

Matematika

Klíč ke cvičením

K1/1 OPAKOVÁNÍ – JEDNOTKY, DESÍTKY, OBOR DO 100

1/1 Najdi nejmenší číslo a spojuj body označené po sobě jdoucími násobky čísla 5.

5

1/2 Pomáhej si přičítáním čísla 5. Do tajenky dopiš předmět, který se nosí, aby pomohl, ale může být i na ozdobu.

BRÝLE

2 V předchozí úloze hledej požadovaná čísla a doplň je do vět.

A) 78; 18

B) 10, MÁ 1 DESÍTKU

C) 50, 54, 55, 56, 60, 64, 65, 70,

D) 5, 15, 21, 25, 35

E) 20, 32, 40; 23

F) 93

3 Všechna čísla zapsaná v úloze 2 znázorni na číselné ose.

5_10_15_18_20_21_23_25_32_35_40_50_54_55_56_60_64_65_70_78_93

K1/2 OPAKOVÁNÍ – OPERACE

1 Od hlavy hada doplňuj správná čísla.

$13 + 5 = 18$; $18 : 2 = 9$; $9 \cdot 3 = 27$; $27 + 5 = 32$; $32 : 2 = 16$; $16 : 2 = 8$; $8 \cdot 3 = 24$; $24 - 7 = 17$;

$17 \cdot 3 = 51$; $51 - 7 = 44$; $44 + 5 = 49$; $49 \cdot 3 = 147$; $147 - 7 = 140$; $140 - 7 = 133$

Jde o řadu matematických úkonů, obrázek je trochu zavádějící, doporučujeme počítat jednotlivé příklady tak, jak jdou po sobě.

2 Martin, Lukáš, Terežka a Eliška sbírají samolepky za nákupy. Terežka jich má už 12, Eliška o 4 méně než Terežka, Martin třikrát více než Eliška, Lukáš třikrát méně než Terežka.

a) Kolik má každé z dětí? Kolik mají všechny děti dohromady?

TEREZKA 12

ELIŠKA $12 - 4 = 8$

MARTIN $8 \cdot 3 = 24$

LUKÁŠ $12 : 3 = 4$

DOHROMADY $12 + 8 + 24 + 4 = 48$

b) Za 16 samolepek dává supermarket balíček bonbonů. Utvoř několik dvojic dětí tak, aby si mohly vyzvednout balík bonbonů.

NAPŘÍKLAD TEREZKA A ELIŠKA; TEREZKA A LUKÁŠ

c) Kolik si které dvojice vyzvednou balíčků a kolik jim přitom zbude nevyužitých samolepek?

TEREZKA A MARTIN: 2 BALÍČKY, 4 SAMOLEPKY

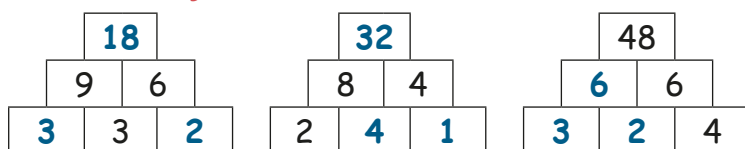
TEREZKA A ELIŠKA: 1 BALÍČEK, 4 SAMOLEPKY

ELIŠKA A MARTIN: 2 BALÍČKY; 0 SAMOLEPEK

MARTIN A LUKÁŠ: 1 BALÍČEK; 12 SAMOLEPEK

K2/1 ÚLOHY S NÁSOBENÍM A DĚLENÍM V OBORU NÁSOBILEK

1 Horní číslo je součinem dvou sousedních dolních čísel. Doplň ostatní políčka.



2 Spoj, co se rovná.

- 7 . 8 A 65 - 9
9 . 8 A 92 - 20
7 . 9 A 7 + 56
6 . 7 A 4 + 38
64 : 8 A 13 - 5
90 : 10 A 16 - 7
49 : 7 A 20 - 13
54 : 9 A 15 - 9
6 . 6 A 4 . 9
56 : 8 A 47 - 7
8 . 10 A (5 . 8) . 2
42 : 7 A 30 : 5

3 Zkoušej doplňovat +, - , . , : a závorky tak, aby šel příklad spočítat zpaměti a vyšel a) co největší výsledek (zakroužkuj červeně), b) co možná nejmenší výsledek (zakroužkuj modře). Pro každou trojici máš dva pokusy.

a) Největší možné výsledky:

- 64 + (8 . 2)
(9 . 4) + 7
24 + 8 - 0
1 . (42 + 6)

b) Nejmenší možné výsledky:

- (64 : 8) : 8
9 + 4 - 7
(24 : 8) . 0
(1 . 42) : 6

4 Ve kterém státě je nejvíce jezer na světě? Najdi nejmenší číslo, spojuj body označené po sobě jdoucími násobky čísla 3 a dostaneš náповědu k odpovědi. Pomáhej si přičítáním čísla 3.

NÁPOVĚDA: JAVOROVÝ LIST

V KANADĚ je nejvíce jezer na světě, je v nich největší zásoba sladké vody na světě.

K 2/2 ÚLOHY S NÁSOBENÍM A DĚLENÍM MIMO OBOR NÁSOBILEK

1 Myčka má spotřebu přibližně 10 litrů vody na jeden mycí program, pračka více než 40 litrů. Šimáčkovi používají myčku každý den jednou, v neděli dvakrát, pračku využívají obvykle na tři prací cykly během týdne.

a) Kolik litrů vody spotřebují Šimáčkovi za týden na mytí nádobí?

b) Kolik litrů vody spotřebují týdně na praní prádla?

myčka spotřeba **10 LITRŮ** počet mytí za týden **8**

spotřeba za týden **80 LITRŮ**

pračka spotřeba **40 LITRŮ** počet praní za týden **3**

spotřeba za týden **120 LITRŮ**

2 Doplně <, >, = .

$$100 : 5 = 10 \cdot 2$$

$$2 \cdot 40 - 60 < 90 : 3$$

$$4 \cdot 20 - 60 : 3 < 2 \cdot 40 - 0 : 7$$

$$7 \cdot 12 > 100 - 20$$

$$17 \cdot 5 < (30 + 2) \cdot 3$$

$$6 \cdot 14 < (40 - 7) \cdot 3$$

$$(94 - 14) : 4 < (16 + 24) \cdot 2$$

$$76 : 4 + 1 = 63 : 3 - 1$$

$$12 \cdot 8 - 13 \cdot 7 < 78 : 6$$

3 Z nabízených čísel doplň na linku všechna čísla, která vyhovují popisu neznámého čísla.

1 12 18 21 27 40 98

- Podíl neznámého čísla a čísla 7 je o 2 větší než 12. **98**
- Zvětším-li neznámé číslo 4krát a výsledek zmenším o 12, získám číslo menší než 80. **12, 18, 21**
- Neznámým číslem lze vydělit číslo 36. **1, 12, 18**
- Dvojnásobek neznámého čísla je větší než součet čísel 37 a 15. **27, 40, 98**
- Už z názvu celé karty je zřejmé, že se jedná pouze o dvouciferné číslo (do 100), tedy jediné možné řešení je **99**.
- Největším číslem je **93**, můžeme vytvořit ze dvou devítek číslo **99**.

K 3/1 SČÍTÁNÍ A ODCÍTÁNÍ DVOJCIFERNÝCH ČÍSEL BEZ PŘECHODU

1 Dvě hlavičky bez úst spolu hovoří, na kůži když se oboří. Co to je? Vypočti příklady. Podle výsledku najdi pole a zapiš do něj písmeno. V tajence je odpověď na hádanku.

34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
P	A	L	I	Č	K	Y		A		B	U	B	E	N

2 Spolužáci z III. A vyrazili na cyklistické závody. Ze sta účastníků se Marek umístil na 25. místě. Tomáš byl 23 míst za ním, Klárka se umístila o 14 míst lépe než Tomáš. Vojtěch předjel Klárku a skončil 13 míst před ní. Aneta v průběhu závodu spadla a dojela 38 míst za Vojtou. Katka dopadla o 19 míst lépe než Aneta. Jirka během závodu předjel Katku a dalších šest dětí.

a) Zjisti, na jakém místě se umístili žáci III. A.

Marek **25**.

Aneta **59**.

Tomáš **48**.

Katka **40**.

Klárka **34**.

Jirka **33**.

Vojtěch **21**.

b) Seřaď žáky III. A od nejrychlejšího po nejpomalejšího.

VOJTA, MAREK, JIRKA, KLÁRKA, KATKA, TOMÁŠ, ANETA

3 Z čísel v prvním sloupci vytvoř čísla v posledním sloupci. Jak to provedeš, zapiš nad šipku. Umíš-li dojít k výsledku i jinak, zapiš další možnost pod šipku.

$$100 - 90 / 100 : 10$$

$$52 + 47$$

$$39 : 3 / 39 - 26$$

$$24 - 20 / 24 : 6$$

$$93 - 62 / 93 : 3$$

$$12 \cdot 7 / 12 + 72$$

$$32 + 32 / 32 \cdot 2$$

$$5 \cdot 8 / 5 + 35$$

$$78 + 22$$

$$6 \cdot 8 / 6 + 42$$

$$55 + 31$$

K 3/2 SČÍTÁNÍ A ODCÍTÁNÍ DVOJCIFERNÝCH ČÍSEL S PŘECHODEM

1 Vypočti a pak vyber správnou odpověď.

- Součet čísel 28 a 46 je menší než rozdíl čísel 92 a 13. **ANO**
- Když se zmenší číslo 82 o 17, získá se číslo větší, než je součet čísel 27 a 38. **STEJNÉ**
- Větší ze sčítanců v součtu $56 + 16$ je menší než menšitel v rozdílu $83 - 18$. **NE**
- Viktor dluží Jáchymovi 52 Kč. Dal mu pět pětikorun, jednu dvacetikorunu a řekl: „Teď dlužíš ty mně.“ Je to pravda? **NE**

2 Vyplň tabulky. Podle výsledku najdi písmena a doplň je k výsledkům.

Po rádcích přečti tajenku.

+	26	34	19	47	
15	41 Z	49 V	34 L	62 Á	
47	73 D	81 Á	66 M	94	
44	70	78 T	63 O	91	
51	77	85	70	98	
38	64	72	57	85	

-	38	24	13	36	
51	13	27	38	15	
82	44	58	69	46	
66	28	42	53 B	30 E	
44	6 Z	20 V	31 A	8 D	
74	36 N	50 Ě	61	38	

ZVLÁDÁM TO BEZVADNĚ

3 Kromě prostředního boxu doplň do ostatních boxů vždy jedno číslo tak, aby všechny výsledky byly stejné. Nepočítej, přemýšlej, všiměj si odlišností od menšence a menšitele v prostředním boxu.

$85 - 60$

$80 - 55$

$80 - 70 + 15$

$83 - 60 +$

$83 - 58$

$83 - 30 - 28$

$83 - 6 - 2 - 50$

$83 - 50 - 4 - 4$

$83 - 48 - 10$

K 4/1 ÚLOHY S VĚTŠÍM POČTEM ŘEŠENÍ, ÚLOHY ŘEŠENÉ POKUSEM

1 Mlsouni Radim a Marcel si tajně rozbalili krabici s 30 sušenkami. Radim snědl o 5 sušenek méně než Marcel. V krabici zbylo více než 10 sušenek.

a) Kolik mohl sníst každý z mlsounů?

- Radim mohl sníst **7** sušenek.
- Marcel mohl sníst **12** sušenek.
- V krabici tedy zůstalo **11** sušenek.

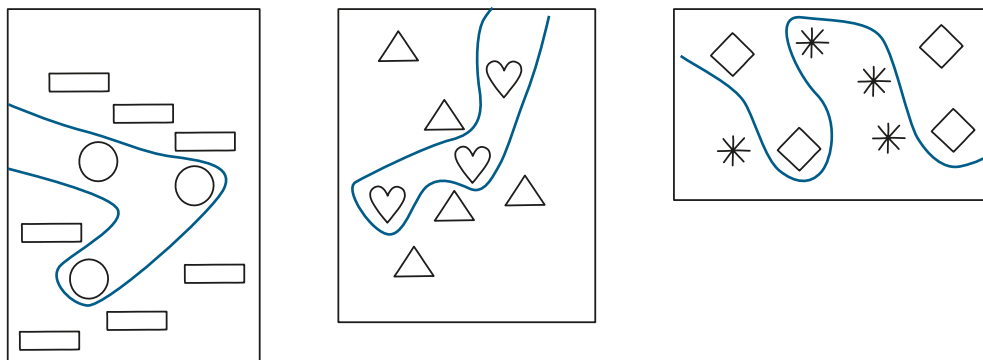
b) Najdi další řešení a zapiš je do tabulky.

