

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DVA V JEDNOM 2

Popis aktivity

Porovnávání obsahů a obvodů obrazců ve čtvercové síti.

Předpokládané znalosti

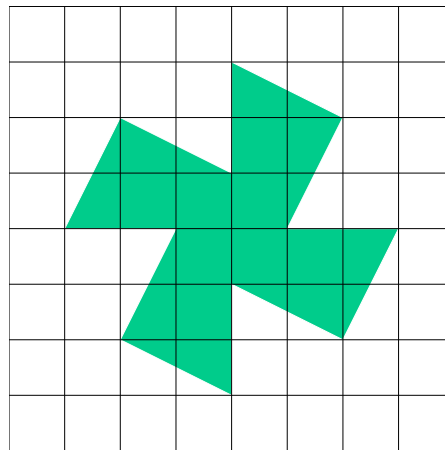
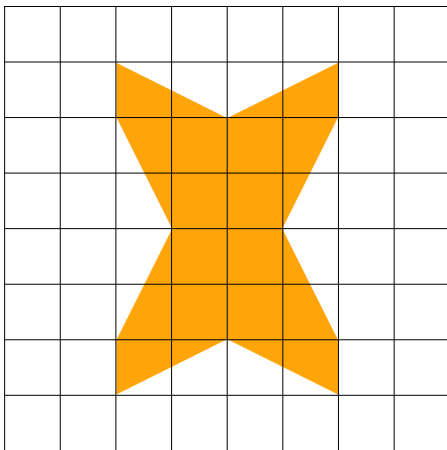
Orientace ve čtvercové síti, výpočet obsahů a obvodů mnohoúhelníků

Potřebné pomůcky

Pracovní list pro žáka, čtvercová síť

Zadání

Prohlédněte si pozorně obrazce ve čtvercové síti a určete bez výpočtu, který z obrazců má
a) větší obsah, b) větší obvod.

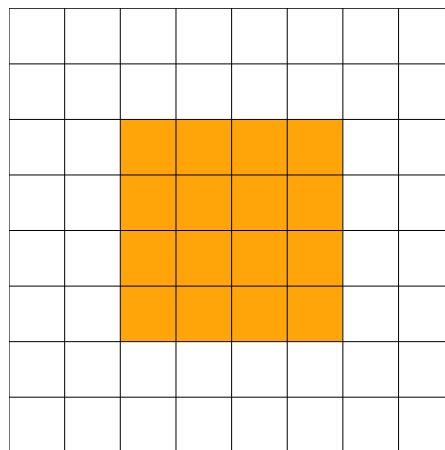
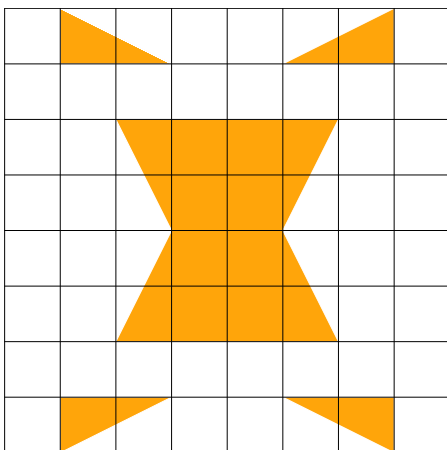


Nápověda:

- Rozdělte oba obrazce na části a poskládejte z nich jednodušší obrazec.
- Vyznačte shodné strany mnohoúhelníků a porovnejte délky ostatních stran.

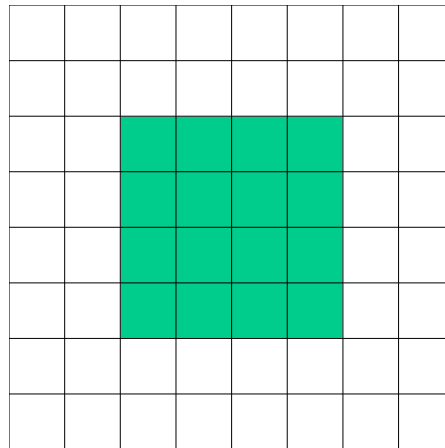
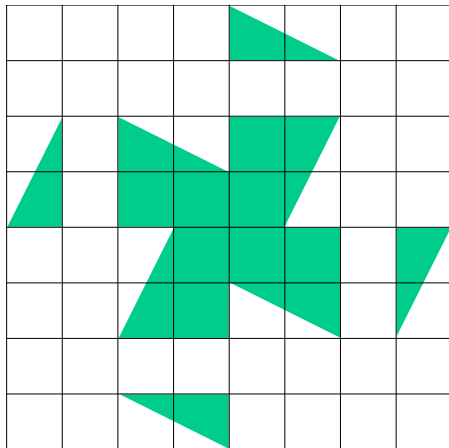
Možný postup řešení, metodické poznámky

- Žlutý obrazec lze rozdělit na obdélníky a pravoúhlé trojúhelníky. Z nich lze poskládat čtverec.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obdobně lze rozdělit a přetvořit zelený obrazec.



Žlutý a zelený obrazec mají stejný obsah.

b) Porovnáním dílčích částí zjistíme, že zelený obrazec má větší obvod.

Doplňkové aktivity

1. Jaká část čtvercové sítě je zabarvena? Počítejte v procentech.
2. Kolik os souměrnosti má daný útvar? Který útvar je středově souměrný?

Řešení:

1. Zabarveno je vždy 25 % celé plochy čtvercové sítě.
2. Žlutý obrazec má dvě osy souměrnosti, zelený žádnou. Středově souměrné jsou oba útvary.

Obrazový materiál

Archiv autora