



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: VY_42_INOVACE_1B_MATEMATIKA_PRO_2._STUPEŇ

Název DUM: **VY_42_INOVACE_1B_9_TROJÚHELNÍKY**

Vyučovací předmět: Matematika a její aplikace

Název vzdělávacího materiálu: Trojúhelníky

Autor: Ing. Bc. Pavla Broná

Datum vytvoření: Březen 2013

Anotace: V tomto pracovním listu by mělo být procvičeno rozlišení trojúhelníků podle délek stran a velikostí vnitřních úhlů. Poslední úloha je konstrukční, ukáže nám, zda žák dokáže převést slovní zadání do grafické podoby a sestrojit trojúhelník.

Očekávaný výstup: Žák rozliší typy trojúhelníků, převede slovní zadání do grafické podoby, popíše jednotlivé kroky konstrukce a trojúhelník sestrojí.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 6. ročník

Metodické pokyny: Žák podle zadaných kritérií pojmenuje trojúhelník, dopočítá zbývající úhly, pojmenuje strany v pravoúhlém trojúhelníku a sestrojí trojúhelník dle zadání.

Pomůcky: Rýsovací potřeby

Časový harmonogram: 25 minut

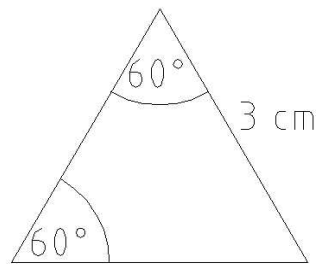
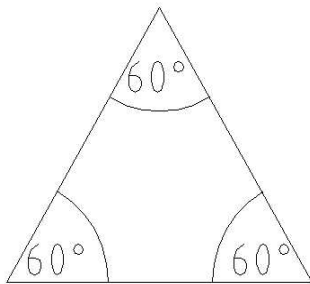
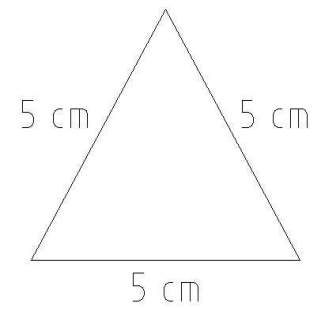
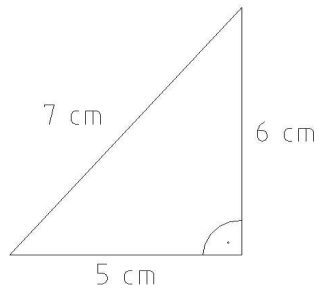
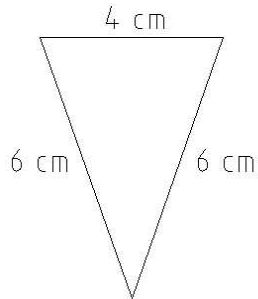
Trojúhelníky

Datum:

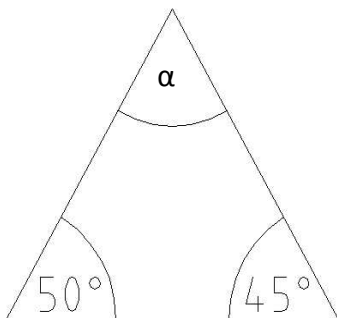
Jméno:

Třída:

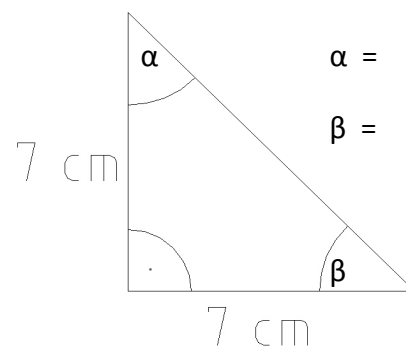
1) Z uvedených trojúhelníků vybarvi pouze rovnostranné.



2) Dopočítej zbývající úhly v každém z trojúhelníků.