RADIM	MARCEL	V KRABICI
7	12	11
6	11	13
5	10	15
4	9	17
3	8	19
2	7	21
1	6	23
0	5	25

2 V trolejbusu ukazují digitální hodiny čas stejný jako na obrázku. Michal zjistil, že nejvýše dvě diody nefungují. Kolik může být hodin? Najdi více možností.

16 : 52 18 : 52 18 : 57 10 : 57

3 Najdi cestu mezi polem a lesem (znázorněno různými geometrickými útvary) tak, aby byly odděleny obě oblasti jedinou cestou.

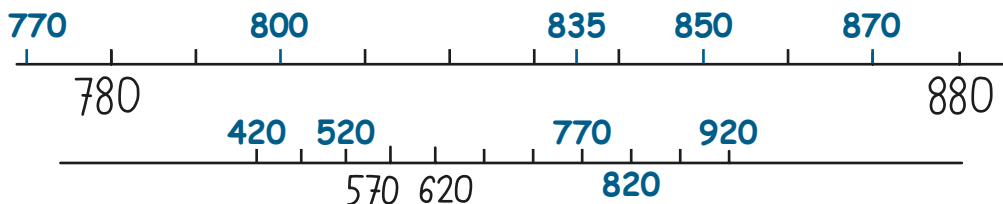


K 4/2 TROJCIFERNÁ ČÍSLA

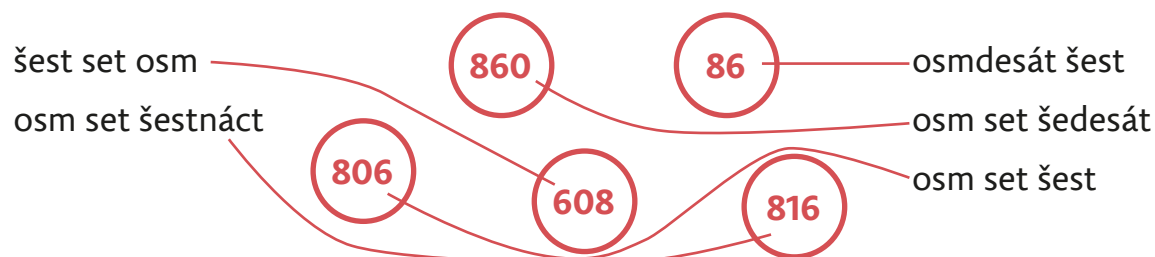
1 Doplň čísla k bodům vyznačeným na ose.

1 190 200 210 220 230 340 250 260 270
 140 145 150 155 160 165 170 175 180
 50 250 450 650 850 1050 1250 1450 1650 1850 2050
 884 886 888 890 892 894 896 898 900 902

2 Vyznač na 1. ose obrazy čísel 870, 800, 850, 770, 835 a na 2. ose obrazy čísel 970, 520, 420, 770, 820.



3 Přiřaď



4 Vyznač v tabulce trojciferná čísla, která mají:

207	723	310	187	266	78	604	301	108	84	279	87	560	332	414	344	701	26	482	392	345
Č	Í	K	A	M	R	Á	Š	U	L	P	R	Ž	A	Í	G	T	N	K	V	O

KRUŽÍTKO

K 5/1 SČÍTÁNÍ A ODČÍTÁNÍ TROJČIFERNÝCH ČÍSEL

1 Počítej z paměti. Výsledek vyznač do čtvercové sítě. Počet desítek je dán řádky, počet stovek sloupci.

$130 - 100 = 30$

$70 + 100 = 170$

$530 + 60 = 590$

$900 - 30 = 870$

$716 - 6 = 710$

$20 + 640 = 660$

$40 + 780 = 820$

$585 + 15 = 600$

$300 + 190 = 490$

$250 - 210 = 40$

$923 + 7 = 930$

$360 - 80 = 280$

$210 - 160 = 50$

$829 - 329 = 500$

$812 + 48 = 860$

$600 - 30 = 570$

$119 - 59 = 60$

$600 - 200 = 400$

$600 + 40 = 640$

$150 - 90 = 60$

$674 - 44 = 630$

$400 - 10 = 390$

$(1\ 000 - 90) + 30 = 940$

$6 + (224 - 20) = 210$

$(700 - 80) + 70 = 690$

$20 + (870 + 70) = 960$

$750 - (280 + 130) = 340$

$(760 + 240) - 880 = 120$

$70 + (520 - 160) = 430$

$(306 + 602) - 128 = 780$

$812 - (500 - 48) = 360$

$(917 - 27) - 420 = 470$

$80 + (1\ 000 - 130) = 950$

K5/2 LOGICKÉ ÚLOHY

1 Dědeček jde pro Patrika do družiny. Šest zvonků se jmény vychovatelek je uspořádáno stejně jako okna do jednotlivých oddělení družiny. Dědeček neví, na který zvoněk zazvonit, nezná jméno vychovatelky. Porad' dědečkovi, na koho zazvonit. Příjmení paní vychovatelky doplň do věty.

- Příjmení Patrikovy paní vychovatelky je kratší než čtyři slabiky.
- Z okna družiny prý Patrik vidí daleko, není v přízemí.
- Patrikovo oddělení sousedí na patře jen s jedním dalším oddělením.

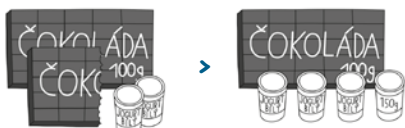
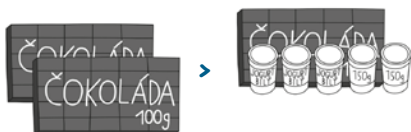
PATRIKOVA PANÍ VYCHOVATELKA SE JMENUJE DUŠKOVÁ.

2 Jedna čokoláda ti dá stejně energie jako šest kelímků bílého jogurtu. Pro jednoduchost jsme to na obrázku zapsali znakem „=".

a) Co je pravda a co ne? Zakřížkuj správnou odpověď.

- Dvě čokolády mi dají stejně energie jako 12 bílých jogurtů. **ANO**
- Z jedné čokolády získám osmkrát více energie než z jednoho jogurtu. **NE**
- Polovina čokolády mi dá více energie než 3 bílé jogurty. **STEJNĚ**
- Čtyři jogurty mi dají méně energie než polovina čokolády. **NE**
- Deset jogurtů mi dá více energie než jedna a půl tabulky čokolády. **ANO**

b) Doplň mezi další obrázky <, nebo >.



K 6/1 NÁSOBKY 10, 100 A OPERACE S NIMI

1 Zjisti, v kterém státě se tradičně vypěstuje nejvíce potravinářského máku. Spojuj body označené násobky čísla deset ve správném pořadí a doplň větu.

NÁSOBKY PO SPOJENÍ VYTVOŘÍ OBRYS ČR V ČESKÉ REPUBLICCE

2 Ke každému příkladu patří schéma. Doplň, co chybí. Do obdélníků patří některý ze znaků +, -, ·, :, do kruhů nebo na linku čísla.

$$360 : 9 + 70 = 110$$

$$830 - 59 \cdot 10 = 240$$

$$24 + (210 : 30) \cdot 100 = 724$$

$$190 : 10 + 10 \cdot 6 = 79$$

3 Papírové kapesníčky se prodávají v balíčcích po 10 kusech a v jednom balení je 10 balíčků. Do školky potřebují dokoupit 770 kapesníčků. Jak provedou nákup? Kolik balíčků a kolik balení nakoupí? Uveď i jinou možnost.

Potřebují 770 kapesníčků. V 1 balíčku je 10 kapesníčků.

V 1 balení je 10 balíčků. V 1 balení je 100 kapesníčků.

Koupí 7 balení a 7 balíčků.

Nebo koupí 6 balení a 17 balíčků.

K 6/2 POČÍTÁNÍ S PENĚZI

1 Stroj stovkomat přijímá mince a vypouští stokorunové, dvoustokorunové a pětisetkorunové bankovky. Když částka není násobkem 100, „nadbytečné“ mince spolkně. (Např. vhodíme-li 382,- Kč, spolkně 82,- Kč.) Najdi různé způsoby, jak může stovkomat vypustit bankovky, a doplň je do tabulky.

Příklad řešení:

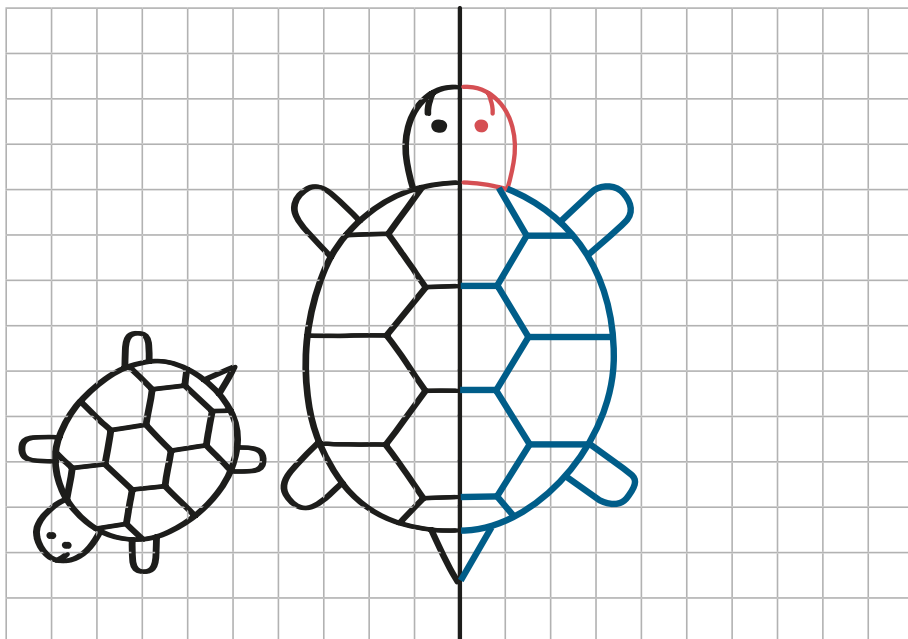
v prasátku je	ze stovkomatu vypadne	počet bankovek vydaných stovkomatem
800 Kč	500 Kč; 200 Kč; 100 Kč	3
800 Kč	500 Kč; 3 · 100 Kč	4
767 Kč	7 · 100 Kč	7
767 Kč	500 Kč; 200 Kč	2

2 Paní učitelka od každého z deseti žáků výtvarného kroužku vybírá 90,- Kč na autobus, který je poveze na výstavu obrazů. Kolik dětí ještě nepřineslo peníze, když má paní učitelka 630,- Kč? Doplňuj do textu.

