

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obvod a obsah lichoběžníku

Tematická oblast	Planimetrie
Datum vytvoření	1. 7. 2013
Ročník	2. ročník osmiletého gymnázia
Stručný obsah	Příklady na obvod a obsah lichoběžníku
Způsob využití	První snímek obsahuje zadání všech příkladů. Kliknutím na červenou šipku se dostaneme k řešení, které je animováno, odkrývá se postupně po jednotlivých krocích. Pro návrat na přehled příkladů klikneme na odkaz zpět.
Autor	Mgr. Rudolf Brucháček
Kód	VY_32_INOVACE_25_MBRU16

Obvod a obsah lichoběžníku

Př. 1: Vypočítej obvod rovnoramenného lichoběžníku ABCD ($AB \parallel CD$), je-li dáno: $a = 0,8 \text{ dm}$, $b = 24 \text{ cm}$, $c = 1 \text{ dm}$.



Př. 2: Vypočítej obsah pravoúhlého lichoběžníku ABCD s pravým úhlem při vrcholu B, je-li dáno: $a = 3,2 \text{ cm}$, $b = 6,8 \text{ cm}$, $c = 2,4 \text{ cm}$.



Př. 3: Vypočítej délku ramene rovnoramenného lichoběžníku ABCD ($AB \parallel CD$), je-li dáno: $a = 3,6 \text{ cm}$, $c = 5,1 \text{ cm}$, $o = 17,2 \text{ cm}$.



Př. 4: Vypočítej obsah lichoběžníku ABCD ($AB \parallel CD$), je-li dáno: $S_{\triangle ABC} = 25 \text{ cm}^2$, $S_{\triangle DBC} = 15 \text{ cm}^2$, $|AB| = 5 \text{ cm}$.



Př. 5: Urči obsahy lichoběžníků ve čtvercové síti. Délka strany čtverce je 1 cm.



Př. 6: Urči obsah obrazce ve čtvercové síti. Délka strany čtverce je 1 cm.



Př. 1: Vypočítej obvod rovnoramenného lichoběžníku ABCD ($AB \parallel CD$), je-li dáno:
 $a = 0,8 \text{ dm}$, $b = 24 \text{ cm}$, $c = 1 \text{ dm}$.

