

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

### DLAŽDICE

#### Popis aktivity

Pokrytí roviny, obsahy čtyřúhelníků

#### Předpokládané znalosti

Převody jednotek obsahu, výpočty obsahů čtyřúhelníků, dělitelnost, trojčlenka

#### Potřebné pomůcky

Pracovní list pro žáka, čtverečkovaný papír

#### Zadání

U Dvorských potřebují dlaždice na vydláždění dvorku tvaru čtverce s rozměry 6 x 6 m.

Ty, které si vybrali, mají tvar obdélníku s rozměry 20 x 30 cm. V obchodě nabízejí dvě možnosti platby za dlaždice. Buď zaplatit za 1 m<sup>2</sup> dlaždic 180 Kč, nebo za 1 kus 9 Kč. Než dlaždice koupí, musí si odpovědět na některé otázky.

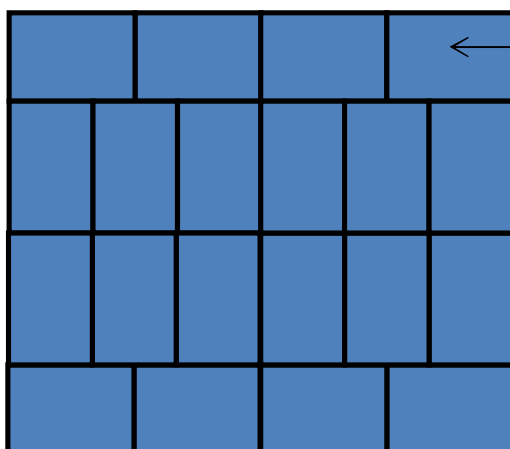


#### Úkoly

1. Můžeme těmito obdélníkovými dlaždicemi vydláždít čtvercový dvorek, aniž budeme dlaždice řezat?
2. Pokud ano, který způsob platby je výhodnější? Je levnější platit za kusy nebo za metry čtvereční?
3. Kolik kusů nebo metrů čtverečních dlaždic koupíme a kolik Kč zaplatíme?

#### Možný postup řešení, metodické poznámky

Z obdélníkových dlaždic 20 x 30 cm lze bez řezání sestavit základní útvar obdélníkového tvaru o rozměru 1 x 1,2 m. Na vydláždění čtvercového dvorku do tvaru čtverce je pak třeba 6 řad po pěti těchto základních útvarech obdélníkového tvaru. Možné sestavení základního útvaru z obdélníkových dlaždic vidíte na následujícím obrázku.



obdélníková dlaždice

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ze třiceti těchto základních útvarů poskládáme čtverec s rozměry 6 x 6 m (což je rozměr dvora).

Platba za čtverečné metry:  $36 \cdot 180 = 6480$  (Kč)

Platba za kusy:  $9 \cdot (30 \cdot 20) = 5400$  (Kč)

Závěr: Výhodnější je platit za kusy, ušetříte tak 1000 Kč!

### Doplňkové aktivity

Je vhodné nechat prostor žákům tak, aby základní obdélníkovou sestavu vytvořili v náčrtku a poté i sestrojili, popř. vytvořili pomocí PC.

**Obrazový materiál** | Klipart poskytl Microsoft