



# ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: [kundrum@centrum.cz](mailto:kundrum@centrum.cz); [www.zs-mozartova.cz](http://www.zs-mozartova.cz)



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

## EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| <b>Autor:</b>             | Mgr. Eva Ehlerová             |
| <b>Vzdělávací oblast:</b> | Matematika a její aplikace    |
| <b>Vzdělávací obor:</b>   | Matematika                    |
| <b>Vyučovací předmět:</b> | Matematika                    |
| <b>Ročník:</b>            | 7.                            |
| <b>Tematická oblast:</b>  | Geometrie v rovině a prostoru |
| <b>Téma hodiny:</b>       | Vlastnosti trojúhelníku 3     |
| <b>Označení DUM:</b>      | VY_32_INOVACE_02.03.EHL.MA.7  |
| <b>Vytvořeno:</b>         | 30. 09. 2012                  |



## Pracovní list – Vlastnosti trojúhelníku

1. Označ trojúhelníky s danými délkami stran, které lze sestavit

(trojúhelníková nerovnost)

- 25 mm; 17 mm; 10 mm \_\_\_\_\_
- 14 m; 6 m; 7 m; \_\_\_\_\_
- 17 cm; 120 mm; 0,8 dm \_\_\_\_\_

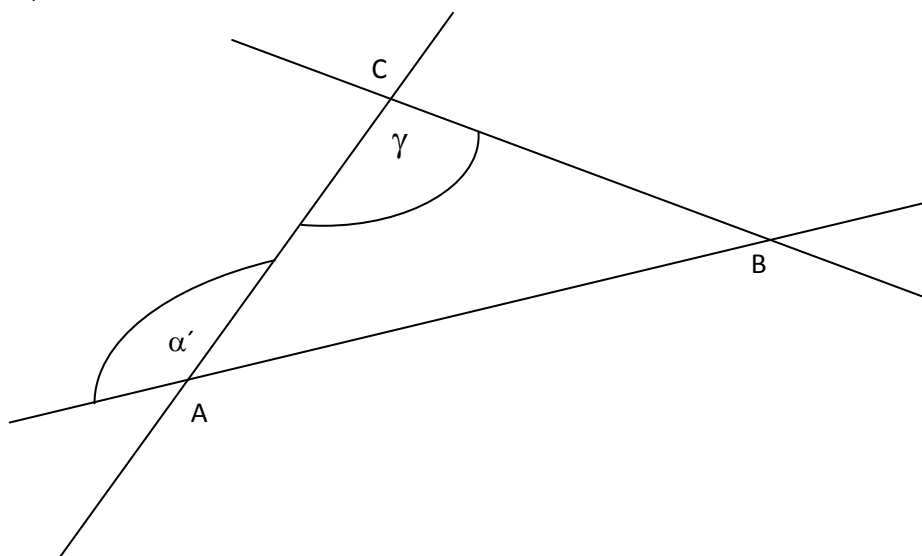
2. Je možné, aby trojúhelník měl dané velikosti úhlů?

- $73^\circ$ ;  $42^\circ$ ;  $64^\circ$ ; \_\_\_\_\_
- $54^\circ 07'$ ;  $103^\circ 34'$ ;  $23^\circ 19'$  \_\_\_\_\_
- $61^\circ 26'$ ;  $34^\circ 17'$ ;  $84^\circ 17'$ ; \_\_\_\_\_

3. Vypočítej velikosti zbývajících **vnitřních úhlů** v trojúhelníku ABC, když znáš:

$$\alpha' = 104^\circ 08'$$

$$\gamma = 91^\circ 17'$$



- $\alpha =$
- $\beta =$
- $\gamma =$

4. Je dán trojúhelník ABC, kde  $a = 9,5$  cm,  $b = 9,5$  cm,  $\alpha = 64^\circ 45'$ . Načrtni obrázek a dopočítej zbývajících **vnitřní úhly** v trojúhelníku. Napiš, o jaký typ trojúhelníku se jedná.

5. Je dán pravoúhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem při vrcholu C, kde  $a = 4,5 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 24^\circ 32'$ . **Načrtni obrázek** a dopočítej zbývající **vnitřní úhly** v trojúhelníku.