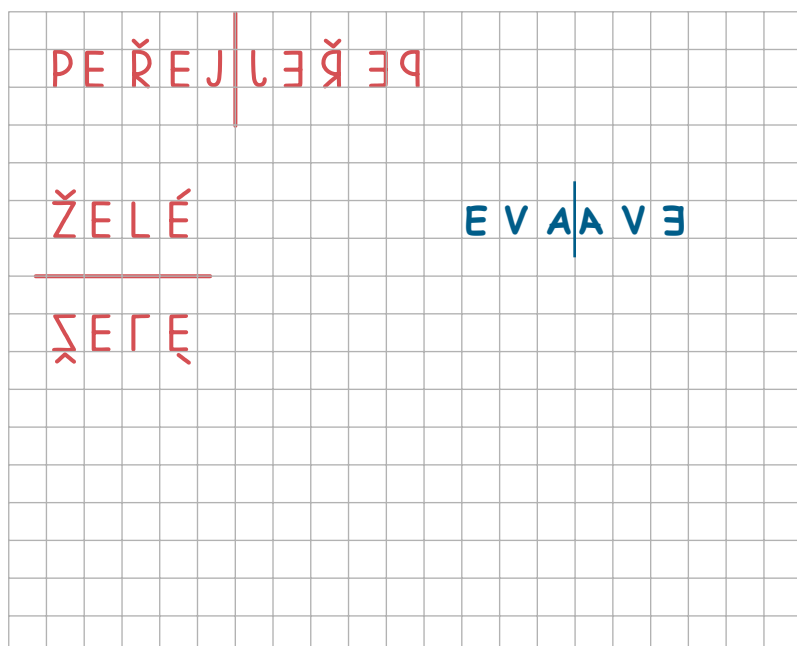
Učitelka vybrala 630 Kč. Kdo platil, dal 90 Kč, proto už zaplatilo 7 žáků. Na kroužek chodí 10 žáků. Nezaplatilo X žáků. Má vybráno 630 Kč. To je o 270 méně. Tuto částku zbývá vybrat od dětí, které ještě nepřinesly peníze. Protože každé z nich má dát 90 Kč, je počet těchto dětí roven podílu $270 : 90 = 3$.

K 7/1 OSOVÁ SOUMĚRNOST

1 Dokresli želví rodinku.

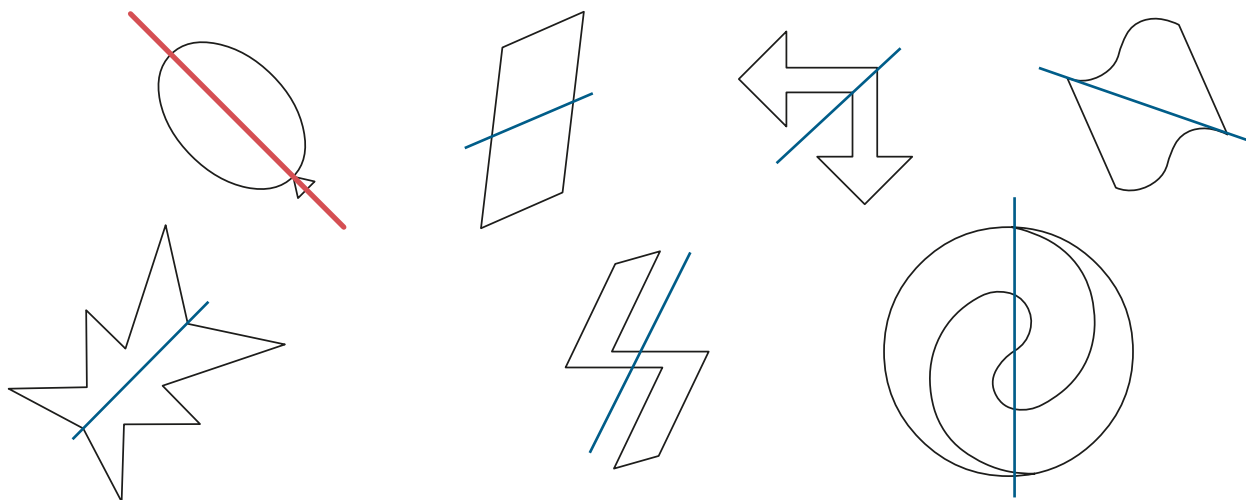


2 Vymýšlej slova z vybraných písmen a zašifruj je podle zvoleného vzoru. Vybraná písmena: B, C, Č, D, F, G, J, K, L, N, Ň, P, R, Ř, S, Š, Z, Ž, E, É, Ě. Písmena můžeš použít v jednom slově opakovaně (např. SELE). Vymysli název měsíce, zvířete, rostliny nebo číslovku, sloveso a spojku. Správné zašifrování zkontroluj pomocí zrcátka.



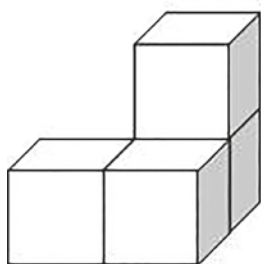
K 7/2 SOUMĚRNOSTI

1 Do útvarů nakresli přímkou, podle které bys musel(a) stříhat, abys dostal(a) dva stejné (shodné) útvary. Doplň další řešení tam, kde je to možné.



2 Na obrázku je znázorněna stavba z krychlí a plánek, jak ji vytvořit.

a) Doplň plánek tak, aby se podle něj dala sestavit ze znázorněné stavby souměrná stavba. Souměrnou stavbu lze rozdělit na dvě stejné (shodné) stavby.



		1	1		
		2	2		
		1	1		

b) Udělej totéž, ale spotřebuj při tom jen 2 krychle.

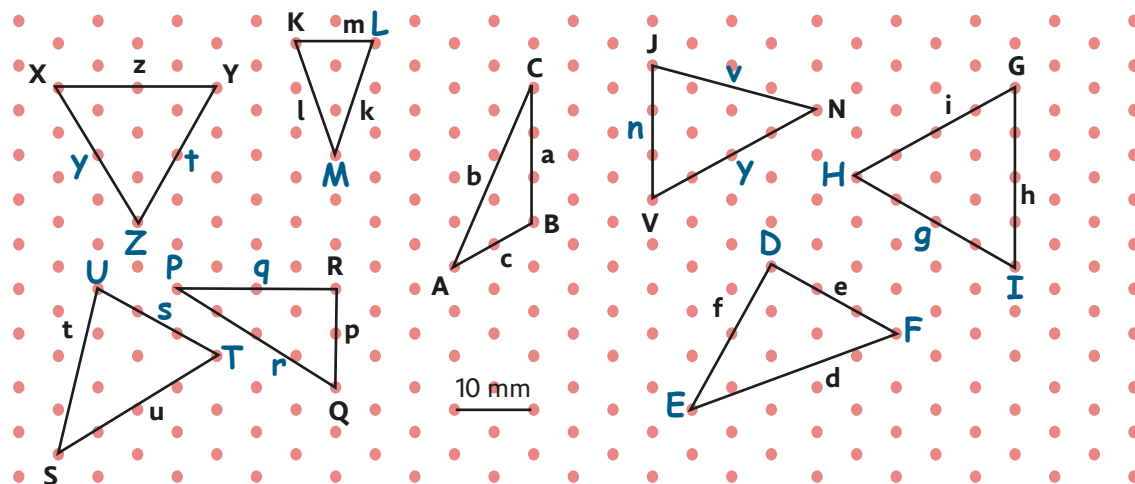
			2	1	
		1	2		

c) Opět doplň plánek souměrné stavby, tentokrát je možné ke znázorněné stavbě přidat 6 krychlí.

			2	2	1
		1	2	2	

K8/1 TROJÚHELNÍK

a) Doplň názvy vrcholů a stran trojúhelníků.



b) Změř strany trojúhelníků v milimetrech a doplň tabulku. Některé strany měřit nemusíš, protože víš, že vzdálenost nejbližších teček je 10 mm.

$\triangle ABC$	$ AB = 20 \text{ mm}$	$ BC = 30 \text{ mm}$	$ AC = 45 \text{ mm}$
$\triangle JNV$	$ JN = 35 \text{ mm}$	$ NV = 40 \text{ mm}$	$ JV = 30 \text{ mm}$
$\triangle XYZ$	$ XY = 35 \text{ mm}$	$ YZ = 35 \text{ mm}$	$ XZ = 35 \text{ mm}$
$\triangle PQR$	$ PQ = 40 \text{ mm}$	$ QR = 20 \text{ mm}$	$ PR = 35 \text{ mm}$
$\triangle DEF$	$ DE = 35 \text{ mm}$	$ EF = 50 \text{ mm}$	$ DF = 30 \text{ mm}$
$\triangle GHI$	$ GH = 40 \text{ mm}$	$ HI = 40 \text{ mm}$	$ GI = 40 \text{ mm}$
$\triangle KLM$	$ KL = 15 \text{ mm}$	$ LM = 25 \text{ mm}$	$ KM = 25 \text{ mm}$
$\triangle STU$	$ ST = 40 \text{ mm}$	$ TU = 30 \text{ mm}$	$ SU = 35 \text{ mm}$

2 Použij výsledky předchozího cvičení.

• Trojúhelník, který má všechny strany stejně velké, se nazývá rovnostranný.

Vybarvi všechny rovnostranné trojúhelníky ve cvičení 1a) červeně.

• Trojúhelník, který má právě dvě strany stejně velké, se nazývá rovnoramenný.

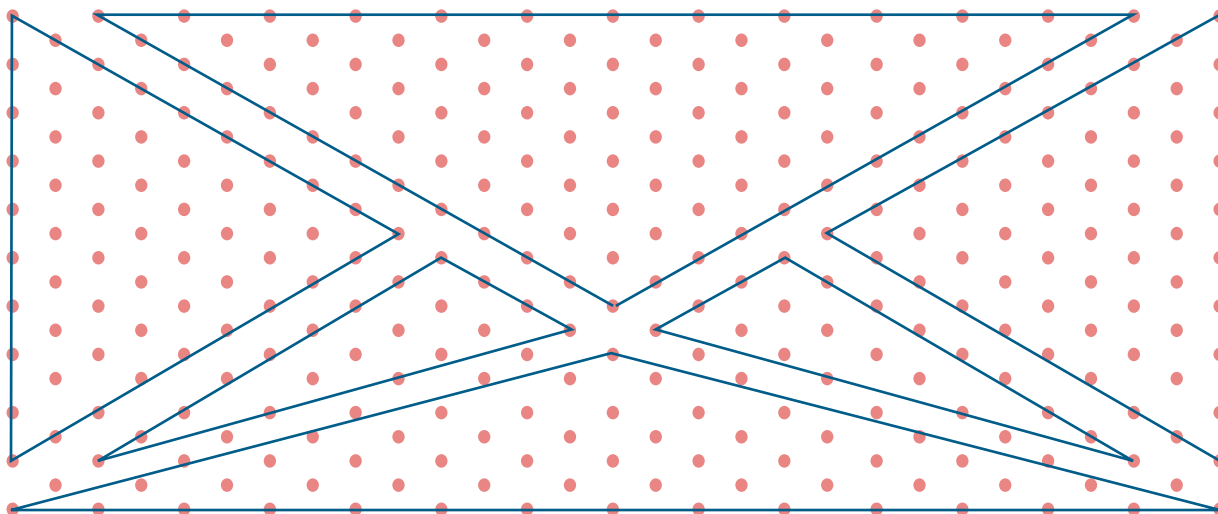
Vybarvi všechny rovnoramenné trojúhelníky ve cvičení 1a) modře.

• Trojúhelník, který má dvě strany na sebe kolmé, je pravouhlý.

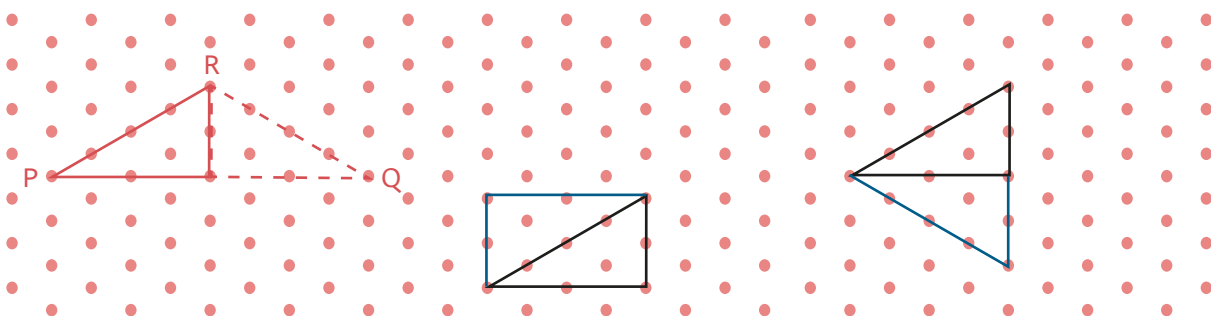
Vybarvi všechny pravouhlé trojúhelníky ve cvičení 1a) zeleně.

