

1.3.18 Dlaždění I

Př. 1: Nakresli si na čtverečkový papír čtverec o straně 4 čtverečky. Kolik čtverečků čtverec obsahuje?

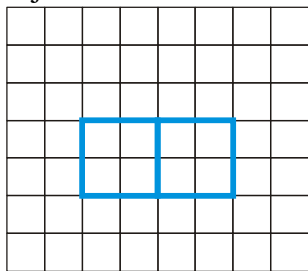
Př. 2: Urči obsahy čtverců o straně a) 2 cm b) 7 cm c) 12 cm.
Pokud si nejsi jistý výsledkem, nakresli si čtverec na čtverečkový papír a svůj výpočet ověř. Sestav postup, jak určit obsah čtverce z délky jeho strany.

Př. 3: Nakresli na čtverečkový papír obdélník o stranách 5 čtverečků a 3 čtverečky. Kolik čtverečků obdélník obsahuje. Vypočti a překontroluj na papíru svůj výsledek.

Př. 4: Nakresli na čtverečkový papír obdélník o stranách 3 čtverečky a 5 čtverečků. Kolik čtverečků obdélník obsahuje? Vypočti a překontroluj na papíru svůj výsledek. Porovnej s výsledkem předchozího příkladu. S kterou vlastností které operace tato rovnost souvisí?

Př. 5: Urči obsahy obdélníků o stranách:
a) 2 cm a 7 cm b) 4 cm a 6 cm c) 11 cm a 3 cm d) 18 cm a 13 cm.
Pokud si nejsi jistý výsledkem, nakresli si obdélník na čtverečkový papír a svůj výpočet ověř. Odvoď vzorec pro výpočet obsahu obdélníku (strany se značí písmeny a , b).

Př. 6: Nakresli na papír hned vedle sebe dva čtverce 2×2 . Doplně do obrázku co nejmenší počet dalších čtverců 2×2 tak, aby nakreslené čtverce dohromady utvořily co nejmenší větší čtverec. Jaká je délka jeho strany?




Př. 7: Kolik dlaždic o rozměru 2×2 potřebujeme na pokrytí čtverce:
a) 8×8 b) 12×12 c) 30×30

Př. 8: Jaké čtverce jsme v předchozích příkladech dokázali pokrýt dlaždicemi 2×2 ? Jaké další čtverce je možné pokrýt dlaždicemi 2×2 ? Pokus se najít pravidlo, které popisuje všechny možnosti.

Př. 9: Jaké čtverce je možné pokrýt dlaždicemi 3×3 ?

Př. 10: Máme čtverec 24×24 . Jakými dlaždicemi (počítej pouze se stranami o celočíselných hodnotách) můžeme tento čtverec pokrýt? Kolik kterých dlaždic budeme potřebovat? Zapiš všechny možné rozměry dlaždic a počet, který bychom potřebovali do tabulky.



Co musí platit pro stranu dlaždice a stranu čtverce, aby bylo možné čtverec dlaždicemi pokrýt?