$$\alpha =$$

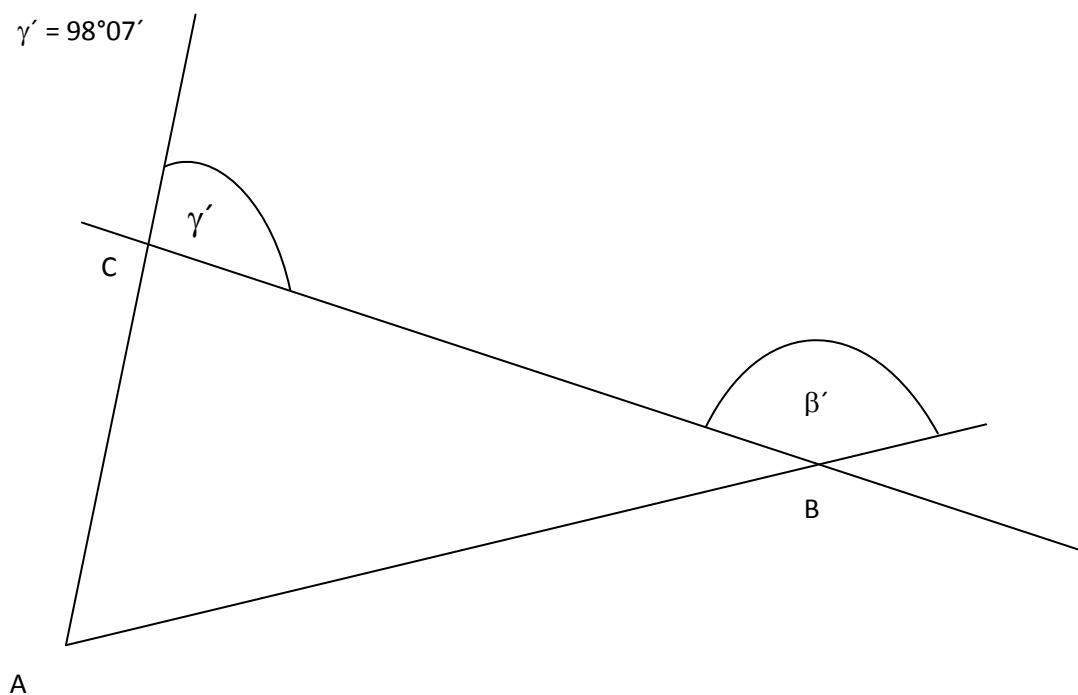
$$\beta =$$

$$\gamma =$$

6. Vypočítej velikosti zbývajících **vnitřních úhlů** v trojúhelníku ABC, když znáš:

$$\beta' = 137^\circ 32'$$

$$\gamma' = 98^\circ 07'$$



- $\alpha =$
- $\beta =$
- $\gamma =$

## Pracovní list – Vlastnosti trojúhelníku - řešení

1. Označ trojúhelníky s danými délkami stran, které lze sestrojít

- 25 mm; 17 mm; 10 mm **ano**
- 14 m; 6 m; 7 m; **ne**
- 17 cm; 120 mm; 0,8 dm **17 cm; 12 cm; 8 cm; ano**

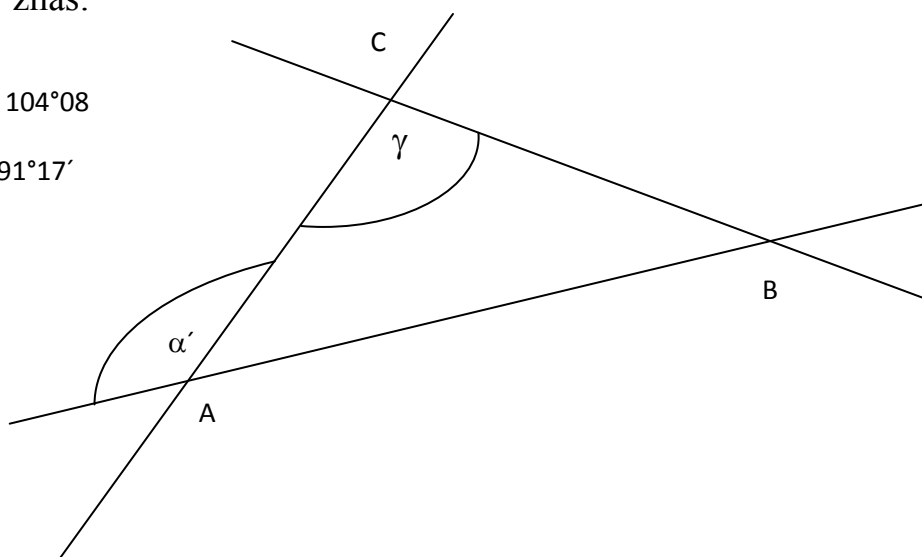
2. Je možné, aby trojúhelník měl dané velikosti úhlů?

- $73^\circ$ ;  $42^\circ$ ;  $64^\circ$ ; **ne**
- $54^\circ 07'$ ;  $103^\circ 34'$ ;  $23^\circ 19'$  **ne**
- $61^\circ 26'$ ;  $34^\circ 17'$ ;  $84^\circ 17'$ ; **ano**

3. Vypočítej velikosti zbývajících **vnitřních úhlů** v trojúhelníku ABC, když znáš:

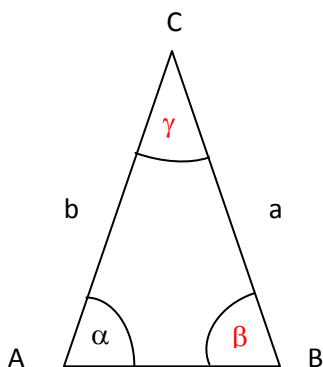
$$\alpha' = 104^\circ 08'$$

$$\gamma = 91^\circ 17'$$



- $\alpha = 75^\circ 52'$
- $\beta = 12^\circ 51'$
- $\gamma = 91^\circ 17'$

4. Je dán trojúhelník ABC, kde  $a = 9,5$  cm,  $b = 9,5$  cm,  $\alpha = 64^\circ 45'$ . Načrtni obrázek a dopočítej zbývající úhly v trojúhelníku. Napiš, o jaký typ trojúhelníku se jedná.