K 8/2 TROJÚHELNÍK – KRESLENÍ A RÝSOVÁNÍ V SÍTI

- 1 Zkus v síti narýsovat dva různé rovnostranné trojúhelníky, dva různé rovnoramenné trojúhelníky, jeden pravoúhlý a dva různé obecné trojúhelníky tak, aby uvnitř trojúhelníků nebyla žádná tečka, která tvoří síť.



- 2 a) Přikresli stejný trojúhelník k jedné ze stran pravoúhlého trojúhelníku. Co vzniklo? Proveď pro každou stranu.



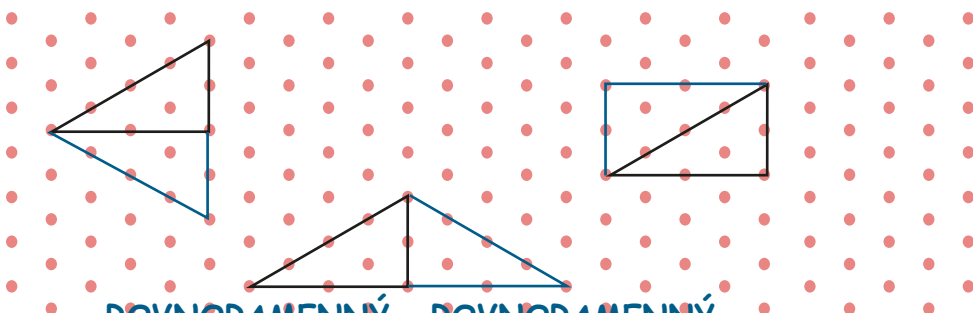
Vznikl:

rovnoramenný trojúhelník PQR

OBDELNÍK PQRS

ROVNORAMENNÝ
TROJÚHELNÍK QRP

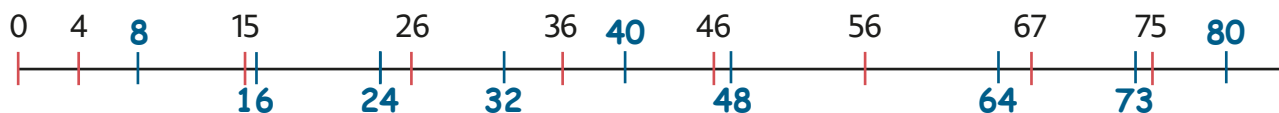
- b) Zkus to ještě jednou a jinak. Co vznikne tentokrát?



Vznikl: ROVNORAMENNÝ TROJÚHELNÍK QRP ROVNORAMENNÝ TROJÚHELNÍK PQR OBDELNÍK PQRS

K 9/1 NEJBLIŽŠÍ VĚTŠÍ A MENŠÍ NÁSOBEK ČÍSLA

1 Na dané číselné ose měř a vyznačuj podle pokynů.



- a) Bod označený číslem 4 je od bodu 0 vzdálen **8** mm.
b) Od bodu 0 je bod 8 vzdálen **16** mm.
c) Na ose vyznač násobky čísla 8. **8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64, 72, 80**
d) K zadaným číslům na ose najdi nejbližší menší násobek čísla 8 a zakroužkuj ho.
15 - **8**; 26 - **24**; 36 - **32**; 46 - **40**; 56 - je sám násobek, menší je **48**; 67 - **64**; 75 - **72**

2 K číslu ve čtverci doplň do kruhu nejbližší větší/menší násobek čísla uvedeného v trojúhelníku tak, aby platila nerovnost. Postupuj podle vzoru.

$$\begin{array}{ll} 38 < \mathbf{40} = 9 \cdot \mathbf{5} & 7 \cdot \mathbf{4} = \mathbf{28} < 34 \\ 49 < \mathbf{50} = \mathbf{10} \cdot \mathbf{5} & \mathbf{6} \cdot \mathbf{4} = \mathbf{24} < 27 \\ 6 \cdot \mathbf{9} = \mathbf{54} < 56 & \mathbf{10} \cdot \mathbf{3} = \mathbf{30} < 32 \\ 65 > \mathbf{64} = \mathbf{16} \cdot \mathbf{4} & 56 < \mathbf{63} = 7 \cdot \mathbf{9} \end{array}$$

3 Přiřaď čísla **72, 52, 45, 34, 23** následujícím větám.

Můj nejbližší menší násobek 3 je o 2 menší než já. **23**

Můj nejbližší větší násobek 8 je o 4 větší než já. **52**

Na číselné ose jsem stejně daleko od svého nejbližšího většího i menšího násobku 10. **45**

Když se zvětším o 3, tak jsem o 3 menší než můj nejbližší větší násobek 8. **34**

Když se zmenším o 4, tak jsem o 2 větší než můj nejbližší menší násobek 6. **72**

4 V peněžence mám 50 Kč. Kobliha stojí 9 Kč. Kolik nejvíce koblih si mohu koupit?

5 KOBLIH

K 9/2 KOLIK, KOLIKRÁT, O KOLIK

1 Zkoumej zápisy čísel od 943 do 1 000.

a) Zjisti, kolik je kterých číslic v zápisech všech čísel od 943 do 1 000, a doplň.

8 NUL; 6 JEDNOTEK; 5 DVOJEK; 6 TROJEK; 13 ČTYŘEK; 16 JE PĚTEK, SEDMIČEK A OSMIČEK; 73 DEVÍTEK

Kolik devítek se objeví v zápisech všech čísel od 943 do 1 000?

Devítek je **73**.

Kolikrát se použije v zápisech takových čísel 0 a kolikrát 5?

Nul se použije **8**.

Číslice 5 se použila **16** krát.

b) Porovnej předchozí výsledky.

Kolikrát více devítek než nul je v zápisech čísel od 943 do 1 000?

Devítek je **9** krát více než nul.

Pětek je o **57** méně než devítek.

2 Doplň věty.

Úsečka RT je o **4** cm **VĚTŠÍ** než úsečka **SV**. Úsečka **BK** je 2 krát **MENŠÍ** než úsečka RT.

Úsečka SV je **3** krát menší než úsečka **RT**. Úsečka BK je o **1** cm větší než úsečka **SV**.

3 Ve čtvercové síti jsou vyznačeny útvary.

a) Pomocí součtu součinů nebo rozdílu součinů запиš, kolik čtverců tvoří jednotlivé útvary.

$$B \quad 3 \cdot 2 + 4 \cdot 1 = 10$$

$$C \quad 3 \cdot 2 + 3 \cdot 4 + 2 \cdot 2 = 22$$

$$D \quad 3 \cdot 2 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2 = 16$$

$$E \quad 2 + 2 + 2 + 2 = 8$$

b) Doplň věty.

Útvar B tvoří o **12** méně čtverců než útvar C.

Útvar E tvoří **2** krát méně čtverců než útvar D.

Útvar D obsahuje o **6** čtverců více než útvar B.

K 10/1 ZLOMKY A ČAS

1 Slovně vyjádřený čas doplň do digitálních hodin a dokresli do ciferníků.

Kde to umíš a kde je to možné, doplň obě možnosti digitálního času.

šest hodin **06:00 / 18:00** půlnoc **00:00 / 24:00** půl deváté **08:30 / 20:30**

čtvrt na sedm **6:15 / 18:15** třičtvrtě na deset **09:45 / 21:45**

za pět minut půl čtvrté **15:25 / 03:25**

2 Přiřaď a spoj.

PŮL HODINY = 30 MINUT

15 MINUT = ČTVRT HODINY

45 MINUT = TŘI ČTVRTĚ HODINY

90 MINUT = HODINA A PŮL

3 Doplň.

65 minut je **1** hodina a **5** minut.

80 minut je **1** hodina a **20** minut.

130 minut jsou **2** hodiny a **10** minut.

9 dnů je **1** týden a **2** dny.

24 dnů jsou **3** týdny a **3** dny.

19 dnů jsou **2** týdny a **5** dnů.

6 týdnů je přibližně **1** měsíc a **2** týdny.

27 týdnů je přibližně **6** měsíců a **3** týdny.

K 10/2 PRÁCE S ČASOVÝMI ÚDAJI

Spolužáci se chystají na kroužky. Přečti si text, pak postupně odpověz na otázky.

- Tomáš bydlí poblíž školy, za 8 minut je tam. Do školy chodí hrát fotbal třikrát v týdnu od 16:00 hodin.
- Julie chodí dvakrát týdně na gymnastiku od 16:30 do 17:30. Musí jezdit autobusem. Na zastávku jí to trvá 5 minut, jízda autobusem 13 minut a ke sportovní hale jde ještě 4 minuty.
- Matěj má plavání od 15:15 každé pondělí a středu. Aby se dostal na trénink, musí jít nejprve 3 minuty na autobusovou zastávku, po 7 minutách jízdy autobusem přestoupí na tramvaj. Tramvaj přijede do stanice u bazénu za 11 minut, ale pěšky jsou to k bazénu ještě 2 minuty.

1 Kolik minut trvá dětem cesta na kroužek?

Cesta na kroužek trvá:

TOMÁŠ - 8 MIN

JULIE - 22 MIN

MATĚJ - 23 MIN

2 V kolik hodin se děti nejpozději musí vydat na cestu, aby nepřišly pozdě? Počítej i s časovou rezervou pět minut na převlékání.

Odejít musí nejpozději:

TOMÁŠ - 15:47

JULIE - 16:03

MATĚJ - 14:47

3 V kolik hodin přijdou na kroužek, když hodiny na obrázku ukazují čas odchodu z domova?

Na kroužek dorazí v:

TOMÁŠ - 15:31

JULIE - 16:12

MATĚJ - 13:53

4 Nyní si představ, že hodiny na obrázku ukazují přesný čas. Kolik nejvýše minut ještě mohou být doma před odchodem na kroužky?

Doma mohou být ještě:

TOMÁŠ - 24 MIN

JULIE - 13 MIN

MATĚJ - 1 H 17 MIN

K 11/1 PŘÍMKA, POLOPŘÍMKA, ÚSEČKA

1 Narýsuj polopřímku AB.

Narýsuj úsečku CD.

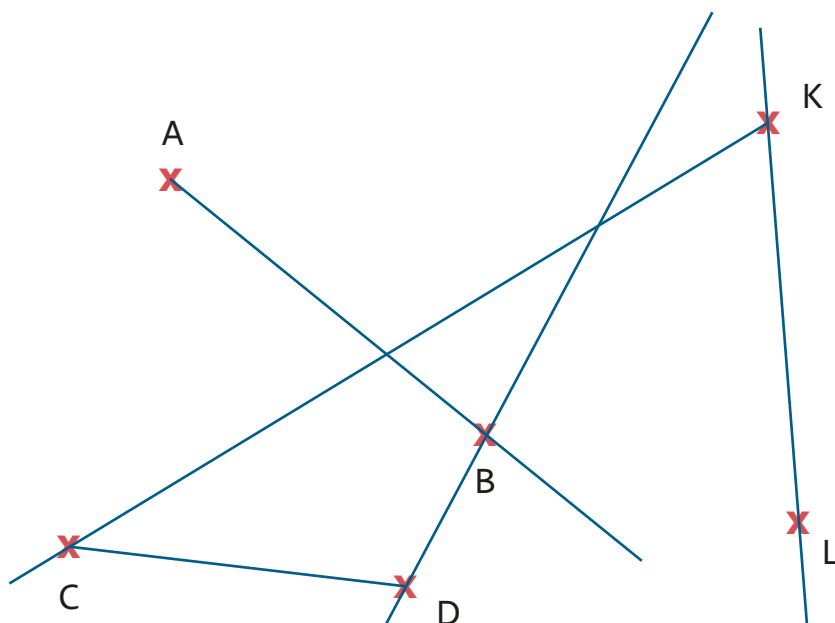
Narýsuj přímku KL.

Narýsuj přímku BD.

Narýsuj polopřímku KC.

Zapiš čtyři úsečky, které ještě vidíš na obrázku.

