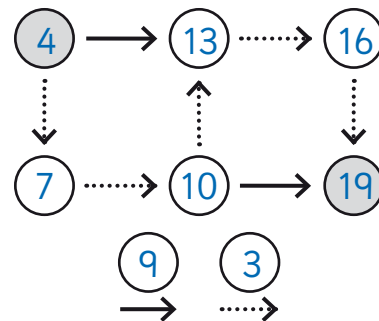
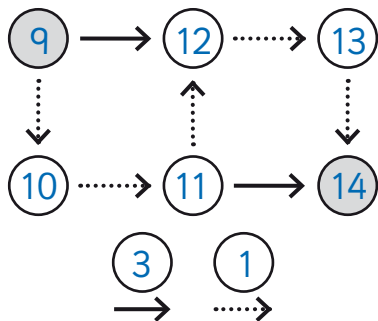
c) 16



d) 20



e) 23



Vyřeším algebrogramy v tabulkách indického násobení, když vím, že

a) $B = 3$

	7	7	
2	2	2	3
2	3	1	

$$\underline{77 \cdot 3 = 231}$$

nebo $44 \cdot 3 = 132$

b) $B = 6$

	7	7	
4	4	4	6
4	6	2	

$$\underline{77 \cdot 6 = 462}$$

Pod stejným písmenem
je stejná číslice.



c) $B = 9$

	6	6	
5	5	5	9
5	9	4	

$$\underline{66 \cdot 9 = 594}$$

d) $D = 4$

	3	5	
1	1	2	4
5	1	2	5
	7	5	

$$\underline{35 \cdot 45 = 1575}$$

e) $E = 4$

	5	6	
3	3	3	6
6	2	3	5
	4	0	

$$\underline{56 \cdot 65 = 3640}$$

Dušan si koupil míč, kuželky a terč. Kolik korun stál míč, kolik kuželky a kolik terč, jestliže

- a) za nákup Dušan utratil 90 Kč? Třetinu nákupu stál terč. Míč stál o 5 korun více než terč a kuželky stály o 5 korun méně než terč.

Míč stál 35 Kč, kuželky stály 25 Kč a terč stál 30 Kč.

- b) za nákup Dušan utratil 120 Kč? Čtvrtinu nákupu stály kuželky. Terč byl o 8 Kč dražší než kuželky a o 14 korun levnější než míč.

Míč stál 52 Kč, kuželky stály 30 Kč a terč stál 38 Kč.

- c) za nákup Dušan utratil 130 Kč? Kuželky stály o 2 koruny více než míč a terč stál o 6 korun více než míč.

Míč stál 40 Kč, kuželky stály 42 Kč a terč stál 48 Kč.

- d) za nákup Dušan utratil 142 Kč? Kuželky stály o 2 koruny více než míč a o 3 koruny méně než terč.

Míč stál 45 Kč, kuželky stály 47 Kč a terč stál 50 Kč.

- e) za nákup Dušan utratil 148 Kč? Terč stál o 14 korun méně než míč a o 27 korun více než kuželky.

Míč stál 63 Kč, kuželky stály 36 Kč a terč stál 49 Kč.

Číselný zápis přepíšu pomocí šipek a vyřeším.

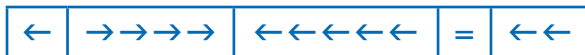
a) $3 + 4 - 6 = \underline{1}$



b) $14 - 3 + 2 = 13$



c) $-1 + (4 - 5) = \underline{-2}$



d) $-2 - (4 - 5) + 3 = \underline{2}$



e) $-1 - (3 - 5) + 3 = 4$



Doplň indické násobení.

a)

	7	9			
2	1	4	1	8	2
1	4	9	6	3	7
	3	3			

$$\underline{79 \cdot 27 = 2\ 133}$$

b)

	5	6			
3	3	0	3	6	6
7	3	5	4	2	7
	5	2			

$$\underline{56 \cdot 67 = 3\ 752}$$

c)

	3	9			
1	1	2	3	6	4
6	0	6	1	8	2
	3	8			

$$\underline{39 \cdot 42 = 1\ 638}$$

d)

	4	9			
1	1	2	1	3	
8	3	7	2	8	
	6	2			

$$\underline{49 \cdot 38 = 1\ 862}$$

	1	7	6		
0	0	2	1	1	3
6	0	4	3	6	
	3	3	6		

$$\underline{176 \cdot 36 = 6\ 336}$$

e)

	2	6	8		
0	0	2	0	6	1
5	1	5	7	2	9
	0	9	2		

$$\underline{268 \cdot 19 = 5\ 092}$$

	3	0	8		
0	0	0	0	8	1
5	2	1	0	5	7
	2	3	6		

$$\underline{308 \cdot 17 = 5\ 236}$$

Vytvořím z daných číslic 4, 5, 6, 7, 8 a 9 čísla podle zadání. Každou číslici smím použít jen jednou.

a) Nejmenší a největší dvojciferné číslo.

