



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název projektu:

Poznáváme sebe a svět, chceme poznat více

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.2970

Identifikátor materiálu	IV/2-2/26
Název klíčové aktivity	Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji matematické gramotnosti žáků základních škol
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Vzdělávací předmět / obor	Matematika
Tematický okruh	Geometrie v rovině a prostoru
Název materiálu	Pravidelné obrazce
Typ interakce	Aktivita
Autor	Mgr. Malá Margita
Jazyk	Čeština

Název materiálu	Pravidelné obrazce
Typ interakce	Aktivita
Anotace	Materiál slouží k procvičení učiva o pravidelných obrazcích. Žák počítá obvod i obsah, užívá jednotky obsahu. Materiál je vhodný pro samostatnou i domácí práci. Součástí je řešení pro učitele.
Očekávaný výstup	Určí obsah obrazce pomocí čtvercové sítě a užívá základní jednotky obsahu.
Speciální vzdělávací potřeby	Žádné
Klíčová slova	Rovnostranný trojúhelník, čtverec, obdélník, pravidelný pětiúhelník, pravidelný šestiúhelník.
Druh učebního materiálu	MS Word 2007
Stupeň základního vzdělávání	První stupeň
Cílová skupina	Žák
Typická věková kategorie/ročník	10 – 11 let / 5.

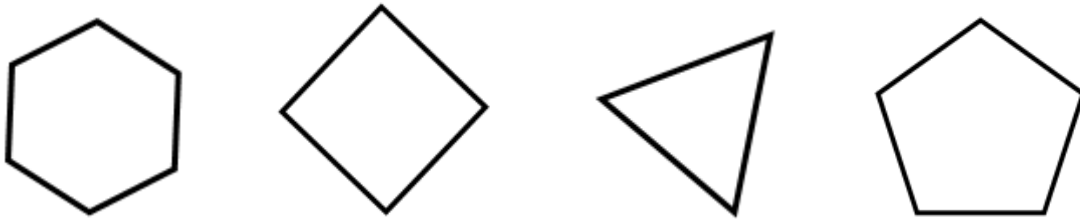
Vytvořeno dne	Ověřeno dne	Kým	Třída	Zveřejněno dne
11. 5. 2012	16. 5. 2012	Mgr. M. Malá	V. B	25. 5. 2012

Autorem materiálu a všech jeho částí, pokud není uvedeno jinak, je Mgr. Margita Malá.
Dostupné z <http://kynsperk.cz/mestske-organizace/zakladni-skola/>, financovaného z ESF a státního rozpočtu ČR.
Provozováno Základní školou v Kynšperku nad Ohří.

1. Doplň daná sdělení:

- a) Čtyřúhelníky jsou rovinné obrazce, které mají ___ vrcholy a ___ strany.
b) Pětúhelníky jsou rovinné obrazce, které mají ___ vrcholy a ___ strany.
c) Šestiúhelníky jsou rovinné obrazce, které mají ___ vrcholy a ___ strany.

2. Označ vrcholy i strany. Urči, o jaký obrazec se jedná:



3. Sestav vzorce pro výpočet obvodu obrazců z předchozího cvičení:

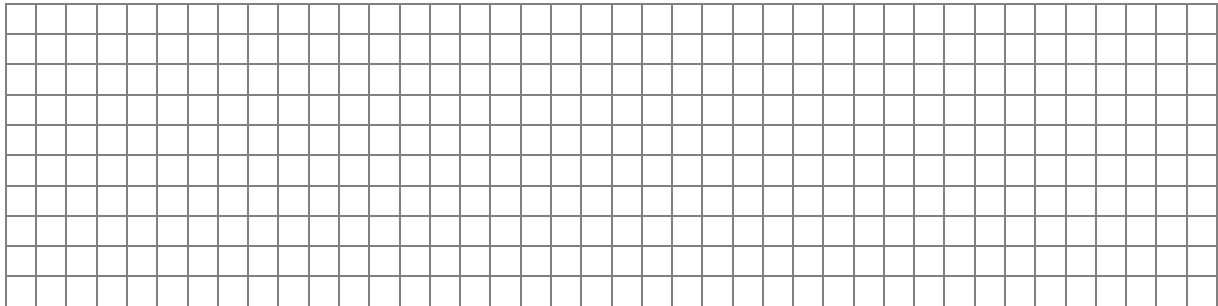
obrazec	strana	obvod
	a	
čtyřúhelník	a	$o = 4 \cdot a$
	a	
	a	

