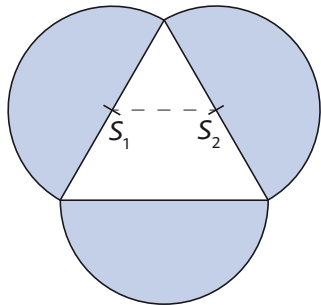


VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 11

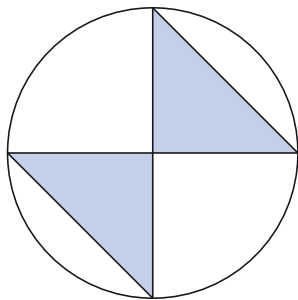
Spojením tří stejných půlkruhů vznikne rovnostranný trojúhelník. Spojnice středů půlkruhů S_1 a S_2 měří 4 cm.



11 Jaký je obsah jednoho modrého půlkruhu ($\pi = 3,14$)? Výsledek zaokrouhlete na setiny.

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 12

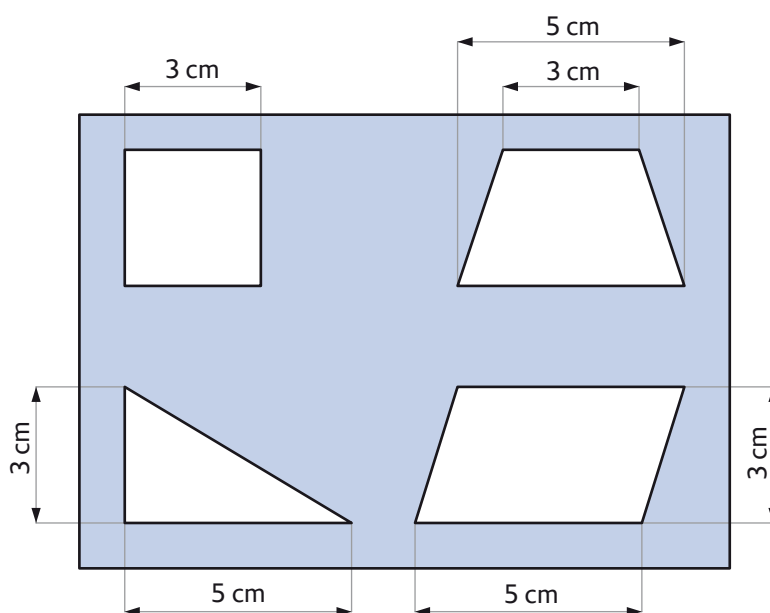
V kruhu o poloměru 6 cm byly vyříznuty dva shodné rovnoramenné pravoúhlé trojúhelníky.



12 Jak velká plocha byla vyříznuta? ($\pi = 3,14$)

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 13

Do destičky o obsahu 135 cm^2 byly postupně vyřezány čtyři otvory ve tvaru čtverce, rovnoramenného lichoběžníku, pravoúhlého trojúhelníku a rovnoběžníku.



13 Pomocí údajů z obrázku vypočítejte, jaký obsah má destička po vyřezání všech otvorů.



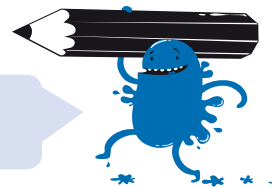
- 14** Paní Malá má na zahradě kruhový květinový záhon o průměru 6 m. Záhon se rozhodla ohraničit 2 m širokým chodníkem.

Kolik m^2 dlažby bude potřeba? ($\pi = 3,14$)

- 15** Pravidelnému šestiúhelníku je opsána kružnice o poloměru 6 cm.

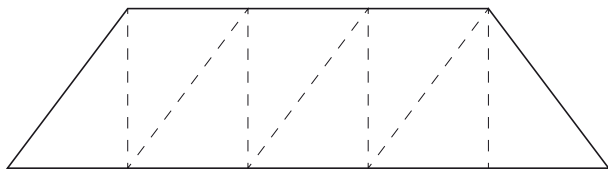
Vypočítejte obvod tohoto šestiúhelníku. ($\pi = 3,14$)

Uvědom si, z jakých trojúhelníků je složen pravidelný šestiúhelník.



VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 16

Lichoběžník na obrázku rozstříháme na 8 shodných pravoúhlých trojúhelníků s odvěsnami délky 9 cm a 12 cm.

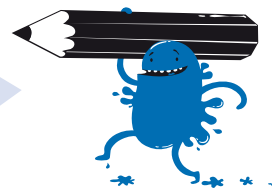


- 16** Vypočítejte obvod a obsah lichoběžníku.

- 17** Pavel pouští draka na provázku dlouhém 13 metrů.

