



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OBVOD A OBSAH SLOŽITĚJŠÍCH OBRAZCŮ

Vyvození a procvičení učiva

žák dokáže rozdělit složitější obrazce na čtverce a obdélníky a vypočítat jejich obsah; nachází v realitě jejich reprezentaci

Autor: Mgr. Michaela Suchardová

► Anotace

Název projektu – OP VK1.4 46750495

Číslo projektu – CZ.1.07/1.4.00/21.0704

Šablona III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Jazyk – čeština

Očekávaný výstup – žák vyvodí pojem obsahu ve čtvercové síti; rozloží složitější obrazce na čtverce a obdélníky a vypočítá jejich obsah; nachází v realitě jejich reprezentaci

Klíčová slova – obsah, čtvereční jednotka

Druh učebního materiálu – prezentace

Druh interaktivity – výklad

Cílová skupina – žák

Stupeň a typ vzdělávání – základní vzdělávání – první stupeň – druhé období

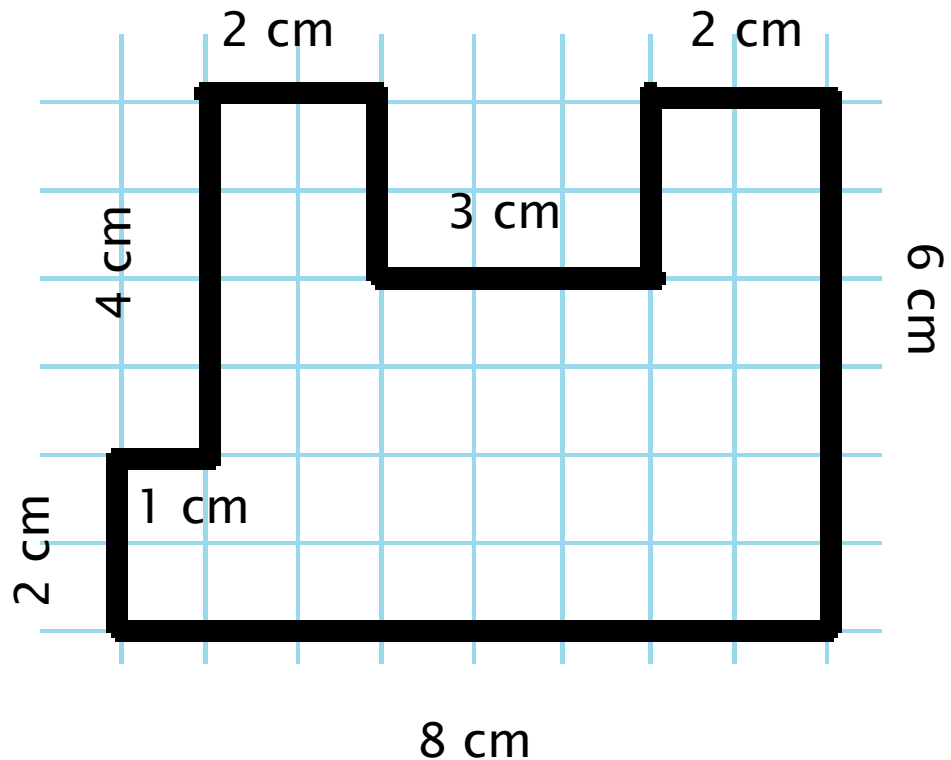
Typická věková skupina – 9 – 12 let

Celková velikost – 203 kB

Obvod složitějších obrazců

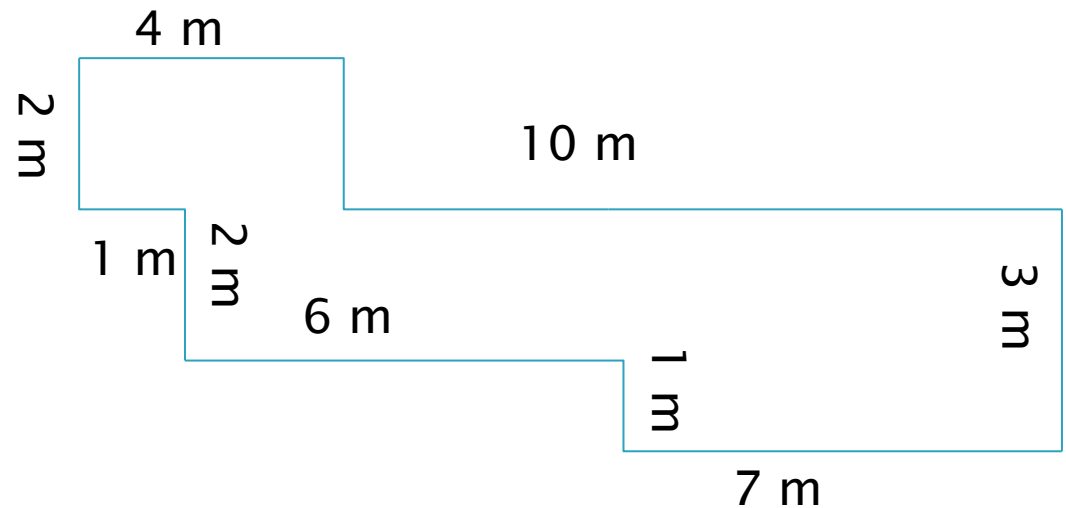
Při počítání obvodu složitějších útvarů, postupujeme stejně jako u nepravidelného trojúhelníku. Stačí všechny strany sečíst. Výsledné číslo je obvodem daného obrazce.

$$\begin{aligned}o &= 8 + 6 + 2 + 3 + 2 + \\ &\quad + 4 + 1 + 2 \\ o &= 28 \text{ cm}\end{aligned}$$



Obvod složitějších obrazců

Vypočítej obvod chodby, jejíž plánek vidíš na obrázku. Kolik latí musíš koupit na olemování celé chodby, když jedna lať měří 3 m?