AB, KL, DB, CK



2 Podle obrázku rozhodni o správnosti tvrzení.

a) Bod P leží na polopřímce KL. **NE**

Bod N leží na přímce KM. **NE**

Bod L leží na úsečce KM. **ANO**

Bod P neleží na přímce NO. **ANO**

Bod N leží na polopřímce LO. **ANO**

b) Polopřímka LN je opačná k polopřímce LK. **NE**

Polopřímka LM je opačná k polopřímce LK. **ANO**

Úsečka NO neleží na přímce KL. **ANO**

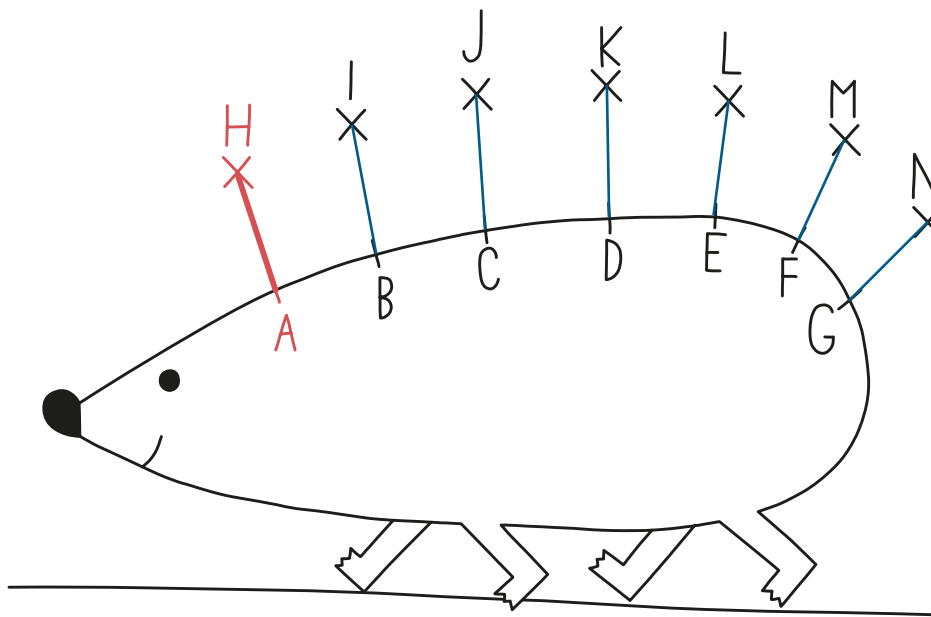
Úsečka KM neleží na polopřímce LN. **ANO**

Úsečka KL neleží na úsečce KM. **NE**

K 11/2 RÝSUJEME ÚSEČKY A POLOPŘÍMKY

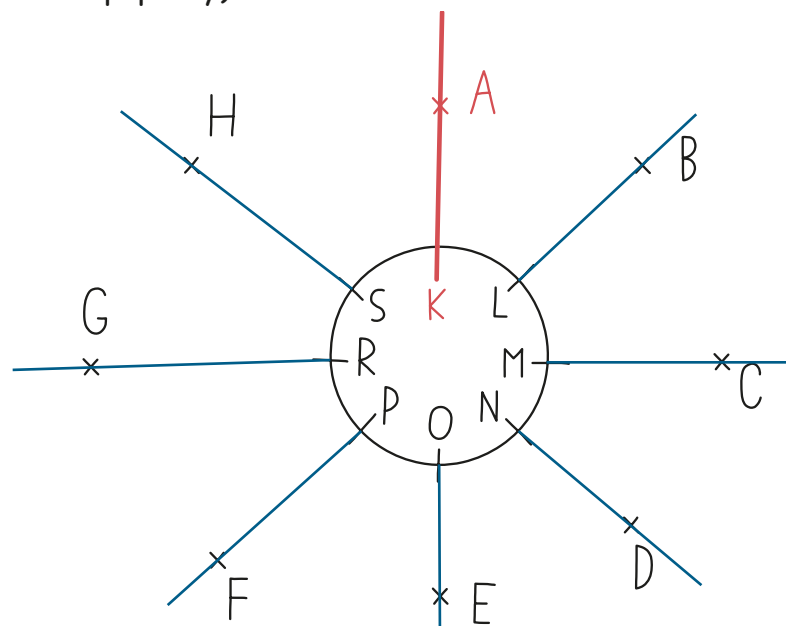
1 DORÝSUJ OBRÁZKY A ZAPIŠ, JAKÉ ÚSEČKY NEBO POLOPŘÍMKY JSI NARÝSOVAL/A.

a) Rýsuj úsečky (bodliny ježka).



úsečky: AH, BI, CJ, DK, EL, FM, GN

b) Rýsuj polopřímky (sluneční paprsky).

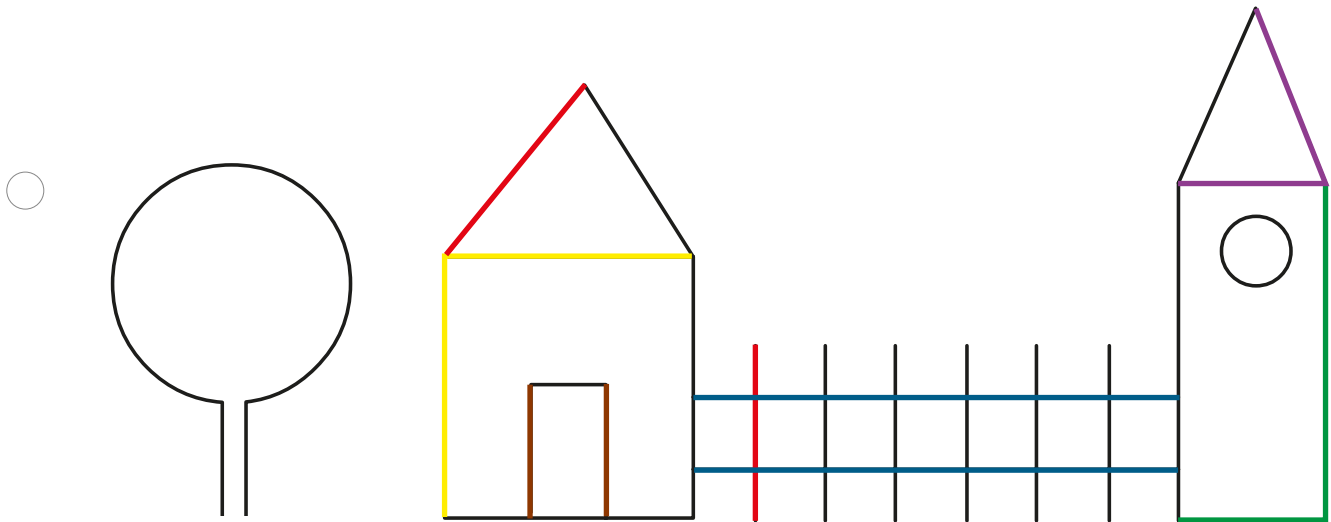


polopřímky: KA, LB, MC, ND, OE, PF, RG, SH

K 12/1 ROVNOBĚŽKY, RŮZNOBĚŽKY, KOLMICE

1 Obtáhni

- červeně dvě přímky, které jsou různoběžné,
- modře dvě přímky, které jsou rovnoběžné,
- zeleně dvě přímky, které jsou na sebe kolmé,
- hnědě další dvě přímky, které jsou rovnoběžné,
- žlutě další dvě přímky, které jsou na sebe kolmé,
- fialově další dvě přímky, které jsou různoběžné.



2 Podle obrázku doplň zápisy. Do každého zápisu doplň jen jednu správnou přímku.

a || b

c je kolmá na b

a je různoběžná s d

d je různoběžná s e

f || d

e je různoběžná s a

f je různoběžná s b

a je kolmá na c

K 12/2 RÝSUJEME PŘÍMKY

1 Narýsuj přímku MN.

Bodem O narýsuj přímku a rovnoběžnou s přímkou MN .

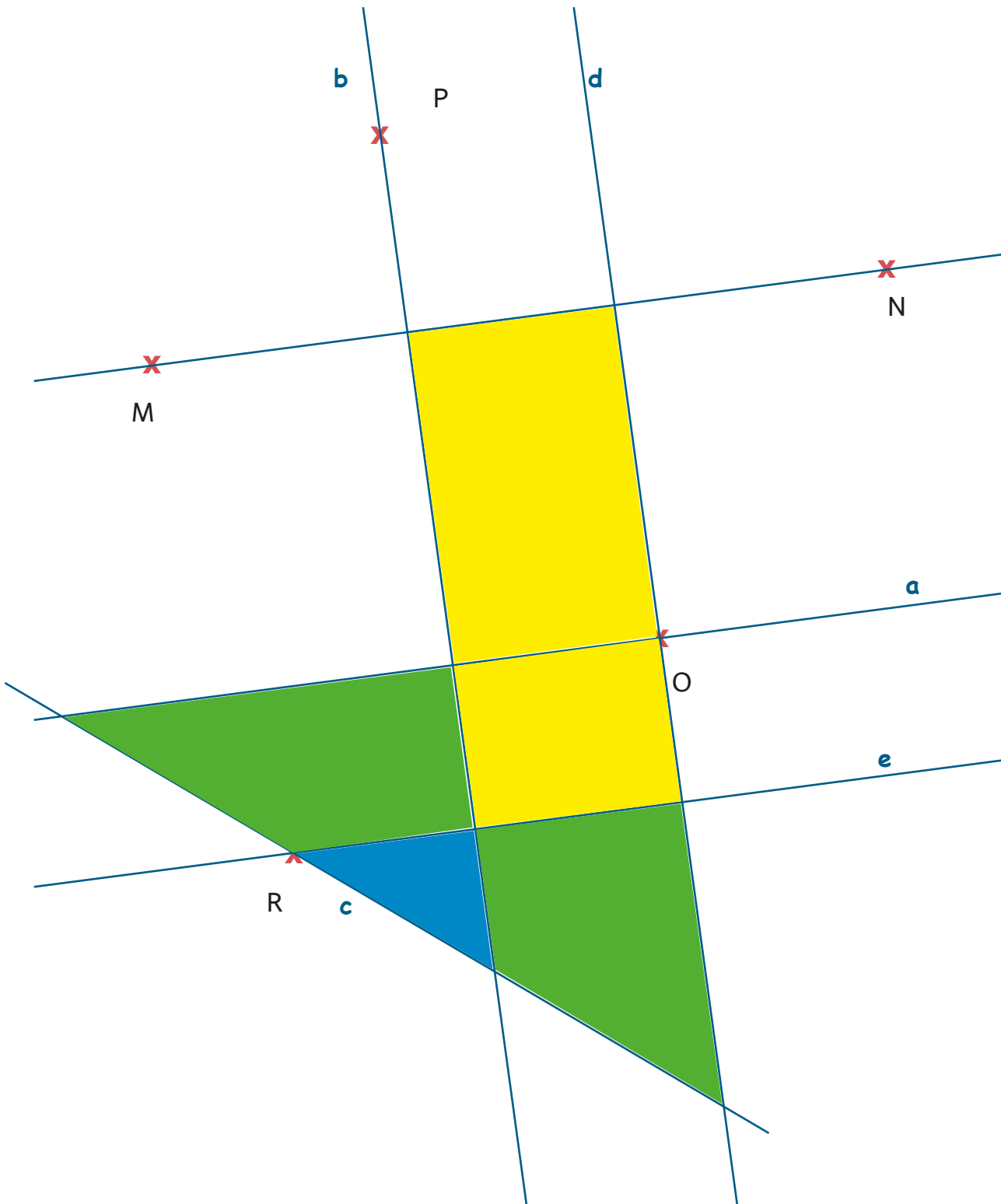
Bodem P narýsuj přímku b kolmou k přímce a .

Bodem R ved' přímku c různoběžnou s přímkou b .

Bodem O narýsuj přímku d rovnoběžnou s přímkou b .

Bodem R ved' přímku e kolmou na přímkou b .

V obrázku vybarvi modře trojúhelníky, žlutě obdélníky a zeleně čtyřúhelníky.

