

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obvod trojúhelníku

Tematická oblast	Planimetrie
Datum vytvoření	2. 3. 2013
Ročník	2. ročník osmiletého gymnázia
Stručný obsah	Příklady na obvod trojúhelníku
Způsob využití	První snímek obsahuje zadání příkladů, kliknutím na červenou šipku se dostaneme na snímek s řešením příkladu. Pro návrat klikneme na odkaz zpět.
Autor	Mgr. Rudolf Brucháček
Kód	VY_32_INOVACE_25_MBRU11

Obvod trojúhelníku

- PŘ. 1: Urči obvod trojúhelníku ABC, je-li dáno: $a = 3,5 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = 4,8 \text{ cm}$. 
- PŘ. 2: Urči obvod rovnoramenného trojúhelníku PQR se základnou PQ, je-li dáno: $p = 4,6 \text{ cm}$, $r = 7,1 \text{ cm}$. 
- PŘ. 3: Vypočítej délku strany rovnostranného trojúhelníku ABC, jehož obvod je $22,2 \text{ cm}$. 
- PŘ. 4: Urči obvod trojúhelníku XYZ, je-li dáno: $x = 5 \text{ cm}$, $y = 9,1 \text{ cm}$, $z = 4 \text{ cm}$. 
- PŘ. 5: Urči obvod trojúhelníku, jehož strany jsou středními příčkami trojúhelníku ABC, pro který platí: $a = 5,5 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$, $c = 3,6 \text{ cm}$. 
- PŘ. 6: Je dán trojúhelník ABC, T je jeho těžiště. Vypočítej obvod trojúhelníku TBC, je-li dáno: $a = 5 \text{ cm}$, $t_b = 6,3 \text{ cm}$, $t_c = 7,5 \text{ cm}$. 

Př. 1: Urči obvod trojúhelníku ABC, je-li
dáno: $a = 3,5 \text{ cm}$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = 4,8 \text{ cm}$.

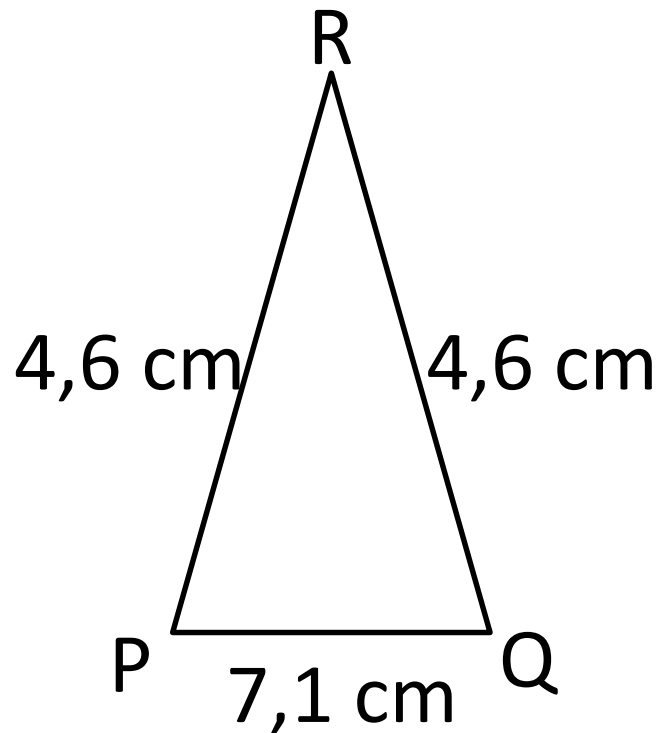
$$o = a + b + c$$

$$o = 3,5 + 5 + 4,8$$

$$\underline{o = 13,3 \text{ cm}}$$

[zpět](#)

Př. 2: Urči obvod rovnoramenného trojúhelníku PQR se základnou PQ, je-li dáno: $p = 4,6 \text{ cm}$, $r = 7,1 \text{ cm}$.



$$\begin{aligned}o &= p + q + r \\o &= 4,6 + 4,6 + 7,1 \\o &= \underline{\underline{16,3 \text{ cm}}}\end{aligned}$$

[zpět](#)

Př. 3: Vypočítej délku strany
rovnostranného trojúhelníku ABC, jehož
obvod je 22,2 cm.