$$b = d$$

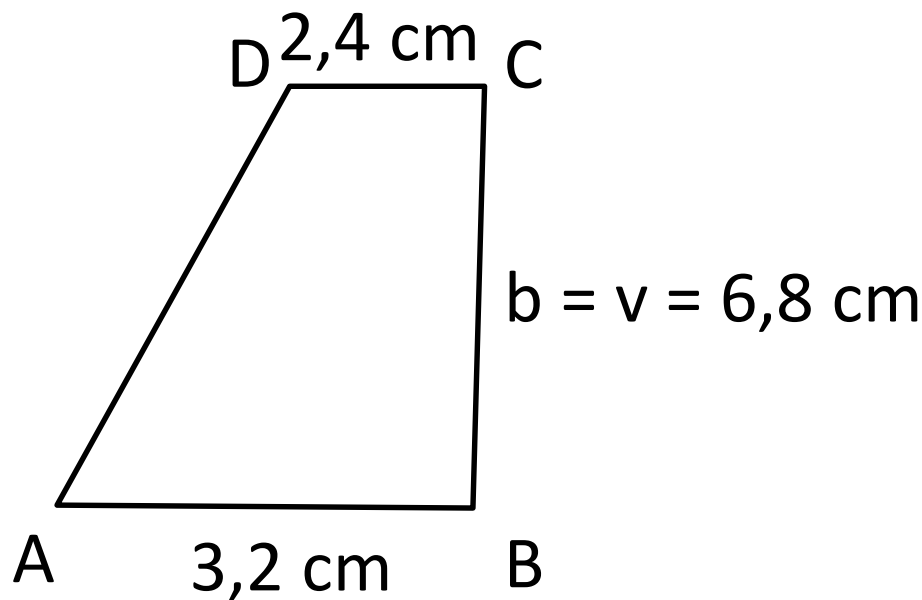
$$o = a + b + c + d$$

$$o = 8 + 24 + 10 + 24$$

$$\underline{\underline{o = 66 \text{ cm}}}$$

zpět

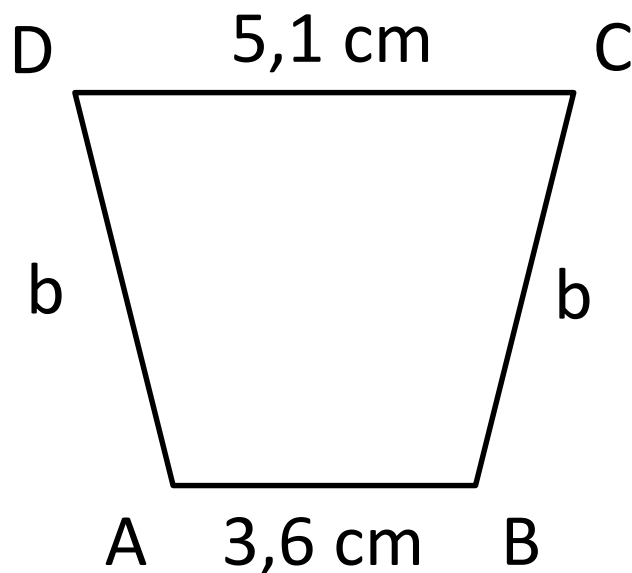
Př. 2: Vypočítej obsah pravoúhlého lichoběžníku ABCD s pravým úhlem při vrcholu B, je-li dáno: $a = 3,2 \text{ cm}$, $b = 6,8 \text{ cm}$, $c = 2,4 \text{ cm}$.



$$S = \frac{(a + c) \cdot v}{2}$$
$$S = \frac{(3,2 + 2,4) \cdot 6,8}{2}$$
$$\underline{\underline{S = 19,04 \text{ cm}^2}}$$

zpět

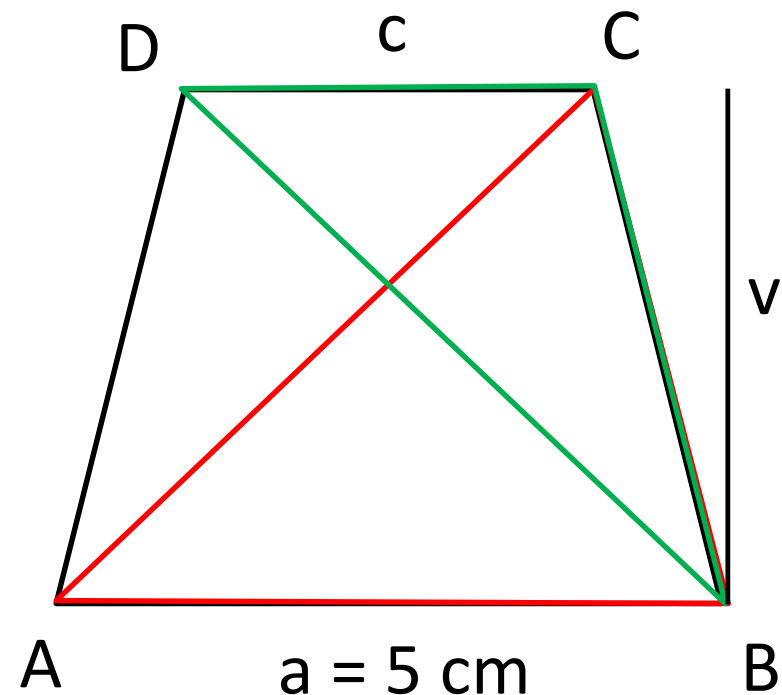
Př. 3: Vypočítej délku ramene
rovnoramenného lichoběžníku ABCD
($AB \parallel CD$), je-li dáno: $a = 3,6 \text{ cm}$,
 $c = 5,1 \text{ cm}$, $o = 17,2 \text{ cm}$.