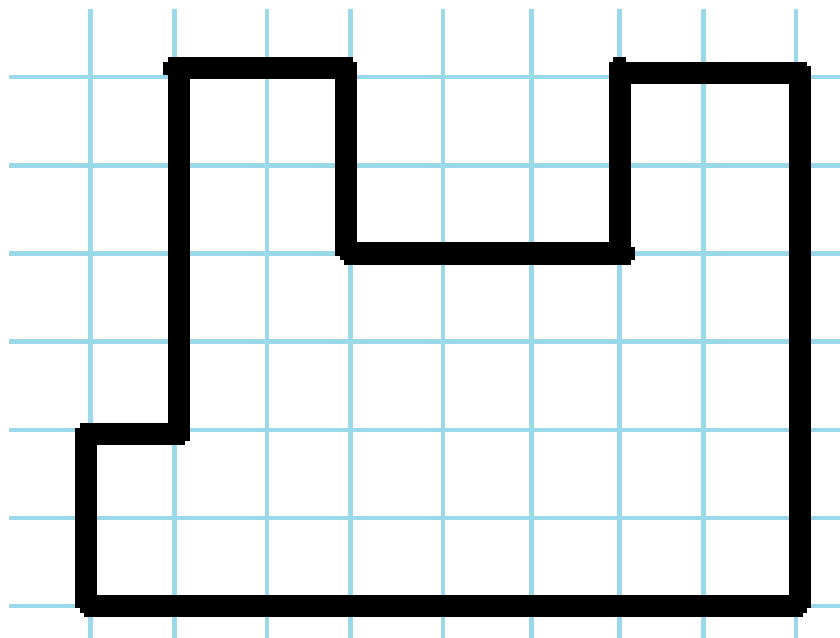


Obsah složitějších obrazců

Pokud složitější útvar nakreslíme do čtvercové sítě, je výpočet obsahu roven počtu políček čtvercové sítě.

Jaký je obsah obrazce,
Když oko sítě má
rozměry 1 cm x 1 cm ?

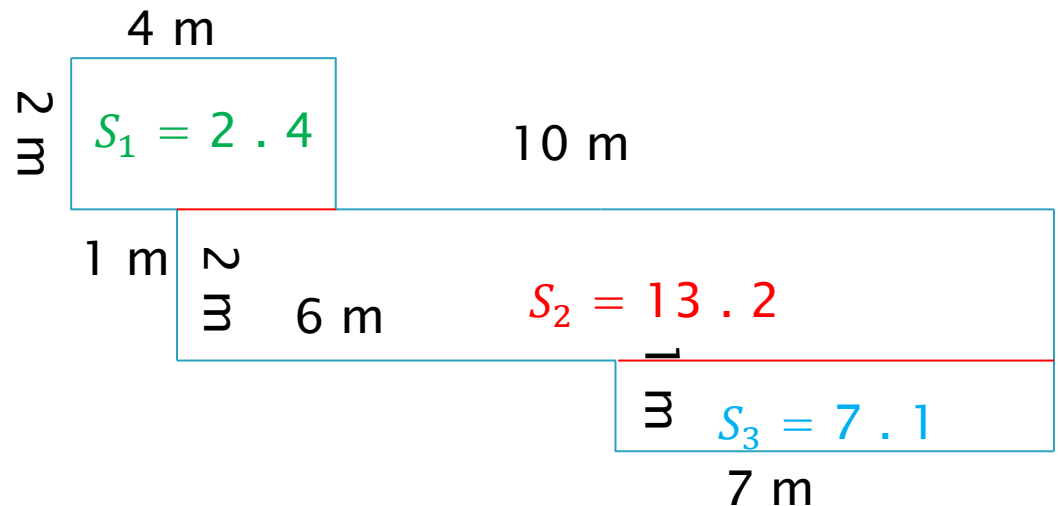
S =



Obsah složitějších obrazců

Jak zjistíme obsah obrazce bez čtvercové sítě?

Musíme si obrazec rozdělit na takové části, u kterých umíme obsah vypočítat.

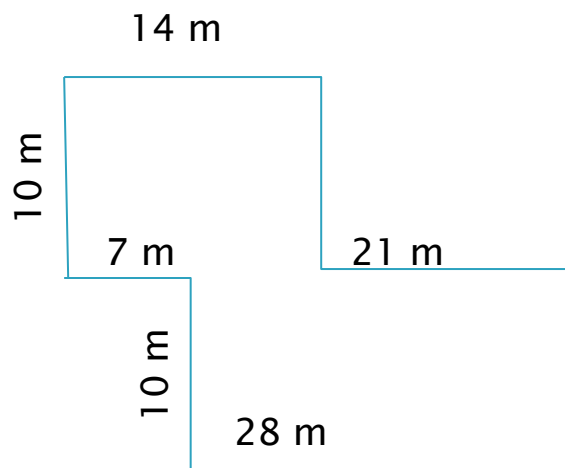


$$\begin{aligned} S &= S_1 + S_2 + S_3 \\ S &= 8 + 26 + 7 \\ S &= 41 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Můžeš rozdělit obrazec jiným způsobem?

Obsah složitějších obrazců

Vypočítej obsah chodby nakreslené na plánu.



Obsah složitějších obrazců

Strýc si vybírá zahradu. Chce koupit tu největší. Která to bude? Kolik zaplatí za oplocení, když 10 m ho bude stát 260 Kč?