$$\alpha = 64^\circ 45'$$

$$\beta = 64^\circ 45'$$

$$\gamma = 50^\circ 30'$$

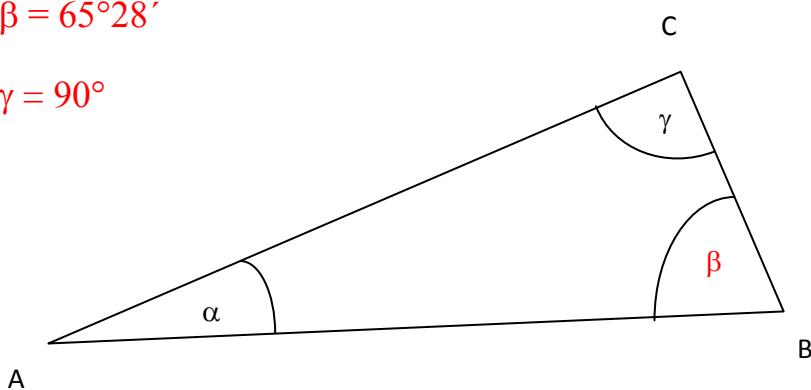
**Trojúhelník rovnoramenný**

5. Je dán pravoúhlý trojúhelník ABC s pravým úhlem při vrcholu C, kde  $a = 4,5 \text{ cm}$ ,  $\alpha = 24^\circ 32'$ . Načrtni obrázek a dopočítej zbývající úhly v trojúhelníku.

$$\alpha = 24^\circ 32'$$

$$\beta = 65^\circ 28'$$

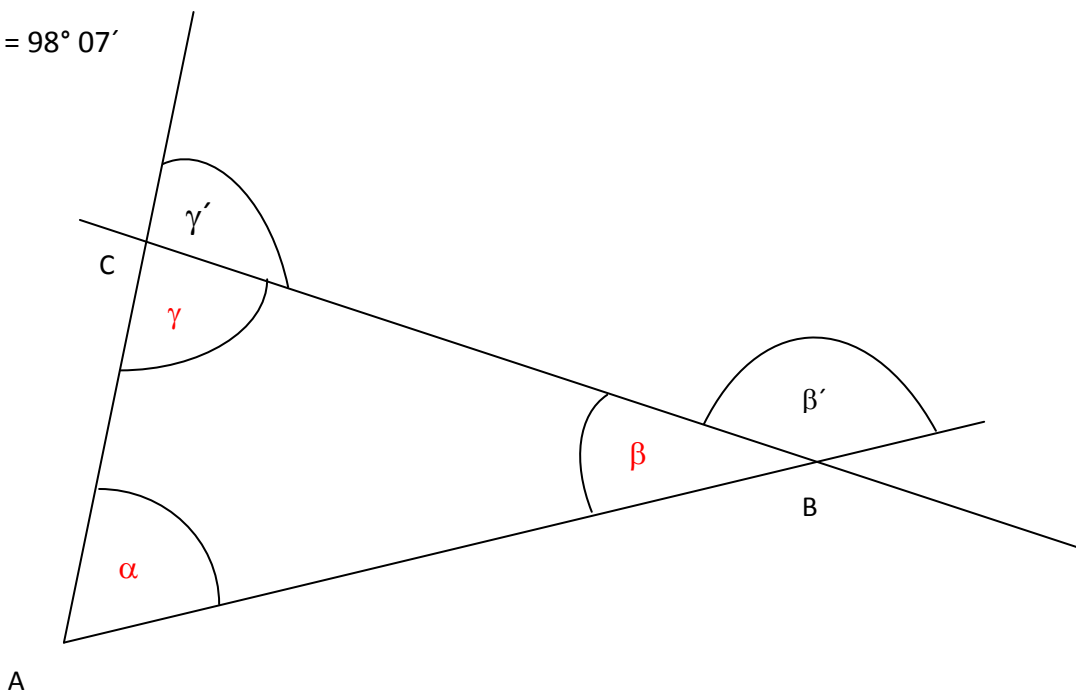
$$\gamma = 90^\circ$$



6. Vypočítej velikosti zbývajících vnitřních úhlů v trojúhelníku ABC, když znáš:

$$\beta' = 137^\circ 32'$$

$$\gamma' = 98^\circ 07'$$



- $\alpha = 55^\circ 39'$
- $\beta = 42^\circ 28'$
- $\gamma = 81^\circ 53'$

Seznam použité literatury a pramenů: