

Při řešení této sady úloh doporučujeme užití kalkulačky.

1. V pravoúhlém trojúhelníku KLM známe odvěsnu $l = 9m$ a přeponu $m = 15m$. Určete odvěsnu k .
2. Rovnoramenný lichoběžník se základnami $82mm$ a $64mm$ má výšku $4cm$. Vypočtete délky jeho ramen.
3. Vypočtete obsah pravidelného šestiúhelníku vepsaného do kružnice o průměru 6 cm .
4. Přepona AB pravoúhlého trojúhelníku ABC měří $5cm$ a úhel při vrcholu A má velikost 30° . Určete délky odvěsen AC a BC .
5. Vypočtete vnitřní úhly rovnoramenného trojúhelníku KLM se základnou KL , je-li $|KL| = 12cm$ a $|KM| = 7cm$.
6. V trojúhelníku ABC platí: $\gamma = 90^\circ$, $a = 25cm$, $v_c = 7cm$. Určete velikosti vnitřních úhlů α , β a délku strany b .
7. Úhlopříčky obdélníku, které mají délku $12cm$, svírají ostrý úhel 62° . Vypočtete rozměry obdélníku.
8. Určete, jakému středovému úhlu v kružnici o poloměru $10,8cm$ přísluší tětiva délky $5cm$.
9. Lanová dráha je dlouhá $650m$ a její přímá trať stoupá pod úhlem 39° . Vypočtete výškový rozdíl mezi horní a dolní stanicí lanovky.
10. Eiffelova věž v Paříži měří $320m$ (i s televizní anténou). Pod jakým úhlem nad vodorovnou rovinou vidí její vrcholek pozorovatel vzdálený $100m$ od její paty? (Výšku pozorovatele zanedbejte.)

Výsledky:

- 1.** 12 m **2.** 41 mm **3.** $23,38\text{ cm}^2$ **4.** $|AC| = 4,3cm, |BC| = 2,5cm$ **5.** $31^\circ, 31^\circ, 118^\circ$
6. $\alpha = 73^\circ 45', \beta = 16^\circ 15', b = 7,3cm$ **7.** $10,3cm, 6,2cm$ **8.** $26^\circ 46'$ **9.** $409m$ **10.** $72^\circ 39'$