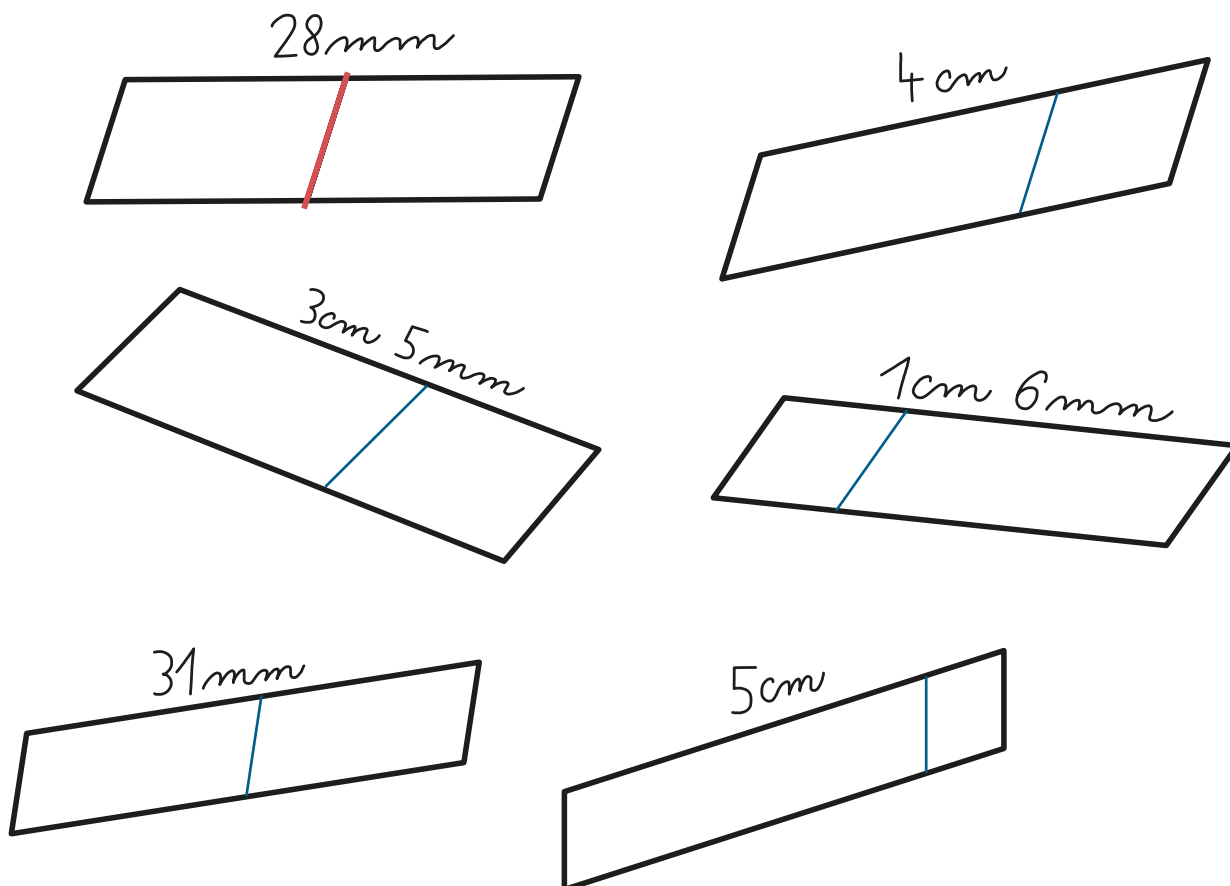


K 13/1 MĚŘÍME ÚSEČKY

1 Nejdříve odhadni, kolik milimetrů daná úsečka měří. Pak změř přesně a zjisti, o kolik se oba údaje liší.

Úsečka	MN	RS	TU	VX	AB	KL	YZ
odhad	60	40	80	30	50	70	20
měření	59	44	86	29	51	72	18
rozdíl	1	4	6	1	1	2	2

2 Prkna uřízni tak, aby měla požadovanou délku.



K 13/2 JEDNOTKY DÉLKY

1 Doplň tabulky.

cm	1	3	7	4	2	5	9	8	6
mm	10	30	70	40	20	50	90	80	60

m	1	6	7	8	4	3	2	9	5
cm	100	600	700	800	400	300	200	900	500

dm	1	5	4	6	3	9	7	8	2
cm	10	50	40	60	30	90	70	80	20

dm	10	20	800	60	40	300	70	900	500
m	1	2	80	6	4	30	7	90	50

K 14/1 PRÁCE S MAPKOU

1 Podle jednoduché mapky zjisti, jaké jsou přímé vzdálenosti mezi uvedenými místy. 1 cm na mapce představuje ve skutečnosti 10 km.

	vzdálenost na mapce	skutečná vzdálenost
Ohařov - Línice	8 cm	80 km
Ohařov - Kozlov	3 cm	30 km
Petkov - Ohařov	4 cm	40 km
Ohařov - Nulice	7 cm	70 km
Ohařov - Zátopice	9 cm	90 km
Baborov - Ohařov	5 cm	50 km
Zátopice - Baborov	6 cm	60 km
Tomice - Ohařov	7 cm	70 km
Línice - Baborov	10 cm	100 km
Nulice - Petkov	10 cm	100 km

2 Podle mapky zjisti vzdálenosti:

Tomice - Kozlov = 90 km

Baborov - Kozlov = 80 km

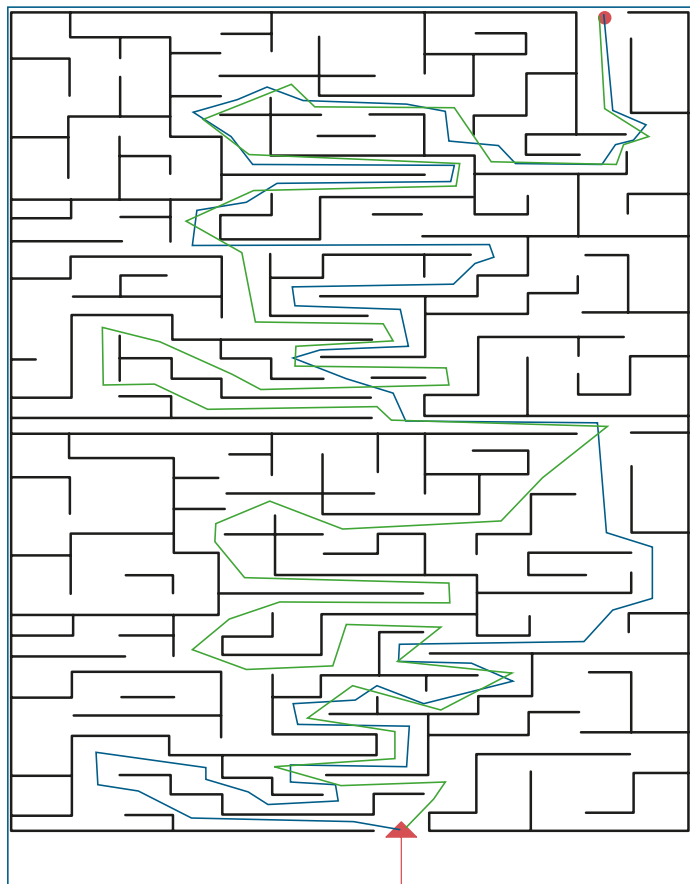
3 Zjisti na mapce, odkud kam měří trasa:

160 km - Z NULIC DO ZÁTOPIC PŘES OHAŘOV

120 km - Z PETKOVA DO LÍNICE PŘES OHAŘOV

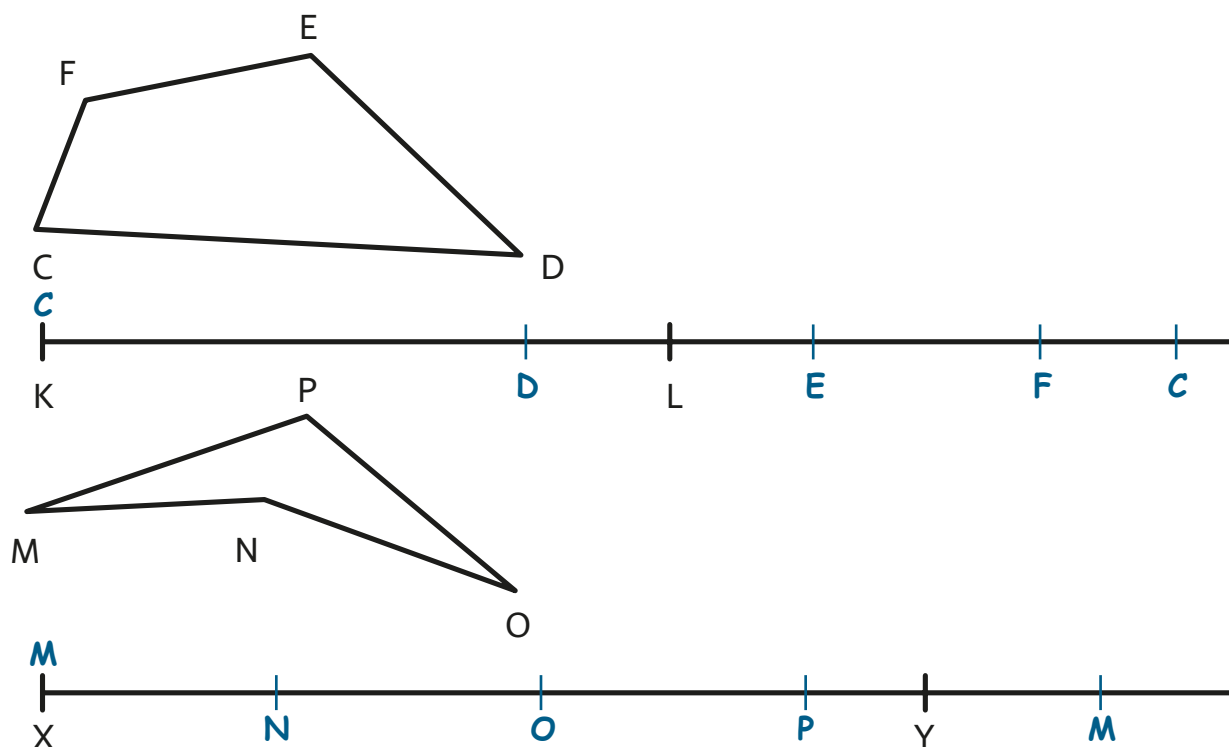
150 km - Z TOMICE DO LÍNICE PŘES OHAŘOV

K 15/1 BLUDIŠTĚ



K 15/2 OBVODY ROVINNÝCH ÚTVARŮ

1 Urči graficky obvod útvarů. Pomoz si proužkem papíru.



2 Změř délku stran útvarů v milimetrech.

$$AB = 22 \text{ mm}$$

$$BC = 22 \text{ mm}$$

$$CD = 22 \text{ mm}$$

$$AD = 22 \text{ mm}$$

$$o = 4 \cdot 22 = 88 \text{ mm}$$

$$TU = 34 \text{ mm}$$

$$UV = 11 \text{ mm}$$

$$VX = 34 \text{ mm}$$

$$XT = 11 \text{ mm}$$

$$o = 2 \cdot (34 + 11) = 90 \text{ mm}$$

$$OP = 42 \text{ mm}$$

$$PR = 16 \text{ mm}$$

$$RO = 32 \text{ mm}$$

$$o = 42 + 16 + 32 = 90 \text{ mm}$$

K 16/1 PÍSEMNÉ SČÍTÁNÍ A ODČÍTÁNÍ DVOJCIFERNÝCH ČÍSEL

1 Nakupuješ v supermarketu. Kolik korun zaplatíš za nákup?

Platíš stokorunou. Kolik korun ti paní prodavačka vrátí?