V jaké výšce se nachází drak, jestliže Pavel drží provázek 1,5 m nad zemí a vzdálenost mezi Pavlem a kolmým průmětem draka na zem je 12 m?

Zkus využít Pythagorovu větu. Načrtni si obrázek a najdi pravoúhlý trojúhelník.

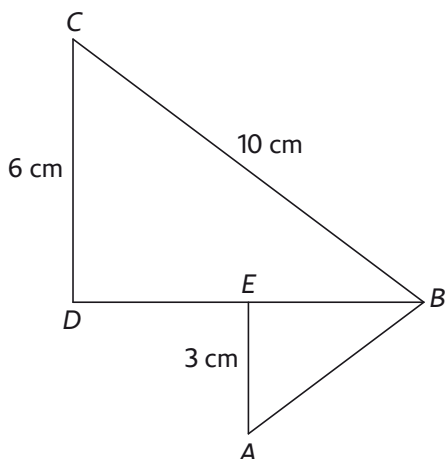


- 18** Je dán trojúhelník ABC: $b = 16$ cm, $a = 20$ cm, $c = 12$ cm.

- a) Rozhodněte, zda je trojúhelník pravoúhlý.
b) U kterého z vrcholů leží největší úhel?

VÝCHOZÍ TEXT A OBRÁZEK K ÚLOZE 19

Obrazec na obrázku je složen ze dvou pravoúhlých trojúhelníků.



- 19** Určete délku strany AB, jestliže víte, že $|DE| = \frac{1}{2}|BD|$.



DALŠÍ ÚLOHY



- Úlohy v této kapitole procvičují různou látku, aritmetiku i geometrii, a v testech se mohou také objevit.
- Zopakuj si způsoby řešení soustav dvou rovnic o dvou neznámých – metodu sčítací a metodu dosazovací.
- Vždy pozorně čti zadání a uvědom si, co máš počítat.

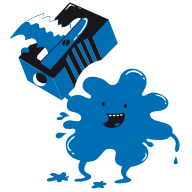
1 Uspořádejte následující čísla podle velikosti od nejmenšího k největšímu:

a) $\frac{2}{10}$; 0,6; 1; -12; 3,2; 25

b) $\frac{3}{4}$; $\frac{3}{8}$; $\frac{3}{6}$; $\frac{3}{10}$; $-\frac{3}{2}$

c) $-\frac{6}{3}$; $\frac{3}{2}$; -1; 3,18; $\frac{4}{16}$; 16

Při porovnávání si čísla nejdříve vhodně uprav (například zlomky si převed' na stejného jmenovatele).



2 Řešte soustavy rovnic:

a) $x + y = 4$
 $y = x$

d) $2x - y = 5$
 $3x + 2y = 18$

g) $x + 2y = 6$
 $-x + 2y = 6$

b) $4x + y = 7$
 $-3x + y = 0$

e) $x + y = 1$
 $x + 2y = 6$

h) $2x - 7y = 28$
 $y + 2 = 0$

c) $x = 2$
 $x + 2y = 6$

f) $5x + 8y = 30$
 $x + 4y = 6$

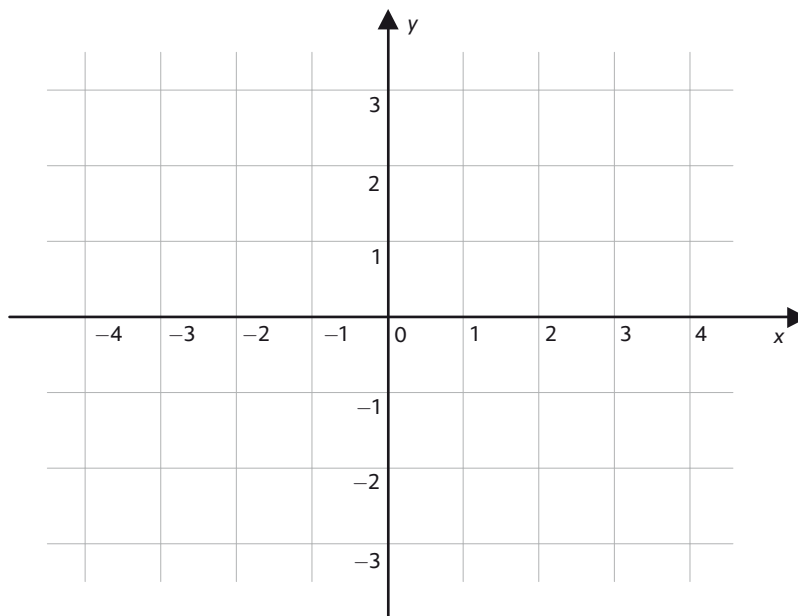
i) $3x - 5y = 12$
 $6x - 10y = -2$

Soustavu rovnic si pozorně prohlédni a rozhodni se, kterou metodu využiješ (sčítací nebo dosazovací). Nezapomeň na zkoušku.

