

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DVA V JEDNOM 1

Popis aktivity

Porovnání obsahů a obvodů složených rovinných obrazců s využitím čtvercové sítě.

Předpokládané znalosti

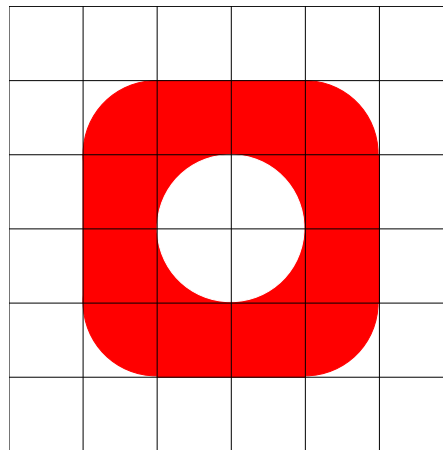
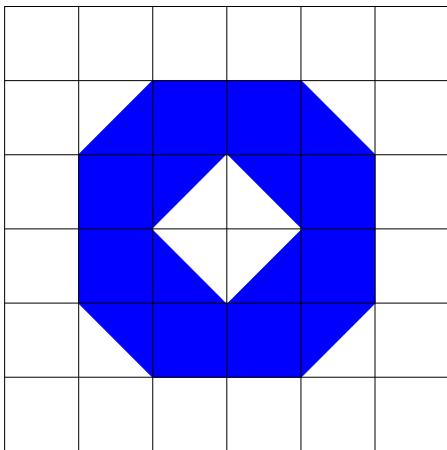
Výpočet obsahů a obvodů rovinných útvarů

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.

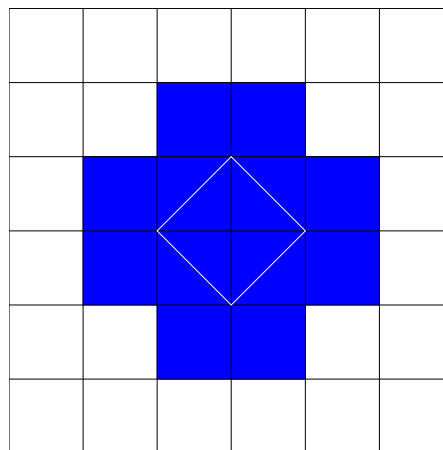
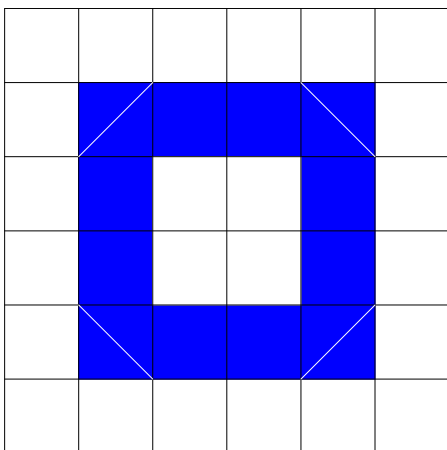


Nápověda:

- Rozdělte oba obrazce na části a poskládejte z nich jednodušší obrazec.
- Vyznačte shodné části hranice a porovnejte délky zbylých částí.

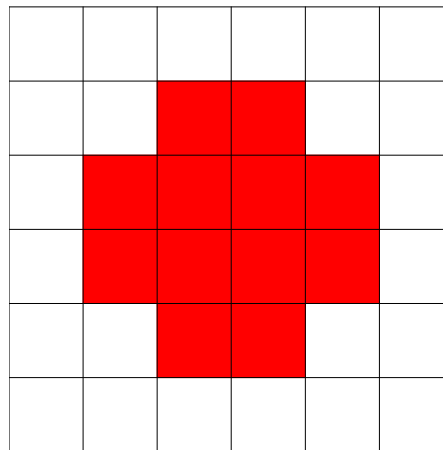
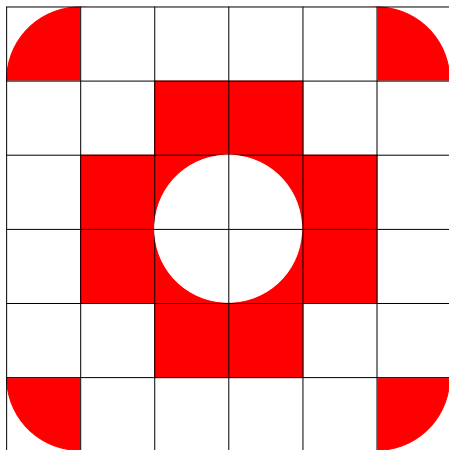
Možný postup řešení, metodické poznámky

a) Modrý obrazec lze rozdělit na obdélníky a pravoúhlé trojúhelníky. Z nich lze poskládat obrazec ve tvaru kříže.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Obdobně lze rozdělit a přetvořit červený obrazec.



Modrý a červený obrazec mají stejný obsah.

b) Červený obrazec má větší obvod, protože délka čtvrtkružnice je větší než délka přepony trojúhelníku.

Doplňkové aktivity

1. Vypočtete obsah a obvod jednotlivých útvarů při daném rozměru jednotkového čtverce.
2. Sestrojte dané útvary bez použití čtvercové sítě.
3. Kolik má daný útvar os souměrnosti? (Vždy to jsou čtyři osy souměrnosti.)

Obrazový materiál

Archiv autora