



Geometrické útvary

- 1 V rovině jsou dány:
a) tři body;
b) čtyři body.
Každými dvěma z nich veď přímku.
Kolik různých přímek můžeš narýsovat?

- 2 V rovině jsou dány:
a) tři přímky;
b) čtyři přímky.
V kolika různých bodech se mohou protínat?

- 3 V rovině jsou dány tři body A, B, C a platí:
 $|AB| = 5$ cm, $|BC| = 4$ cm a $|AC| = 8$ cm.
Leží body A, B, C na přímce?

- 4 Narýsuj libovolný trojúhelník. Změř délky jeho stran a vypočti obvod.
Pak graficky sečti strany trojúhelníku a změř výslednou úsečku.
Oba výsledky porovnej.

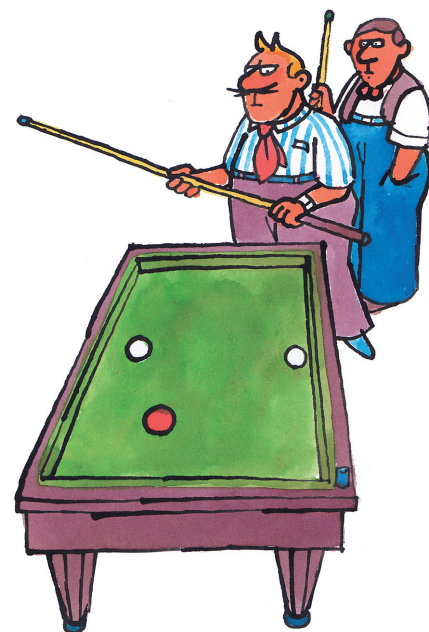
- 5 Zvol na přímce tři body A, B, C tak, aby současně $|AC| < |AB| + |BC|$
a $|BC| < |AC| + |AB|$.

- 6 Kolikrát je obsah obdélníku $KLMN$ větší než obsah čtyřúhelníku $PQRS$, kde P, Q, R, S jsou středy stran obdélníku $KLMN$?

- 7 Narýsuj čtverec o straně 10 cm. Najdi středy jeho stran a spoj je. Vznikne menší čtverec. Opět najdi středy jeho stran a spoj je. Jak dlouhá je strana nejmenšího čtverečku? Změř ji. Jaké jsou vzájemné vztahy mezi plochami takto vzniklých čtverců?

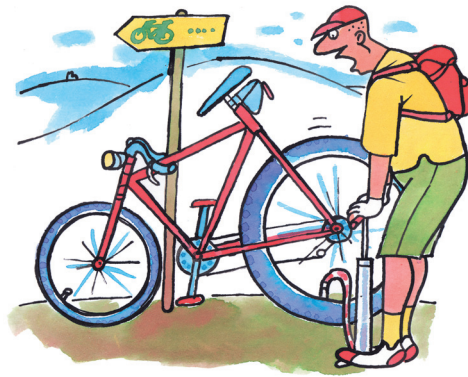
- 8 Ve čtvercové síti se stranou čtverečku 1 cm vyznač všechny obdélníky mající obvod 24 cm (uvažuj pouze celočíselné délky stran).
Který z obdélníků má největší obsah? Výsledky zapiš do tabulky.

strana a							
strana b							
obsah							



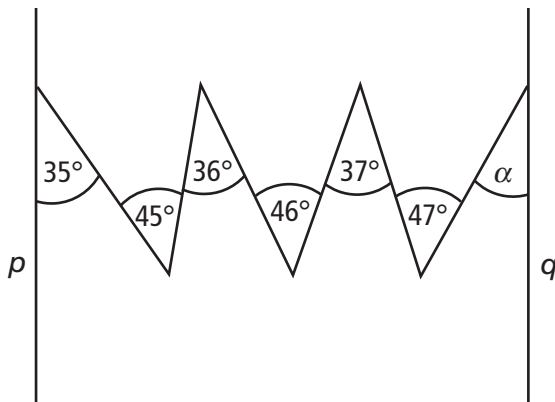


- 9 Narýsuj dvě kružnice o nestejných poloměrech. Kolik společných bodů mohou tyto dvě kružnice mít? Uvaž všechny možné případy. Co když kružnice budou mít stejný poloměr?



- 10 Narýsuj tři různé a) čtyřúhelníky, b) pětiúhelníky. U každého z nich úhleměrem změř jeho úhly a sečti je. Kolik je součet úhlů v n -úhelníku?

- 11 Jaká musí být velikost úhlu α , aby přímky p a q byly rovnoběžné?



- 12 Vypočítej součet všech vyznačených úhlů ve větrníčku.



Rada: Využij vlastností trojúhelníku a vrcholových úhlů. Jako nápovědu můžeš využít i druhý obrázek.