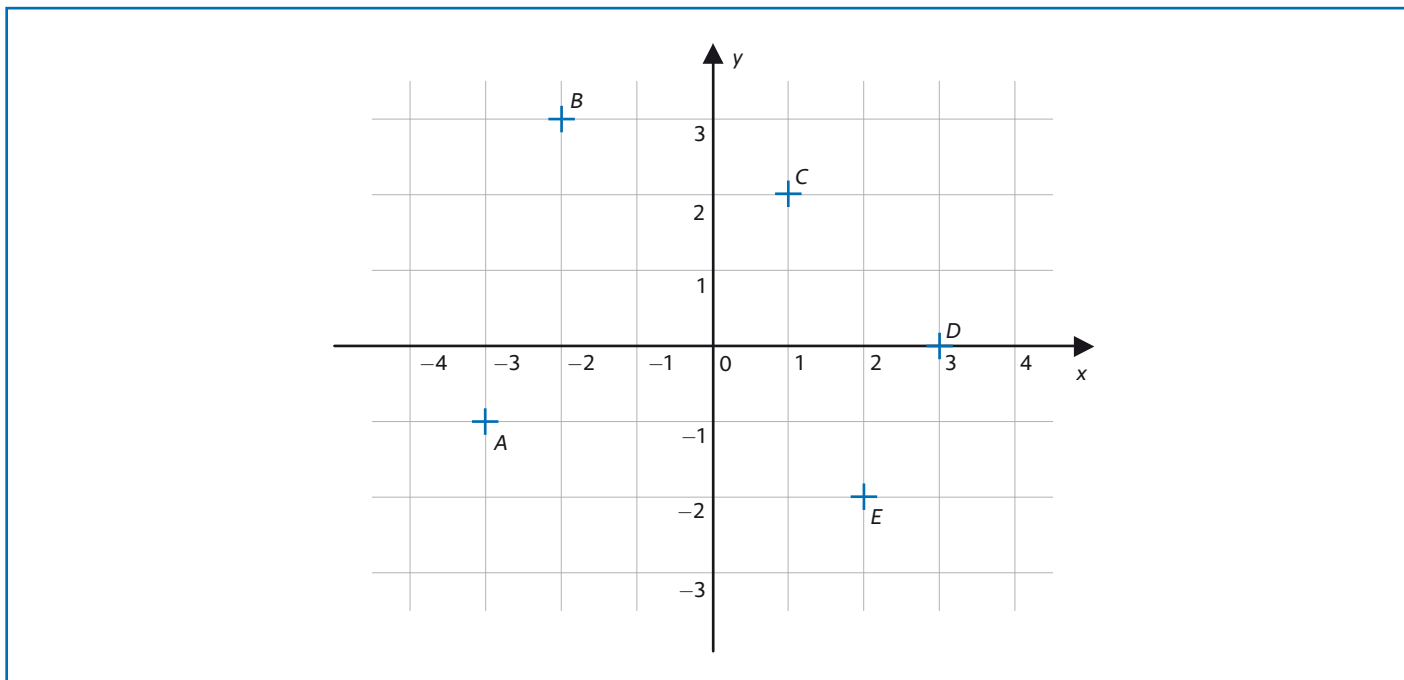


3 V soustavě souřadnic zobrazte následující body:

$A = [0; 1]$, $B = [-2; 0]$, $C = [3; 2]$, $D = [-1; 2]$, $E = [1; -2]$, $F = [-2,5; -1,5]$



VÝCHOZÍ OBRÁZEK K ÚLOZE 4



4 Zapište souřadnice bodů A, B, C, D, E zobrazených v soustavě souřadnic.

5 Doplňte tabulky funkčních hodnot funkcí f a g :

5.1 $f: y = 6 - 3x$

x	-1	0	1	2	3
y					

5.2 $g: y = \frac{5}{x}$

x	-5	-2	-1	0	1	5
y						

VÝCHOZÍ TABULKA K ÚLOZE 6

x	-2	-1	0	1	2
y	-5	-3	-1	1	3

6

- 6.1 V soustavě souřadnic zobrazte body, jejichž souřadnice jsou uvedeny v tabulce.
 6.2 Mohly by uvedené body ležet na grafu nějaké lineární funkce?

VÝCHOZÍ TABULKA K ÚLOZE 7

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2
y	-1	$-\frac{3}{4}$	$-\frac{1}{2}$	$-\frac{1}{4}$	0	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$

7 Určete koeficient k přímé úměrnosti z tabulky funkčních hodnot.

