

# Co už umíme



## Opakování

**1** Ze dvou číslic vytvoř všechna čtyři dvoumístná čísla. Zjisti jejich součet.

- a) 5 a 1      b) 6 a 2      c) 7 a 3      d) 8 a 4      e) 9 a 5

Co pozoruješ?

**2** Vyřeš.



a) 
$$\begin{array}{r} 85 \quad \square \quad \square \\ \square \quad \square \quad 31 \\ \hline 128 \end{array}$$

b) 
$$\begin{array}{r} \square \quad 19 \quad \square \quad \square \\ 65 \quad \square \quad 108 \\ \hline \square \quad 185 \\ \square \end{array}$$

c) 
$$\begin{array}{r} 37 \quad 12 \quad \square \quad \square \\ \square \quad \square \quad 132 \\ \hline \square \quad \square \\ 458 \end{array}$$

d) 
$$\begin{array}{r} \square \quad 8 \quad 11 \quad \square \quad \square \\ \square \quad \square \quad \square \quad \square \quad 85 \\ \hline \square \quad \square \quad 97 \\ 429 \quad \square \\ \square \end{array}$$

**3** Ve stovkové tabulce vyznač takový obdélník s 8 čísly, který zároveň obsahuje čísla:

- a) 11 a 24;    b) 33 a 64;    c) 55 a 62;    d) 77 a 86.

Najdi součet všech osmi čísel tohoto obdélníka.

**4** Zapiš pomocí číslic čísla:

tisíc dvě stě dvacet jedna; dva tisíce dvě stě šedesát pět; jedenáct tisíc tři sta sedmdesát osm; čtyřicet osm tisíc čtyři sta čtyřicet čtyři; dvě stě patnáct tisíc pět set dvanáct.

**5** Každé číslo napsané v předchozí úloze zaokrouhli nejprve na desítky, potom na stovky a nakonec na tisíce. Všechna tři zaokrouhlená čísla sečti. Pak součet vyděl třemi.

Výsledný podíl porovnej s původním číslem a zjisti, zda je větší nebo menší a o kolik.

**6** Vyřeš dvojice rovnic.



$$\begin{array}{l} \bullet \bullet \triangle = \infty \circ \\ \updownarrow \bullet = \bullet \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \bullet \circ = \bullet \\ \bullet \bullet = \bullet \infty \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \bullet \bullet = \triangle \circ \\ \infty \circ = \bullet \bullet \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \bullet \bullet = \triangle \circ \\ \bullet \bullet = \bullet \end{array}$$

**7** \* Urči součet prvních třiceti čísel Fibonacchio řady:  $1 + 1 + 2 + 3 + 5 + 8 + 13 + 21 + 34 + \dots$

**8** Do centimetrové mříže narýsuj body  $A \rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow B$ .  
 Narýsuj kružnici  $k$  se středem  $B$  a poloměrem  $|AB|$ .  
 Kružnice  $k$  prochází bodem  $A$  a dalšími mřížovými body.  
 Označ je  $C_1, C_2, \dots, C_7$ .

**9** Z osmi bodů  $B, C_1-C_7$  sestrojených v předchozí úloze vyber tři, které spolu s vrcholem  $A$  jsou vrcholy:

- a) čtverce;
- b) obdélníku;
- c) lichoběžníku;
- d) nekonvexního čtyřúhelníku.



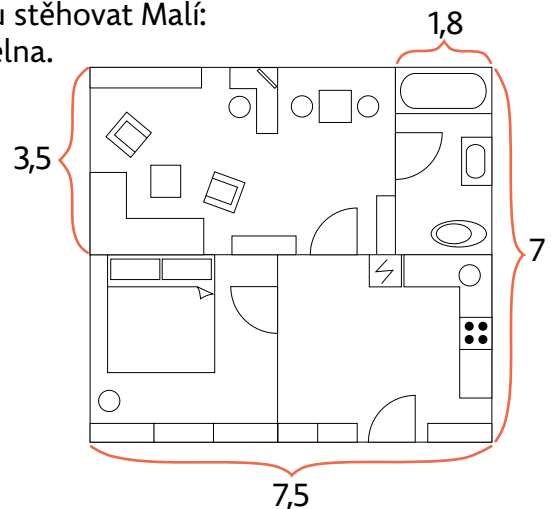
**10** Narýsuj do mříže čtyřúhelník  $ABCD$  a urči jeho obvod a obsah.

- a)  $A \rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow B \rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \uparrow C \leftarrow \leftarrow \leftarrow D \leftarrow \leftarrow \leftarrow \downarrow \downarrow \downarrow \downarrow A$
- b)  $A \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \uparrow \uparrow \uparrow B \uparrow \leftarrow \leftarrow \leftarrow C \downarrow \downarrow \rightarrow D \downarrow \downarrow \leftarrow \leftarrow A$

**11** Zvol bod  $A$  čtyřúhelníku z předchozí úlohy jako počátek a zapiš všechny vrcholy souřadnicemi.

**12** Na obrázku je náčrtek bytu, do kterého se budou stěhovat Malí: obývací pokoj, kuchyň, čtvercová ložnice a koupelna.

- a) Spočítej výměru celého bytu.
- b) Která místnost je největší?
- c) Kolik  $m^2$  koberce je potřeba na pokrytí celé podlahy v obývacím pokoji a ložnici?
- \* d) O kolik  $m^2$  má obývací pokoj větší podlahovou plochu než koupelna?
- e) Malí si chtějí vytapetovat kuchyň. Změřili, že výška stěn je  $2,6\text{ m}$  a že okno a dveře zaberou dohromady  $4\text{ m}^2$ . Kolik rolí tapety potřebují, když je role široká  $1\text{ m}$  a je v ní  $10\text{ m}$  tapety?



**13** Narýsuj tři shodné kružnice, jejichž středy  $S_1, S_2, S_3$  tvoří vrcholy rovnostranného trojúhelníku a které mají poloměr:

- a) menší než třetina úsečky  $S_1S_2$ ;
- b) polovina úsečky  $S_2S_3$ ;
- c) stejný jako délka strany trojúhelníku  $S_1S_2S_3$ .

**14** Narýsuj pravidelný šestiúhelník  $ABCDEF$  se středem  $S$  a jeho úhlopříčky  $AC, AD, AE, BD, BE, BF, CE, CF, DF$ . Vyznač na obrázku úhly o velikosti a)  $60^\circ$ , b)  $90^\circ$ , c)  $30^\circ$ , d)  $120^\circ$ .