$$o = 3 \cdot a$$

$$a = o : 3$$

$$a = 22,2 : 3$$

$$\underline{a = 7,4 \text{ cm}}$$

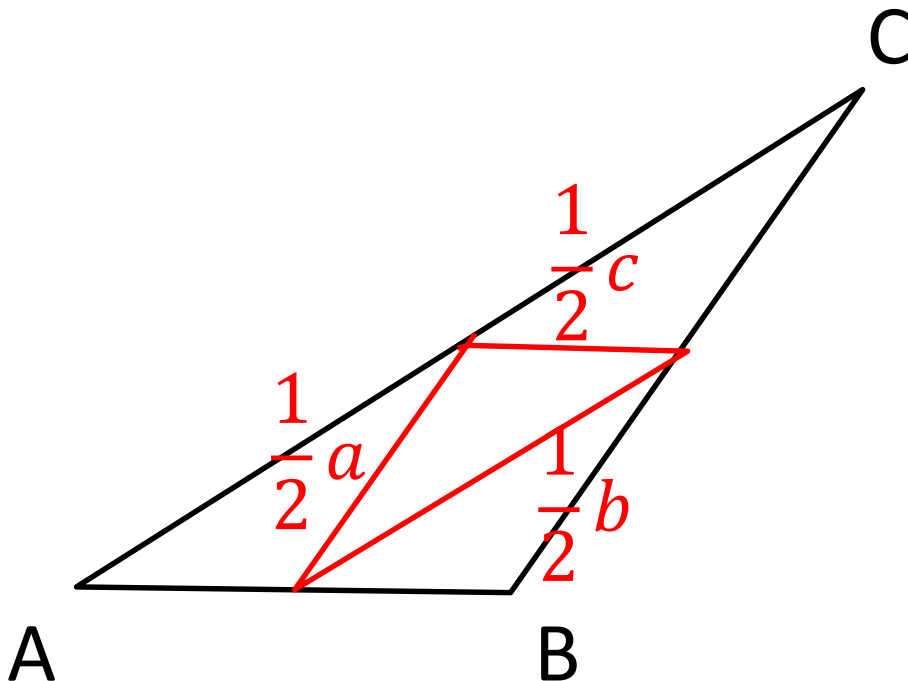
[zpět](#)

Př. 4: Urči obvod trojúhelníku XYZ, je-li dáno: $x = 5 \text{ cm}$, $y = 9,1 \text{ cm}$, $z = 4 \text{ cm}$.

příklad nemá řešení
zadaný trojúhelník XYZ neexistuje
 $x + z \nlessgtr y$

[zpět](#)

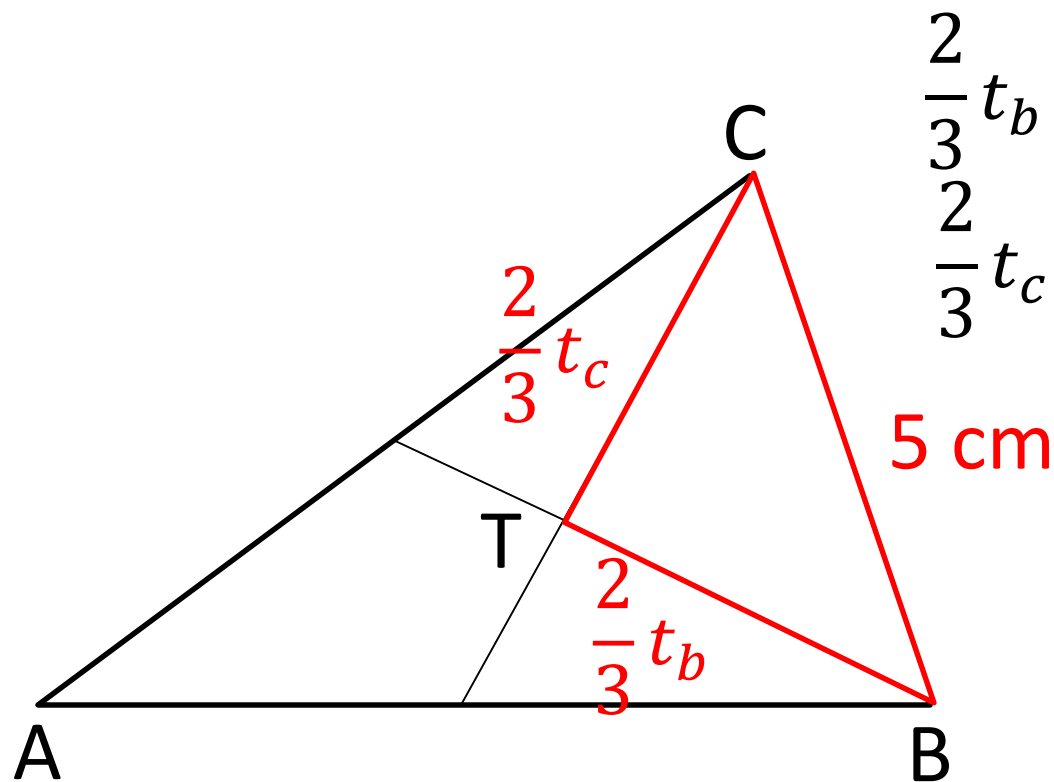
Př. 5: Urči obvod trojúhelníku, jehož strany jsou středními příčkami trojúhelníku ABC, pro který platí: $a = 5,5 \text{ cm}$, $b = 7 \text{ cm}$, $c = 3,6 \text{ cm}$.



$$\begin{aligned} o &= \frac{1}{2}a + \frac{1}{2}b + \frac{1}{2}c \\ o &= 2,75 + 3,5 + 1,8 \\ \underline{\underline{o &= 8,05 \text{ cm}}} \end{aligned}$$

[zpět](#)

Př. 6: Je dán trojúhelník ABC, T je jeho těžiště. Vypočítej obvod trojúhelníku TBC, je-li dáno: $a = 5 \text{ cm}$, $t_b = 6,3 \text{ cm}$, $t_c = 7,5 \text{ cm}$.



$$\frac{2}{3}t_b = (6,3 : 3) \cdot 2 = 4,2 \text{ cm}$$

$$\frac{2}{3}t_c = (7,5 : 3) \cdot 2 = 2,5 \text{ cm}$$

$$o = \frac{2}{3}t_b + \frac{2}{3}t_c + a$$

$$o = 4,2 + 2,5 + 5$$

$$\underline{\underline{o = 11,7 \text{ cm}}}$$

[zpět](#)