45 a 98

b) Nejmenší a největší trojciferné číslo.

456 a 987

c) Dvě dvojciferná čísla tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

96 a 87

d) Jedno trojciferné číslo a jedno dvojciferné číslo tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

965 a 87

e) Dvě trojciferná čísla tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

964 a 875

Táta vzal své 3 děti na vyhlídkový let letadlem. Kolik korun stál jeden dětský lístek, jestliže

a) za děti táta celkem zaplatil 1 965 Kč?

Jeden dětský lístek stál 655 Kč.

b) lístek pro dospělé stál 740 Kč a za čtyři lístky táta zaplatil 2 189 Kč?

Jeden dětský lístek stál 483 Kč.

c) za čtyři lístky táta zaplatil 2 610 Kč a lístek pro dospělé stál dvakrát víc než pro děti?

Jeden dětský lístek stál 522 Kč.

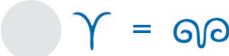


d) letadlem s nimi letěla i máma? Lístek pro děti stál polovinu ceny lístku pro dospělé a celkem táta zaplatil 3 486 Kč.




Jeden dětský lístek stál 498 Kč.

e) letadlem s nimi letěla i máma? Dva lístky pro dospělé stály totéž jako tři dětské lístky a celkem táta zaplatil 3 096 Kč.

Jeden dětský lístek stál 516 Kč.

Vyřeším hady, převedu do zvířátek a přepíšu pomocí čísel.

Hadi	a) $1 \xrightarrow{+5} 6$	b) $3 \xrightarrow{\cdot 2} 6 \xrightarrow{+4} 10$	c) $4 \xrightarrow{\cdot 3} 12 \xrightarrow{+1} 13$
Lesoň	 $\Upsilon = \text{had}$	 $\Delta = \text{lesoň}$	 $\Upsilon = \text{had}$
Čísla	$x + 5 = 6$	$2x + 4 = 10$	$3x + 1 = 13$

Hadi	d) $6 \xrightarrow{\cdot 2} 12 \xrightarrow{+3} 15$	e) $1 \xrightarrow{\cdot 3} 3 \xrightarrow{+5} 8$	f) $7 \xrightarrow{\cdot 3} 21 \xrightarrow{+6} 27$
Lesoň	 $\Delta = \text{lesoň}$	 $\Upsilon = \text{had}$	 $\Upsilon = \text{had}$
Čísla	$2x + 3 = 15$	$3x + 5 = 8$	$3x + 6 = 27$

Doplň indické násobení.

a)

	3	2	6	
	0	0	0	1
	3	2	6	1
3	0	0	1	2
	9	1	2	

$$\underline{326 \cdot 12 = 3912}$$

b)

	5	3	6	
	0	0	0	1
	5	3	6	1
7	2	1	2	4
	5	0	4	

$$\underline{536 \cdot 14 = 7504}$$

c)

	1	9	8	
	0	0	0	1
	1	9	8	1
3	0	6	5	7
	3	6	6	

$$\underline{198 \cdot 17 = 3366}$$

d)

	1	2	8	
	0	0	1	2
	2	4	6	2
3	0	1	7	9
	7	1	2	

$$\underline{128 \cdot 29 = 3712}$$

e)

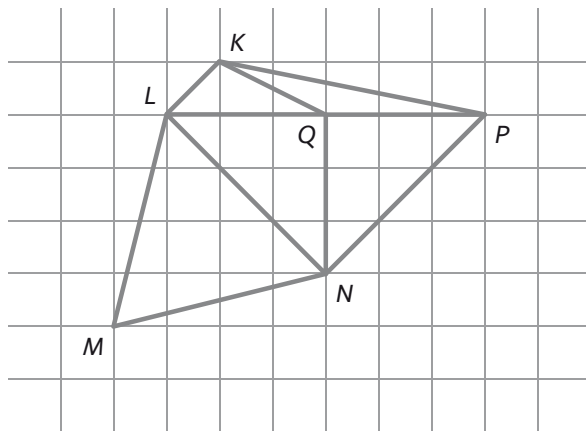
	2	3	7	
	0	0	2	3
	6	9	1	3
8	1	2	4	7
	7	6	9	

$$\underline{237 \cdot 37 = 8769}$$

	4	6	1	
	0	0	0	1
	4	6	1	1
8	3	4	0	8
	2	9	8	

$$\underline{461 \cdot 18 = 8298}$$

Zjistím obsah:



a) trojúhelníku LQK 1,5

b) trojúhelníku PKQ 1,5

c) čtyřúhelníku $PKQN$ 6

d) pětiúhelníku $LNPQK$ 10,5

e) šestiúhelníku $LMNQPK$ 15

Jak dlouhá je tyč, když vím, že

a) pětina tyče je natřená na zeleno a zbytek je bílý? Bílá část měří 88 cm.

Tyč je dlouhá 110 cm.

b) polovina tyče je natřená na zeleno, třetina na modro a zbytek je bílý? Bílá část měří 25 cm.

Tyč je dlouhá 150 cm.

c) třetina tyče je natřená na zeleno, čtvrtina na modro, čtvrtina na červenou a zbytek je bílý?
Bílá část měří 27 cm.

Tyč je dlouhá 162 cm.

d) dvě třetiny tyče jsou natřeny na zeleno, čtvrtina na modro, zbytek je bílý a měří 17 cm?

Tyč je dlouhá 204 cm. (1/12)

e) dvě pětiny tyče jsou natřeny na zeleno, čtvrtina na modro, zbytek je bílý a měří 24 cm?

Tyč je dlouhá 160 cm. (3/20)

Kolik centimetrů je:

a) $4 \text{ m} = \underline{400} \text{ cm}$

b) $50 \text{ dm} = \underline{500 \text{ cm}}$

c) $3 \text{ m} + 3 \text{ dm} = \underline{330 \text{ cm}}$

$30 \text{ mm} = \underline{3} \text{ cm}$

$50 \text{ m} = \underline{5\,000 \text{ cm}}$

$40 \text{ dm} + 40 \text{ mm} = \underline{404 \text{ cm}}$

$28 \text{ dm} = \underline{280} \text{ cm}$

$50 \text{ mm} = \underline{5 \text{ cm}}$

$2 \text{ km} + 3 \text{ m} = \underline{200\,300 \text{ cm}}$

d) $5 \text{ km} + 30 \text{ dm} + 20 \text{ mm} = \underline{503\,002 \text{ cm}}$

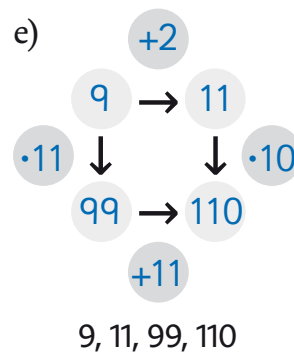
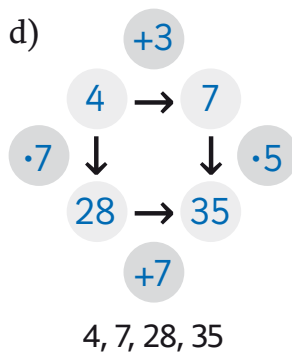
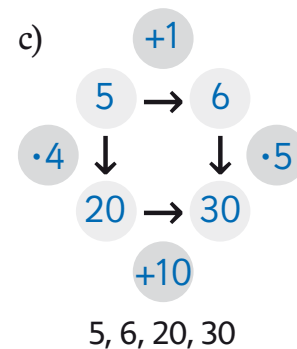
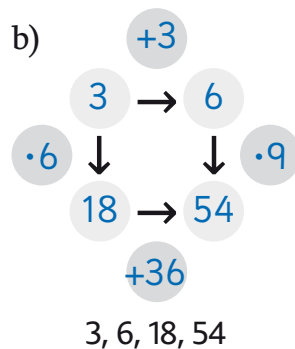
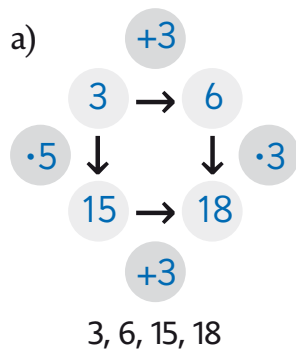
$60 \text{ dm} + 20 \text{ mm} + 5 \text{ m} = \underline{1\,102 \text{ cm}}$

e) $4 \text{ m} + 6 \text{ km} + 40 \text{ mm} + 6 \text{ dm} = \underline{601\,004 \text{ cm}}$