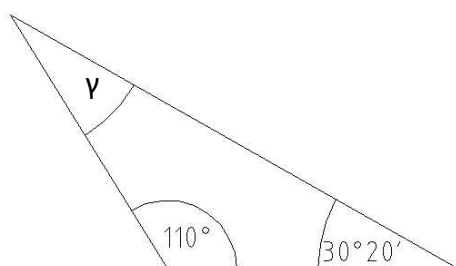


$\alpha =$



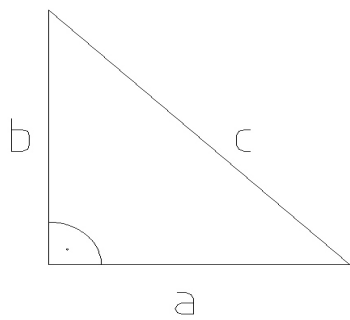
$\alpha =$

$\beta =$



$\gamma =$

3) Pojmenuj strany v pravoúhlém trojúhelníku.



a -

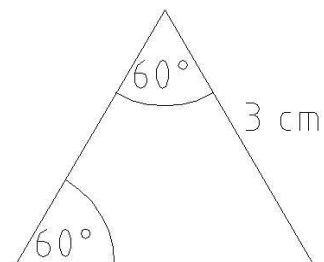
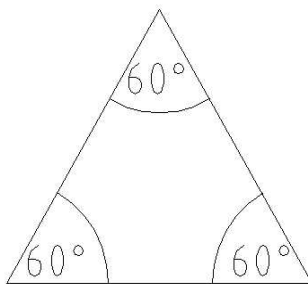
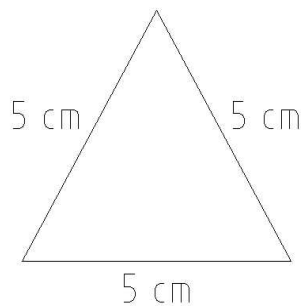
b -

c -

4) Sestroj rovnostranný trojúhelník OPQ, jehož strana má délku 6 cm.

Řešení

1) Vybarvit pouze tyto trojúhelníky:



2) a) $\alpha = 180^\circ - (50^\circ + 45^\circ)$

$$\alpha = 180^\circ - 95^\circ$$

$$\alpha = 85^\circ$$

b) $180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$

$$\alpha = 90^\circ : 2$$

$$\alpha = 45^\circ$$

$$\beta = 45^\circ$$

c) $\gamma = 180^\circ - (110^\circ + 30^\circ 20')$

$$\gamma = 180^\circ - 140^\circ 20'$$

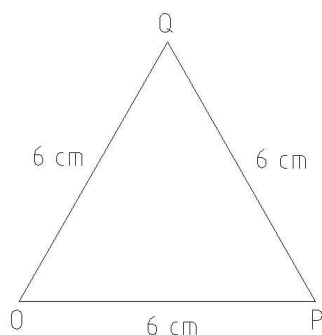
$$\gamma = 39^\circ 40'$$

3) a - odvěsna

b - odvěsna

c - přepona

4) Náčrtek :



$$6 + 6 > 6$$

LZE sestrojít

Zápis konstrukce :

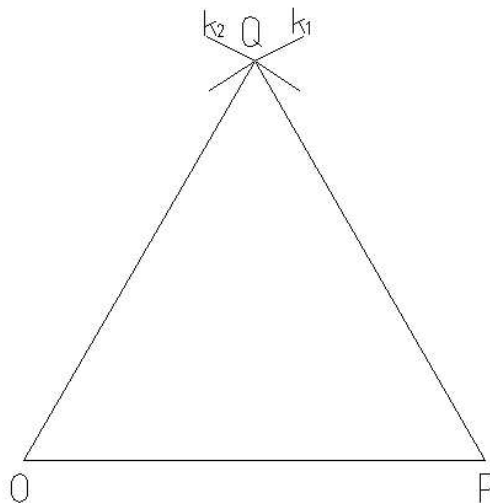
1) OP ; $|OP| = 6\text{ cm}$

2) k_1 ; $k_1(O; 6\text{ cm})$

3) k_2 ; $k_2(P; 6\text{ cm})$

4) Q ; $Q \in k_1 \cap k_2$

5) $\triangle OPQ$



Použité zdroje

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavla Broná.