$$b = \frac{o - a - c}{2}$$
$$\underline{\underline{b = 4,25 \text{ cm}}}$$

zpět

Př. 4: Vypočítej obsah lichoběžníku ABCD
 ($AB \parallel CD$), je-li dáno: $S_{\Delta ABC} = 25 \text{ cm}^2$,
 $S_{\Delta DBC} = 15 \text{ cm}^2$, $|AB| = 5 \text{ cm}$.



$$S_{\Delta ABC} = \frac{a \cdot v}{2}$$

$$25 = \frac{5 \cdot v}{2}$$

$$v = 10 \text{ cm}$$

$$S_{\Delta DBC} = \frac{c \cdot v}{2}$$

$$15 = \frac{c \cdot 10}{2}$$

$$c = 3 \text{ cm}$$

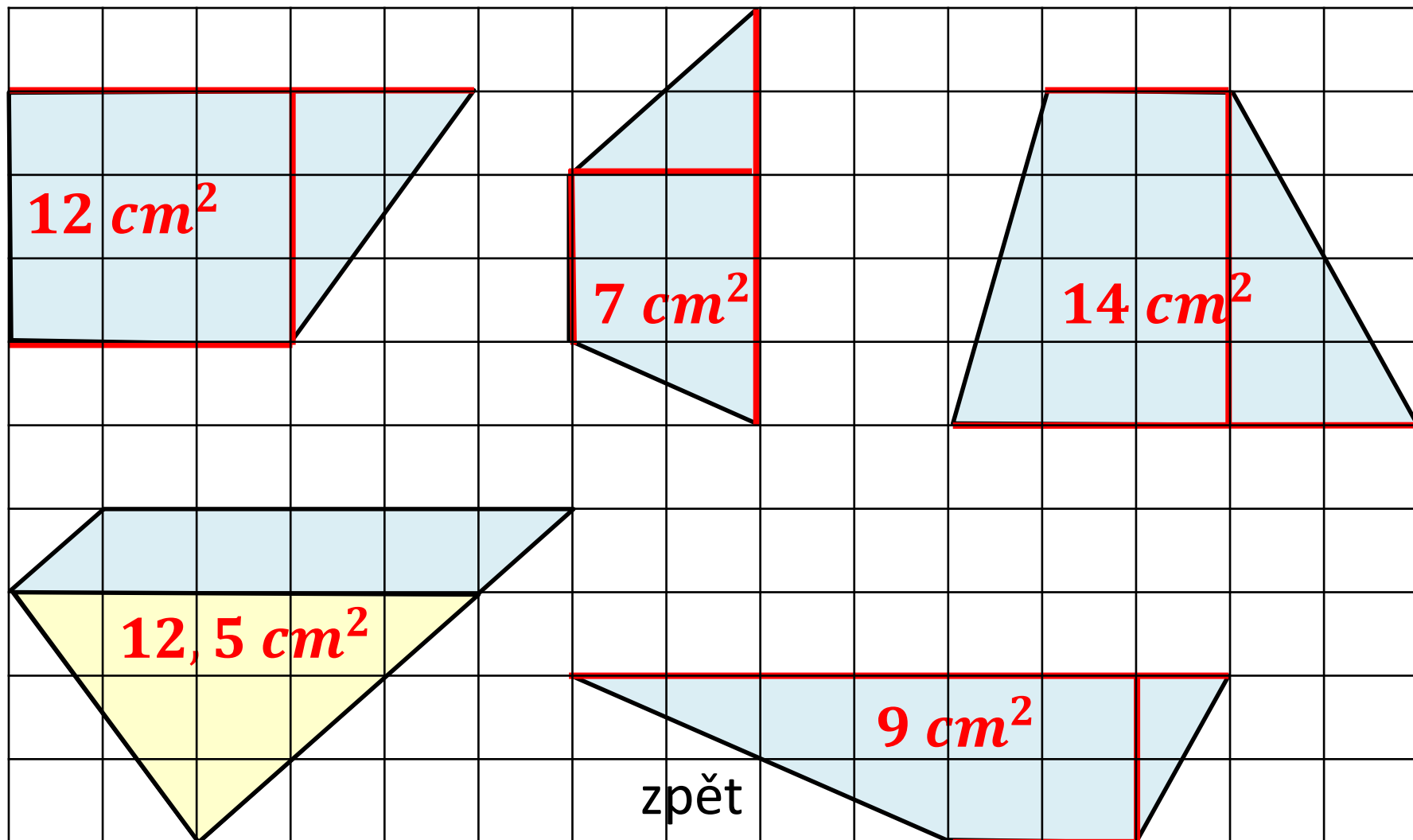
$$S = \frac{(a + c) \cdot v}{2}$$

$$S = \frac{(5 + 3) \cdot 10}{2}$$

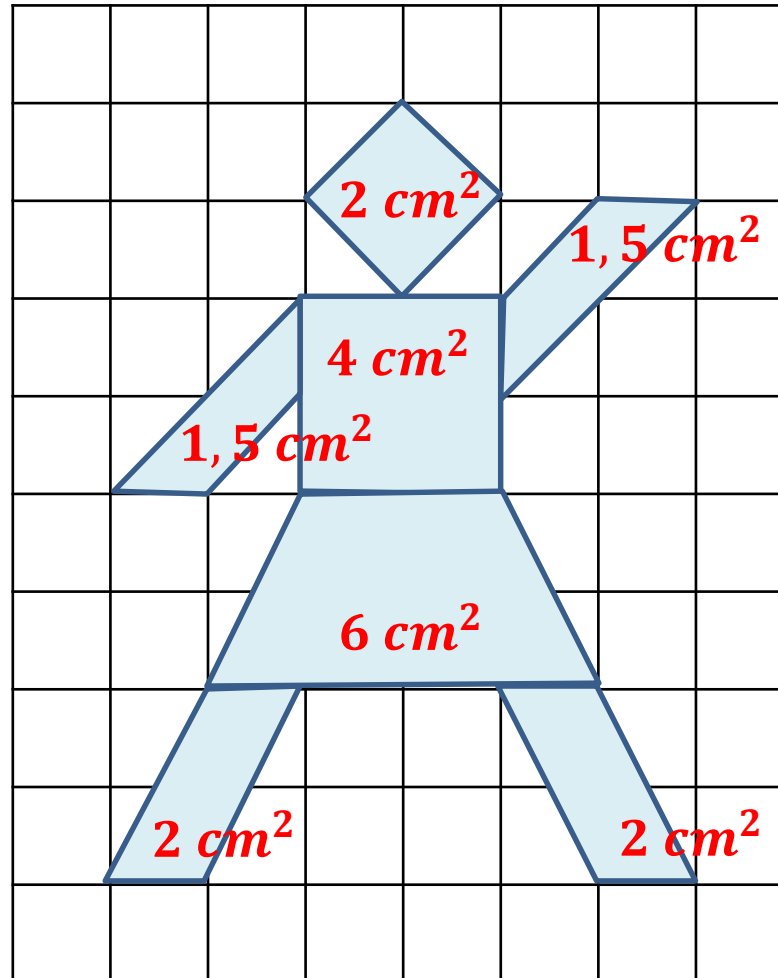
$$\underline{\underline{S = 40 \text{ cm}^2}}$$

zpět

Př. 5: Urči obsahy lichoběžníků ve čtvercové síti. Délka strany čtverce je 1 cm.



Př. 6: Urči obsah obrazce ve čtvercové síti.
Délka strany čtverce je 1 cm.



$$\underline{\underline{S = 19\text{ cm}^2}}$$

zpět