Nákup	cena	vrácená částka
sušenky a minerálka	45	$100 - 45 = 55$
müsli a čokoláda	$65 + 34 = 99$	$100 - 99 = 1$
šampon a nanukový dort	$52 + 29 = 75$	$100 - 75 = 25$
šampon a sušenky	$52 + 29 = 81$	$100 - 81 = 19$
minerálka a müsli	$16 + 65 = 81$	$100 - 81 = 19$
čokoláda a nanukový dort	$34 + 23 = 57$	$100 - 57 = 43$

2 Vypočítej. Pak zaokrouhli obě čísla na desítky a vypočítej z paměti, o kolik se oba výsledky liší.

23	20	35	40	19	20	82	80	91	90	74	70	44	40
39	40	38	40	52	50	- 47	- 50	- 56	- 60	- 17	- 20	- 25	- 30
62	60	73	80	19	20	35	30	35	30	57	50	19	10
o 2		o 7		o 1		o 5		o 5		o 7		o 9	

K 16/2 DĚLENÍ SE ZBYTKEM

1 Vypočítej a proved' zkoušku.

$33 : 6 = 5 \text{ ZB. } 3$	zk. $5 \cdot 6 + 3 = 33$	$38 : 5 = 7 \text{ ZB. } 3$	zk. $7 \cdot 5 + 3 = 38$
$76 : 9 = 8 \text{ ZB. } 4$	zk. $8 \cdot 9 + 4 = 76$	$28 : 3 = 9 \text{ ZB. } 1$	zk. $9 \cdot 3 + 1 = 28$
$23 : 7 = 3 \text{ ZB. } 2$	zk. $3 \cdot 7 + 2 = 23$	$53 : 8 = 6 \text{ ZB. } 5$	zk. $6 \cdot 8 + 5 = 53$
$6 : 4 = 1 \text{ ZB. } 2$	zk. $1 \cdot 4 + 2 = 6$	$52 : 9 = 5 \text{ ZB. } 7$	zk. $5 \cdot 9 + 7 = 52$
$5 : 8 = 0 \text{ ZB. } 5$	zk. $0 \cdot 8 + 5 = 5$	$98 : 10 = 9 \text{ ZB. } 8$	zk. $9 \cdot 10 + 8 = 98$
$11 : 2 = 5 \text{ ZB. } 1$	zk. $5 \cdot 2 + 1 = 11$	$25 : 7 = 3 \text{ ZB. } 4$	zk. $3 \cdot 7 + 4 = 25$

2 Dopln' tabulku.

dělenec	17	19	62	46	3	27	50	57	87	43	25	13
dělitel	3	2	7	5	4	8	6	9	10	4	3	2
neúplný podíl	5	9	8	9	0	3	8	9	8	5	8	6
zbytek	2	1	6	1	3	3	2	1	7	3	1	1

3 Sportovní běžecký oddíl s 23 členy se připravuje na soutěž ve štafetovém běhu. Štafetové družstvo tvoří 4 sportovci. Kolik štafetových družstev vytvoří běžecký oddíl celkem? Kolik bude náhradníků?

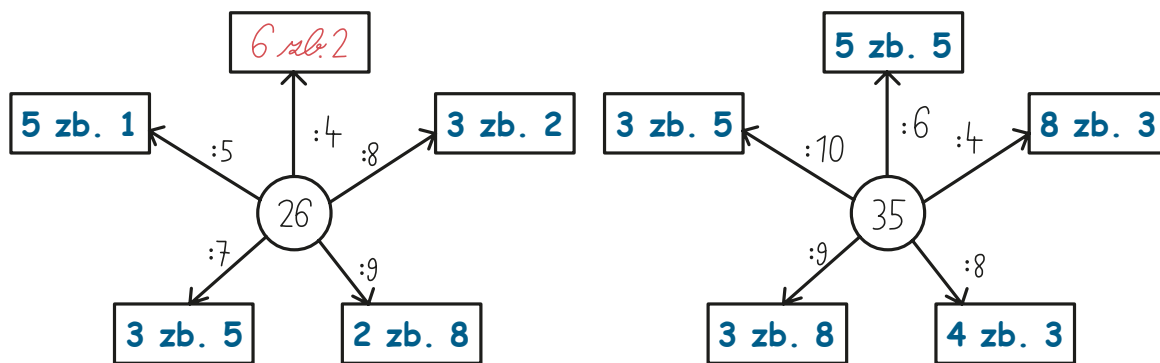
CELKEM 23 ČLENŮ

1 DRUŽSTVO = 4 SPORTOVCI

$23 : 4 = 5 \text{ ZB. } 3$

VYTVOŘÍ 5 DRUŽSTEV SE 3 NÁHRADNÍKY.

4 Počítej.



K 17/1 DĚLENÍ V OBORU DO 100

1 Vypočítej a spoj pole se stejnými výsledky čarami stejné barvy.

$80 : 2 + 7 = 47$	a	$100 : 2 - 3 = 47$
$60 : 2 - 15 = 15$	a	$60 : 3 - 5 = 15$
$40 : 2 + 16 = 36$	a	$90 : 3 + 6 = 36$
$80 : 4 + 30 = 50$	a	$100 : 2 - 0 = 50$
$100 : 5 + 47 = 67$	a	$90 : 3 + 37 = 67$
$40 : 2 - 10 = 10$	a	$80 : 2 - 30 = 10$
$60 : 3 + 17 = 37$	a	$100 : 2 - 13 = 37$
$60 : 2 - 8 = 22$	a	$80 : 4 + 2 = 22$

2 Vypočítej. Výsledky uspořádej od nejmenšího k největšímu. Přiřaď k nim písmena a dostaneš tajenku.

E: $42 : 3 = 14$	S: $100 : 10 = 10$	N: $96 : 6 = 16$	N: $26 : 2 = 13$
L: $77 : 7 = 11$	Č: $60 : 4 = 15$	U: $60 : 5 = 12$	I: $68 : 4 = 17$
C: $54 : 3 = 18$	E: $95 : 5 = 19$		

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
S	L	U	N	E	Č	N	I	C	E

3 Za dva kopečky zmrzliny zaplatil Vašek v Londýně 2 libry. Jeho sestra řekla, že je to 64 korun. Jaká byla hodnota libry v korunách?

2 KOPEČKY = 2 LIBRY

2 LIBRY = 64 KČ

1 KOPEČEK = 1 LIBRA $64 : 2 = 32$

1 LIBRA BYLA 32 KČ

4 V hypermarketu mají slevy. Zjisti nové ceny zboží.

kuskus $36 : 2 = 18$ KČ

pizza $64 : 2 = 32$ KČ

cereálie $86 : 2 = 43$ KČ

špekáčky $70 : 2 = 35$ KČ

krokety $40 : 2 = 20$ KČ

kakao $32 : 2 = 16$ KČ

brokolice $28 : 2 = 14$ KČ

krmivo pro psy $52 : 2 = 26$ KČ

K 17/2 JEDNOTKY HMOTNOSTI A OBJEMU

1 V každém sloupci uspořádej hmotnosti od nejvyšší po nejnižší.

7 t	1 000 kg
6 000 kg	4 kg
5 t	710 g
440 kg	170 g
73 kg	29 g

2 Do vět doplň vhodné jednotky hmotnosti.

Bonboniéra má hmotnost 250 g.

Spolužačka Sofie váží 38 kg.

Na most nesmí vjet nákladní auto s hmotností větší než 12 t.

Maminka koupila 1 kg mouky, 100 g sýra a 150 g šunky.

Dospělý medvěd hnědý může vážit 800 kg.

Vůz Škoda Fabia váží přibližně 1 t.

3 Převed'

$6 \text{ hl} = 600 \text{ l}$

$1000 \text{ l} = 10 \text{ hl}$

$100 \text{ l} = 1 \text{ hl}$

$9 \text{ hl} = 900 \text{ l}$

$300 \text{ l} = 3 \text{ hl}$

$7 \text{ hl} = 700 \text{ l}$

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

$8 \text{ hl} = 800 \text{ l}$

$800 \text{ l} = 8 \text{ hl}$

$2 \text{ hl} = 200 \text{ l}$

$400 \text{ l} = 4 \text{ hl}$

$10 \text{ hl} = 1 000 \text{ l}$

4 Rozhodni, zda jsou tvrzení pravdivá.

1 hl vody je více než 1 000 l vody. **NE**

6 l minerálky je stejné jako 6 hl minerálky. **NE**

300 l oleje je stejné jako 3 hl oleje. **ANO**

500 l vody je méně než 9 hl vody. **ANO**

4 hl mléka je méně než 80 l mléka. **NE**

700 l vody je více než 2 hl vody. **ANO**

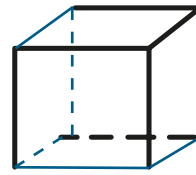
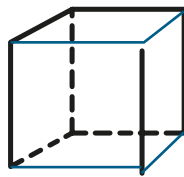
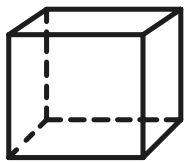
5 Doplň tabulky.

kg	4	3	5	7	8	0	9	1	2	5	4
g	4 000	3 000	5 000	7 000	8 000	0	9 000	1 000	2 000	5 000	4 000

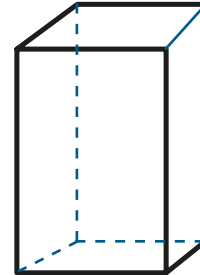
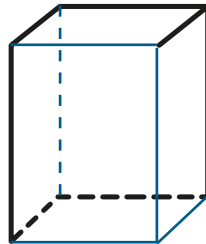
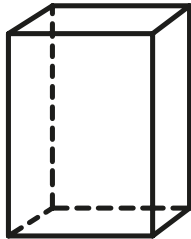
t	1	3	0	4	6	2	5	7	8	3	5
kg	1 000	3 000	0	4 000	6 000	2 000	5 000	7 000	8 000	3 000	5 000

K 18/1 TĚLESA

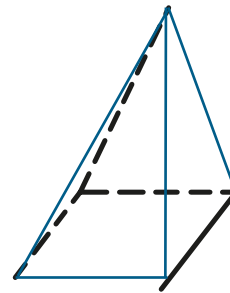
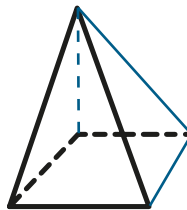
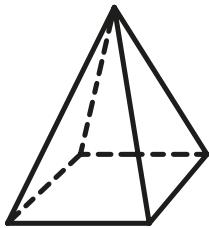
1 Dokresli hrany tak, aby tělesa vypadala správně. Hrany, které nejsou vidět, nakresli přerušovaně. Doplň, o jaké těleso se jedná.



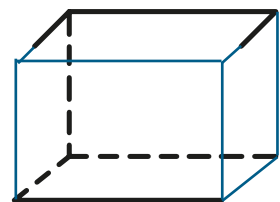
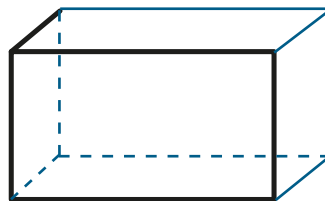
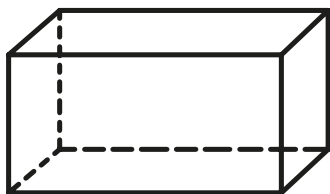
KRYCHLE



KVÁDR



JEHLAN



KVÁDR

K 18/2 ODHADY A ZAOKROUHLOVÁNÍ

1 Vypočítej a výsledky zaokrouhli na desítky.

$$\begin{array}{r} 14 \\ 39 \\ \hline 53 \doteq 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27 \\ 18 \\ \hline 45 \doteq 50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 91 \\ - 49 \\ \hline 42 \doteq 40 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 48 \\ 48 \\ \hline 96 \doteq 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 86 \\ - 27 \\ \hline 59 \doteq 60 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 71 \\ - 14 \\ \hline 57 \doteq 60 \end{array}$$

2 Nejdříve odhadni výsledek tak, že obě čísla zaokroulíš na desítky. Pak vypočítej.

70	67
30	28
100	95

20	19
30	32
50	51

40	42
40	44
80	86

40	41
60	58
100	99

50	54
- 30	- 27
20	27

90	87
- 60	- 63
30	24

90	93
- 20	- 19
70	74

80	75
- 60	- 61
20	14

3 Výsledky zaokrouhli:

a) na desítky

$$\begin{array}{r} 706 \\ - 104 \\ \hline 602 \approx 600 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 852 \\ - 133 \\ \hline 958 \approx 990 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 440 \\ - 298 \\ \hline 738 \approx 740 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 637 \\ - 309 \\ \hline 328 \approx 330 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 271 \\ - 85 \\ \hline 186 \approx 190 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 687 \\ - 258 \\ \hline 429 \approx 430 \end{array}$$

b) na stovky

$$\begin{array}{r} 517 \\ + 409 \\ \hline 926 \approx 900 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 562 \\ - 70 \\ \hline 492 \approx 500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 900 \\ - 684 \\ \hline 216 \approx 200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 132 \\ + 853 \\ \hline 985 \approx 1000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 375 \\ + 399 \\ \hline 774 \approx 800 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 632 \\ - 79 \\ \hline 553 \approx 600 \end{array}$$