$20 \text{ dm} + 2 \text{ m} + 3 \text{ km} = \underline{300\,400 \text{ cm}}$



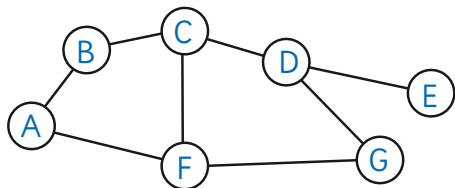
Vytvořím čtyřúhelníkový šipkový graf se dvěma operacemi na násobení, dvěma na sčítání, když znám všechna čtyři pevná čísla:



Mezi obcemi A, B, C, D, E, F a G jezdí dvě vlakové linky. Doplním mapku vlakových linek.

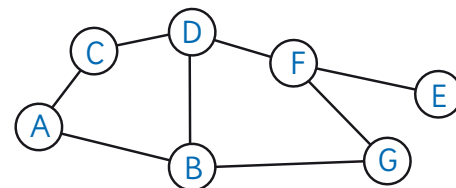
a) A-B-C-D-E

a A-F-G-D



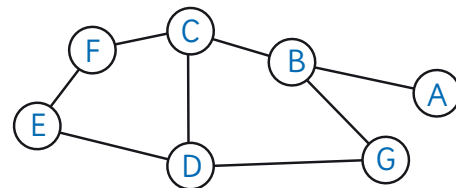
c) G-B-D-C-A

a B-A-D-B-G-F-E



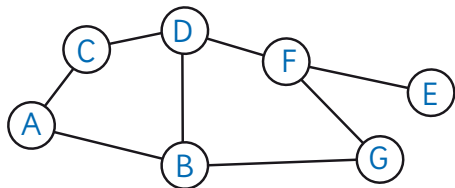
d) A-B-G-D-C-F-E

a F-C-B-G-D-E-F



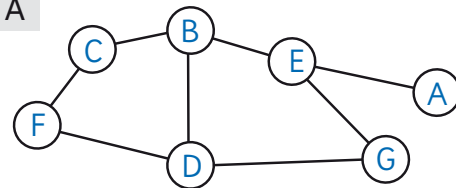
b) A-C-D-F-E

a A-C-D-B-G-F



e) A-E-G-D-B-C-F-D

a E-B-C-F-D-G-E-A



V březnu stála bunda 3 600 Kč. Kolik korun stála bunda téhož roku

a) v květnu, když cenu snížili o 856 Kč?

Bunda stála v květnu 2 744 Kč.

b) v květnu, když cenu snížili o třetinu?

Bunda stála v květnu 2 400 Kč.

c) v květnu, když cenu snížili o čtvrtinu a pak ještě o 650 Kč?

Bunda stála v květnu 2 050 Kč.

d) v lednu, když od té doby cenu snížili o šestinu?

Bunda stála v lednu 4 320 Kč.

e) v lednu, když od té doby cenu snížili o čtvrtinu a ještě o 200 Kč?

Bunda stála v lednu 5 000 Kč.

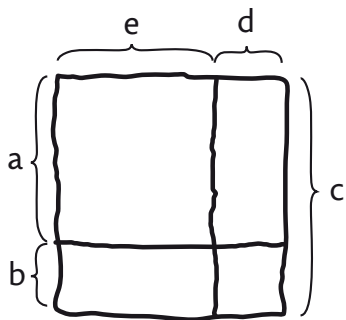


Rik chodil v Bilandu každý den nakupovat. Vždy platil jedním Eg.
Doplním tabulku a odpovím na otázky.