4. Narýsuj do čtvercové sítě pravidelný:

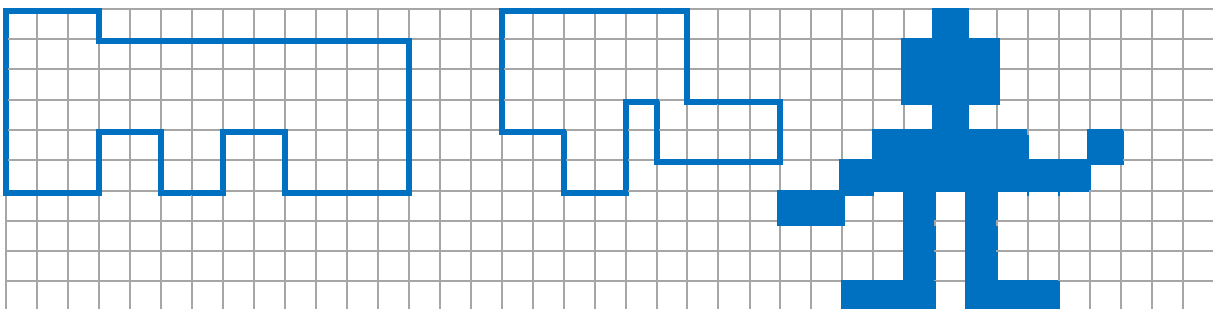
a) čtyřúhelník

b) pětúhelník

c) šestiúhelník

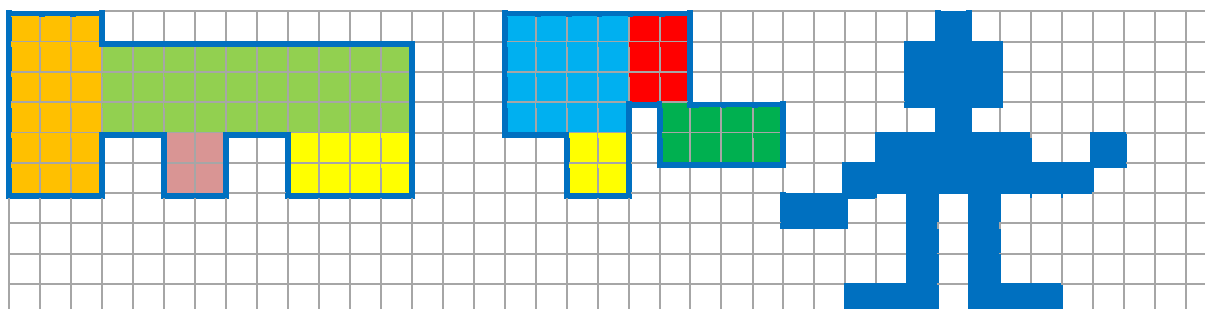


5. Vypočítej obsah těchto obrazců (1 čtvereček = 2 cm):



Řešení:**3. Sestav vzorce pro výpočet obvodu obrazců z předchozího cvičení:**

obrazec	strana	obvod
šestiúhelník	a	$o = 6 \cdot a$
čtyřúhelník	a	$o = 4 \cdot a$
trojúhelník	a	$o = 3 \cdot a$
pětiúhelník	a	$o = 5 \cdot a$

5. Vypočítej obsah těchto obrazců:

$$\begin{aligned}
 6 \cdot 12 &= 72 \\
 20 \cdot 6 &= 120 \\
 4 \cdot 4 &= 16 \\
 8 \cdot 4 &= 32 \\
 72 + 120 + 16 + 32 &= \mathbf{240 \text{ cm}^2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8 \cdot 8 &= 64 \\
 4 \cdot 6 &= 24 \\
 4 \cdot 4 &= 16 \\
 8 \cdot 4 &= 32 \\
 64 + 24 + 16 + 32 &= \mathbf{136 \text{ cm}^2}
 \end{aligned}$$

$$\mathbf{144 \text{ cm}^2}$$