4 Nejdříve odhadni výsledek tak, že obě čísla zaokroulíš na stovky. Pak vypočítej.

500	473
300	347
800	820

200	169
700	723
900	892

500	503
100	88
600	591

300	260
600	639
900	899

600	618
- 100	- 97
500	521

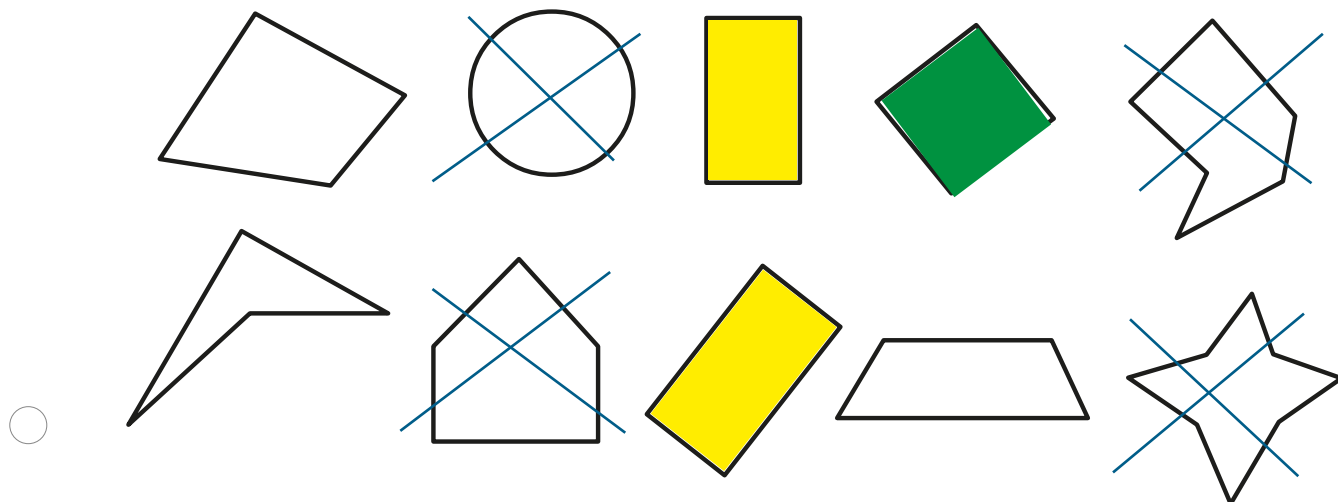
600	567
- 300	- 347
300	220

400	359
- 200	- 160
200	199

900	902
- 600	- 603
300	299

K 19/1 ČTYŘÚHELNÍKY

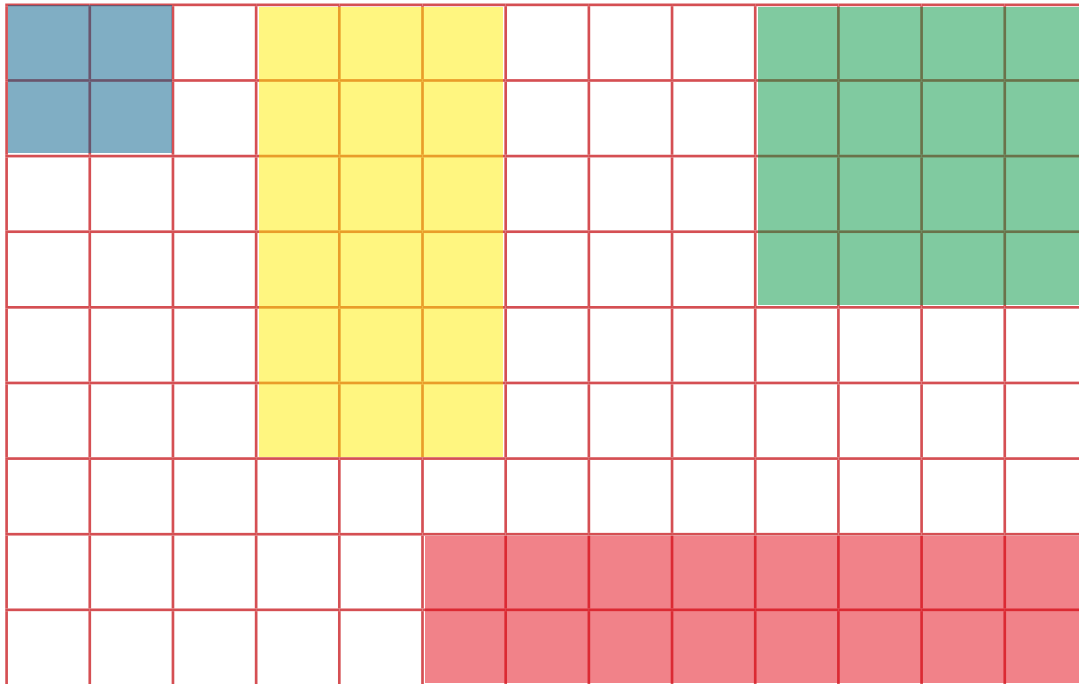
1 Škrtni všechny obrazce, které nejsou čtyřúhelníky. Zapiš počet čtyřúhelníků. Čtverce vybarvi zeleně a obdélníky žlutě. Zapiš jejich počty.



čtyřúhelníky: 6 čtverce: 1 obdélníky: 2

2 Nejdříve si rozvrhni všechny útvary tužkou, pak vybarvi pastelkami. Strana každého čtverce ve čtvercové síti měří 1 cm. Ve čtvercové síti

- a) vybarvi modře čtverec o straně 2 cm. Kolik čtverců sítě celkem obsahuje? **4**
 b) žlutě obdélník o stranách 3 cm a 6 cm. Kolik čtverců sítě celkem obsahuje? **18**
 c) zeleně čtverec o straně 4 cm. Kolik čtverců sítě celkem obsahuje? **16**
 d) červeně obdélník o stranách 2 cm a 8 cm. Kolik čtverců sítě celkem obsahuje? **16**



K 19/2 POČÍTÁNÍ SE ZÁVORKAMI

1 Vypočítej.

$$(11 + 15) \cdot 2 = \mathbf{52}$$

$$(45 + 19) : 4 = \mathbf{16}$$

$$(28 + 23) : 3 = \mathbf{17}$$

$$(69 - 27) : 3 = \mathbf{14}$$

$$(38 + 34) : 6 = \mathbf{12}$$

$$(30 - 20) \cdot 5 = \mathbf{50}$$

$$(100 - 25) : 5 = \mathbf{15}$$

$$(63 - 51) \cdot 7 = \mathbf{84}$$

$$(82 - 22) : 3 = \mathbf{20}$$

2 Doplně tři správná čísla.

$$100 : (53 - 48) > \mathbf{13, 19, 5}$$

$$28 + 72 - 4 \cdot 5 < \mathbf{84, 91, 81}$$

$$(17 - 9) \cdot 12 > \mathbf{50, 20, 10}$$

$$(16 + 16) : 4 < \mathbf{13, 27, 55}$$

$$39 + 16 - 10 \cdot 5 > \mathbf{4, 2, 1}$$

$$8 \cdot (72 - 61) > \mathbf{72, 46, 85}$$

$$60 : (85 - 82) < \mathbf{60, 85, 82}$$

$$70 : 10 + 16 < \mathbf{70, 24, 40}$$

3 Sněhurka upekla 28 tvarohových a 14 makových koláčků. Rozdělila je stejným dílem mezi trpaslíky.

7 TRPASLÍKŮ

$$\mathbf{28 \text{ TVAROHOVÝCH } 28 : 7 = 4}$$

$$\mathbf{14 \text{ MAKOVÝCH } 14 : 7 = 2 \quad 4 + 2 = 6}$$

Kolik koláčků celkem dostal každý trpaslík?

KAŽDÝ DOSTAL CELKEM 6 KOLÁČKŮ.

Kolik tvarohových a kolik makových koláčků dostal každý trpaslík?

KAŽDÝ DOSTAL 4 TVAROHOVÉ A 2 MAKOVÉ KOLÁČKY.

4 Zkontroluj příklady. Chybné výsledky oprav. Písmena u správně vypočtených příkladů dají po sloupcích tajenku.

$$(23 + 16) : 3 = 14 \text{ J}$$

$$(47 - 15) : 2 = 15 \text{ A}$$

$$5 \cdot (10 + 10) = 100 \text{ T}$$

$$80 : (70 - 60) = 8 \text{ Ř}$$

TŘEŠNĚ

$$9 \cdot 5 - 23 = 21 \text{ H}$$

$$90 : 10 + 57 = 66 \text{ E}$$

$$(44 + 16) : 3 = 20 \text{ Š}$$

$$(22 + 22) : 4 = 16 \text{ O}$$

$$(81 - 54) : 9 = 3 \text{ N}$$

$$7 \cdot (63 - 50) = 81 \text{ D}$$

$$60 - 3 \cdot 9 = 40 \text{ Y}$$

$$7 \cdot 5 + 12 = 47 \text{ Ě}$$

K 20/1 PŘENÁŠENÍ ÚSEČEK

1 Pracuj s proužkem papíru. Graficky porovnej trasy na mapě.

a) TRČKOV-LÍPOV a LÍPOV-DUBÍ

Delší trasa je TRČKOV-LÍPOV.

JAVOŘÍ-PILOV a BOROVI-TRČKOV

Kratší trasa je BOROVI-TRČKOV.

SMRČÍ-JAVOŘÍ a JAVOŘÍ-TRČKOV

Kratší trasa je JAVOŘÍ-TRČKOV.

PILOV-TRČKOV a PILOV-DUBÍ

Delší trasa je PILOV-TRČKOV.

K 20/2 NESTANDARDNÍ ÚLOHY

1 Vymysli příklady a doplň.

$$40 : 10 = 4$$

$$16 : 4 = 4$$

$$24 : 6 = 4$$

$$4 \cdot 6 = 24$$

$$12 \cdot 2 = 24$$

$$3 \cdot 8 = 24$$

$$21 : 3 = 7$$

$$35 : 5 = 7$$

$$49 : 7 = 7$$

$$4 \cdot 10 = 40$$

$$2 \cdot 20 = 40$$

$$5 \cdot 8 = 40$$

2 Doplň znaménka +, -, \cdot, :. Někde budeš potřebovat i závorky.

$$(26 + 9) : 5 = 7$$

$$(90 - 81) \cdot 9 = 81$$

$$30 - 12 + 6 = 24$$

$$54 : (2 \cdot 3) = 9$$

$$16 + 20 - 10 = 26$$

$$(60 - 15) : 9 = 5$$

$$40 + 28 : 7 = 44$$

$$100 - (20 + 30) = 50$$

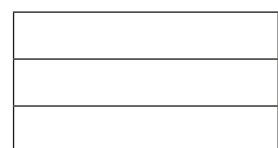
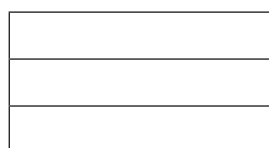
$$42 : 7 + 5 = 11$$

$$3 \cdot 10 - 7 = 23$$

$$73 - 5 \cdot 8 = 33$$

$$2 \cdot (3 + 7) = 20$$

3 Každá z vlajek je tvořena třemi různobarevnými pruhy – červeným, žlutým a zeleným. Kolik takových různých vlajek vytvoříš?



Vytvořil/a jsem **6** vlajek.

4 Na základě informací vybarvi stejnou barvou pole, která patří k sobě.

- Adam hraje tenis a nemá doma králíka.
- Lukáš nehraje házenou a má doma morče.
- Kdo dělá jaký sport a jaké zvíře doma chová?

ADAM + TENIS + PAPOUŠEK

MAREK + HÁZENÁ + KRÁLÍK

LUKÁŠ + JUDO + MORČE