		Cena	Zbytek bilandsky	Zbylo Ag
Pondělí	Eg	$Dg + Bg + Ag$	$Cg + Ag$	5 Ag
Úterý	Eg	Ag	$Dg + Cg + Bg + Ag$	15 Ag
Středa	Eg	$Dg + Cg$	Cg	4 Ag
Čtvrtek	Eg	$Dg + Cg + Bg$	Bg	2 Ag
Pátek	Eg	Dg	Dg	8 Ag
Sobota	Eg	$Cg + Ag$	$Dg + Bg + Ag$	11 Ag
Neděle	zavřeno			

- a) Který den utratil nejvíce? Ve čtvrtek
- b) Utratil více v pondělí, nebo ve středu? O kolik? $Fg + Dg + Cg + Ag$
- c) Ve kterých dnech si mohl přikoupit ještě limonádu za $Cg + Bg + Ag$? Ve středu o Ag
- d) Utratil více v pondělí až ve středu, nebo ve čtvrtek až v sobotu? O kolik? Ve čt – v so o $Bg + Ag$
- e) Kolik utratil celkem? Zapišu bilandským zápisem. $Cg + Bg$

Narýsuji útvar podle náčrtu, když vím, že



- a) 45 x 42 mm
- b) 5 x 5 cm
- c) 6 x 6 cm (malý čtverec 4 x 4)
- d) (30 x 30 mm); 80 x 40 mm
- e) (22 x 22 mm); 66 x 44 mm

- a) $a = 30$ mm, $b = 15$ mm, $d = 20$ mm a $e = 22$ mm.
- b) Celý útvar je čtverec s obvodem 20 cm, pro který platí, že $a = b = d = e$.
- c) Celý útvar je čtverec s obsahem 36 cm² (kachlíků), $b = d$ a tvoří třetinu své strany.
- d) $a = e$, obě míry jsou zároveň stranami čtverce. $c = 80$ mm, d měří čtvrtinu délky strany velkého obdélníku. Obvod obdélníku je 240 mm.
- e) $b = d$, obě míry jsou zároveň stranami čtverce s obvodem 88 mm. Strany tohoto čtverce tvoří zároveň třetinu jedné a polovinu druhé strany velkého obdélníku.

Vytvořím z daných číslic 1, 2, 3, 4, 5, 6 a 7 čísla podle zadání. Každou číslici smím použít jen jednou.

a) Nejmenší a největší trojčíselné číslo.

123 a 765

b) Dvě dvojciferná čísla tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

74 a 65

c) Jedno trojčíselné číslo a jedno dvojciferné číslo tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

753 a 64

d) Dvě trojčíselná čísla tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

742 a 653

e) Jedno trojčíselné číslo a jedno čtyřčíselné číslo tak, aby jejich součet byl co největší a rozdíl co nejmenší.

7421 a 653 má součet 8 074 a rozdíl 6 765; čísla 7 521 a 643 mají součet 8 161 a rozdíl 6 878 oběma podmínkám více vyhovují druhá čísla.

Čtyři děti mají čtyři psy. Ovčáka, kolii, jezevčíka a čivavu. V gramech jejich psi váží: ovčák 40 000 g, kolie 24 000 g, jezevčík 9 000 g a čivava 2 000 g. Kdo je těžší?

a) Decičivava, nebo decijezevčík?

Decičivava: desetina z 2 000 = 200 g a decijezevčík: desetina z 9 000 = 900 g.

Těžší je decijezevčík.

b) Decičivava, nebo centikolie?

Decičivava – desetina z 2 000 = 200 g a centikolie – setina z 24 000 = 240 g.

Těžší je centikolie.

c) Centijezevčík, nebo miliovčák?

Centijezevčík – setina z 9 000 = 90 g a miliovčák – tisícina z 40 000 = 40 g.

Těžší je centijezevčík.

d) Centijezevčík a decičivava dohromady, nebo centikolie?

Centijezevčík – setina z 9 000 = 90 g, decičivava – desetina z 2 000 = 200 g,
oba dohromady = 290 g. Centikolie – setina z 24 000 = 240 g.

Těžší je centijezevčík a decičivava dohromady.

e) Miliovčák, decijezevčík a centičivava dohromady, nebo decikolie?

Miliovčák – tisícina ze 40 000 = 40 g, decijezevčík – desetina z 9 000 = 900 g
a centičivava = setina z 2 000 = 20 g. Dohromady $40 + 900 + 20 = 960$ g.

Decikolie – desetina z 24 000 = 2 400 g. Těžší je decikolie.



Číselný zápis přepíšu pomocí šipek a vyřeším.

a) $-2 + (4 + 2) = 4$



b) $-2 - (3 - 4) = \underline{4} - 5$



c) $3 - (5 + 2) + 3 = 3 - 4$



d) $-1 - (3 - 2) + 4 = \underline{-1} + 3$



e) $-2 - (3 - 2) + 4 = 3 - (3 + 0) + 1$

