



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/2-2/15
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	Rýsujeme trojúhelník
Typ interakce	Aktivita
Autor	Mgr. Malá Margita
Jazyk	Čeština

Název materiálu	Rýsujeme trojúhelník
Typ interakce	Aktivita
Anotace	Materiál slouží k procvičování učiva o trojúhelníku. Žáci rýsují trojúhelník dle zadání, určují typ trojúhelníku, hledají a poznávají základní znaky daného trojúhelníku, rozhodují, zda lze trojúhelník sestavit.
Očekávaný výstup	Narýsuje trojúhelník, čtverec, obdélník, kružnici.
Speciální vzdělávací potřeby	Žádné
Klíčová slova	Trojúhelník, pravý úhel, rovnostranný, rovnoramenný, pravoúhlý
Druh učebního materiálu	MS Word 2007
Stupeň základního vzdělávání	První stupeň
Cílová skupina	Žák
Typická věková kategorie/ročník	10 – 11 let / 5.

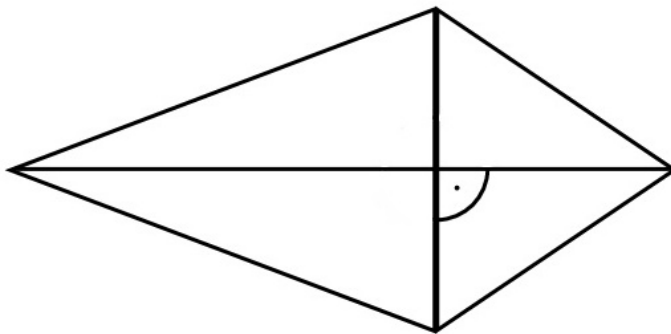
Vytvořeno dne	Ověřeno dne	Kým	Třída	Zveřejněno dne
2. 4. 2012	4. 4. 2012	Mgr. M. Malá	V. B	20. 4. 2012

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) Prohlédni si obrázek a ukaž části, které můžeme považovat za obrazec. Obrazec pojmenuj.


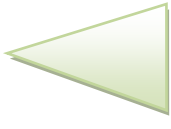
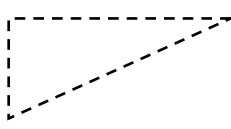
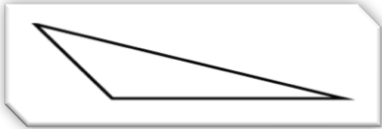

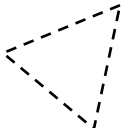
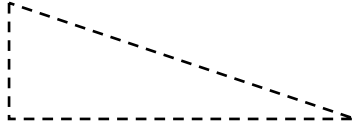

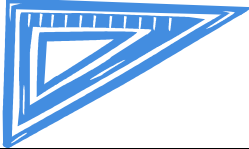


- 2) Najdi trojúhelníky dle zadání, vyznač je barevně.

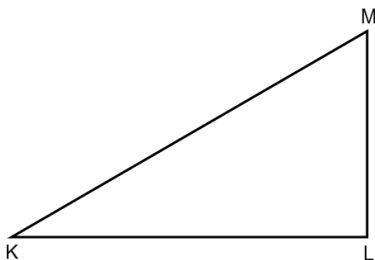


- a) má všechny strany stejně dlouhé – zeleně
- b) je pravoúhlý – oranžově
- c) má jen dvě strany shodné – červeně
- d) dva shodné trojúhelníky – modře

3) Vyznač hnědou barvou:

		
shodné strany	shodné strany	pravý úhel
		
shodná ramena	shodná ramena	pravý úhel
		
pravý úhel	shodné strany	pravý úhel

4) Sestroj pravoúhlý trojúhelník, pro který platí: $k = 36 \text{ mm}$; $m = 63 \text{ mm}$.
V náčrtku vyznač strany a pravý úhel.



5) Skupinová práce:

Sestroj následující trojúhelníky. Dle náčrtku rozhodni, jaký trojúhelník ti vznikne.

A) trojúhelník ABC; $AB \perp AC$; $c = 42\text{mm}$; $b = 53\text{ mm}$

B) trojúhelník OPR; $o = p = r = 42\text{ mm}$

C) trojúhelník TUV; $t = u = 42\text{ mm}$; $v = 53\text{ mm}$

6) Narýsuj libovolný rovnoramenný trojúhelník EFG a jedinou úsečkou jej rozděl na dva pravoúhlé trojúhelníky.

7) V rovnoramenném trojúhelníku OPR je základna $r = 46$ mm a jeho obvod měří 15 cm 8 mm. Vypočítej délku zbývajících stran.

8) Obvod rovnostranného trojúhelníku JKL měří 13 m 74 cm. Vypočítej velikost jeho stran.

9) Skupinová práce: Sestroj trojúhelník:

A) PRS: $|PR| = 46$ mm; $|RS| = 53$ mm; $|RP| = 64$ mm

B) KLM: $k = 6$ cm 2 mm; $l = 7$ cm; $m = 4$ cm 5 mm

C) EFG: $e = f = 76$ mm; $g = 48$ mm

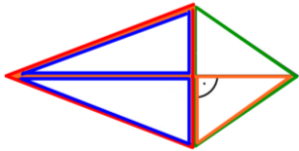
D) RST: $r = s = t = 5$ cm 4 mm

10) Tvoř sám/sama:

Připrav si barevné papíry. Překládej žlutý papír A4 tak, aby ti vznikaly trojúhelníky. Pak nám sdělíš, které trojúhelníky ti vznikly.

ŘEŠENÍ:

2) Najdi trojúhelníky dle zadání, vyznač je barevně.



3) Vyznač hnědou barvou:

shodné strany	shodné strany	pravý úhel
shodná ramena	shodná ramena	pravý úhel
pravý úhel	shodné strany	pravý úhel

7) V rovnoramenném trojúhelníku OPR je základna $r = 46$ mm a obvod měří 15 cm 8 mm. Vypočítej délku zbývajících stran.

$$o = 2 \cdot a + b$$
$$(158 - 46) : 2 = 56 \text{ mm}$$

8) Obvod rovnostranného trojúhelníku JKL měří 13 m 74 cm. Vypočítej velikost jeho stran.

$$o = 3 \cdot a$$
$$1374 : 3 = 458 \text{ cm} = 4 \text{ m } 58 \text{ cm}$$