



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/2-2/13
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	Trojúhelník
Typ interakce	Aktivita
Autor	Mgr. Malá Margita
Jazyk	Čeština

Název materiálu	Trojúhelník
Typ interakce	Aktivita
Anotace	Žáci si zopakují poznatky o trojúhelníku. Materiál lze použít jako procvičovací práci, skupinovou i prověřovací. Součástí materiálu je řešení pro učitele – trojúhelník ve cv. 3 je pouze ilustrační.
Očekávaný výstup	Narýsuje trojúhelník. Sčítá a odčítá graficky úsečky na praktických úlohách; určí délku lomené čáry, obvod mnohoúhelníku sečtením délek jeho stran.
Speciální vzdělávací potřeby	Žádné
Klíčová slova	Trojúhelník, druhy trojúhelníku, nerovnost trojúhelníku
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
1. 2. 2012	3. 2. 2012	Mgr. M. Malá	V. B	15. 2. 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. Rozhodni, zda lze tyto trojúhelníky sestrojít, když:

a) $a = 15 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$, $c = 12 \text{ cm}$

b) $a = 12 \text{ cm}$, $b = 10 \text{ cm}$, $c = 12 \text{ cm}$

c) $a = 15 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$

d) $a = 15 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 12 \text{ cm}$

pro zahřátí mozkových buněk e) $a = 5 \text{ m}$, $b = 1\,800 \text{ cm}$, $c = 20 \text{ dm}$

2. Narýsuješ-li obdélník a jeho úhlopříčky, kolik trojúhelníků v obrazci vznikne?

a) 4

b) 5

c) 6

d) 7

e) 8

Co o nich můžeš říci? Rozhodni, zda jsou sdělení pravdivá:

a) jsou shodné

d) všechny jsou rovnoramenné

b) jsou shodné pouze 4

e) dva jsou pravouhlé

c) jsou shodné 2 a 2 a 4

f) protilehlé jsou shodné

3. Narýsuj pravouhlý trojúhelník KLM s odvěsnami $k = 6 \text{ cm}$, $l = 3,5 \text{ cm}$. Udělej si náčrtek.

Vyznač pravý úhel, změř stranu m . Nejdelší strana v trojúhelníku KLM je strana ____ .

4. Škrtni nepravdivá sdělení:

V \triangle STU je strana ST = s.

V \triangle GHJ je strana GH = j.

V \triangle RST je strana ST = t.

V \triangle LCD je strana LD = c.

5. Který geometrický tvar přeložíš tak, aby vznikly čtyři shodné trojúhelníky?

6. Vyznač na obrázci všechny geometrické tvary. Vypiš je:



7. Urči druh trojúhelníku:



1. Rozhodni, zda lze tyto trojúhelníky sestavit, když:

a) $a = 15 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$, $c = 12 \text{ cm}$ **ANO**

b) $a = 12 \text{ cm}$, $b = 10 \text{ cm}$, $c = 12 \text{ cm}$ **ANO**

c) $a = 15 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$, $c = 6 \text{ cm}$ **NE**

d) $a = 15 \text{ cm}$, $b = 3 \text{ cm}$, $c = 12 \text{ cm}$ **NE**

pro zahřátí mozkových buněk e) $a = 5 \text{ m}$, $b = 1\,800 \text{ cm}$, $c = 20 \text{ dm}$ **NE**

2. Narýsuješ-li obdélník a jeho úhlopříčky, kolik trojúhelníků v obrazci vznikne?

a) 4 b) 5 c) 6 d) 7 **e) 8**

Co o nich můžeš říci? Rozhodni, zda jsou sdělení pravdivá:

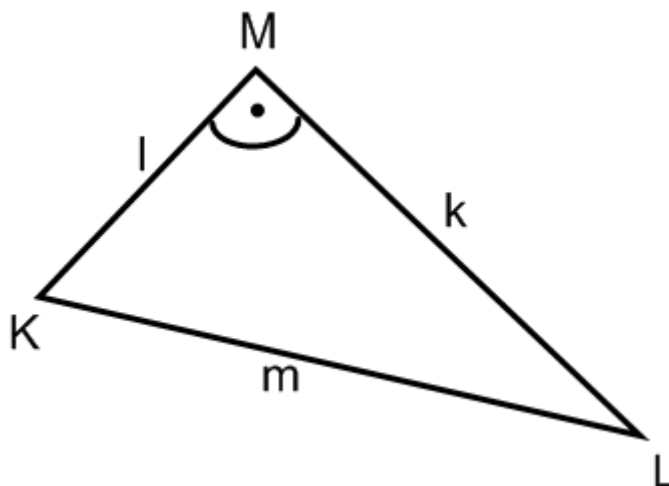
a) jsou shodné **NE** d) všechny jsou rovnoramenné **NE**

b) jsou shodné pouze 4 **NE** e) dva jsou pravouhlé **NE**

c) jsou shodné 2 a 2 a 4 **ANO** f) protilehlé jsou shodné **ANO**

3. Narýsuj pravouhlý trojúhelník KLM s odvěsnami $k = 6 \text{ cm}$, $l = 3,5 \text{ cm}$. Udělej si náčrtek.

Vyznač pravý úhel, změř stranu m . Nejdelší strana v trojúhelníku KLM je strana m .



4. Škrtni nepravdivá sdělení:

V \triangle STU je strana ST = s.

V \triangle GHJ je strana GH = j.

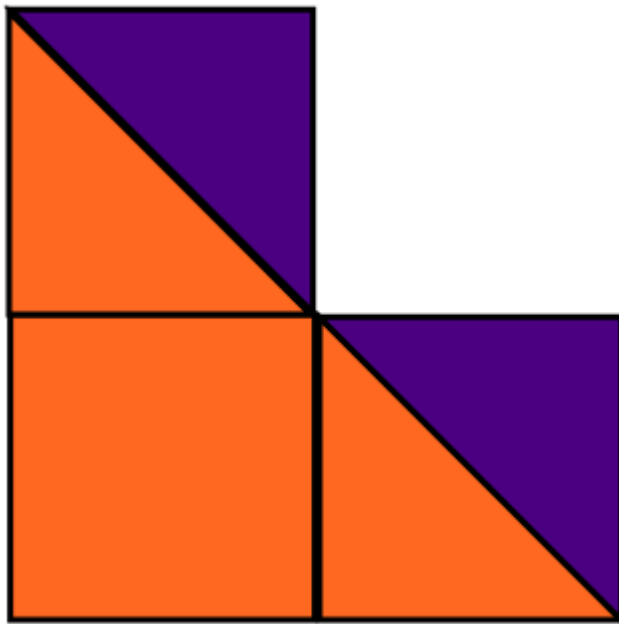
V \triangle RST je strana ST = t.

V \triangle LCD je strana LD = c.

5. Který geometrický tvar přeložíš tak, aby vznikly čtyři shodné trojúhelníky?

Čtverec.

6. Vyznač na obrázci všechny geometrické tvary.



3 x čtverec

4 x malý trojúhelník

1 x velký trojúhelník

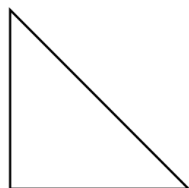
2 x obdélník

1 x nepravidelný šestiúhelník

7. Urči druh trojúhelníku:



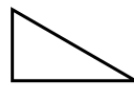
rovnoramenný



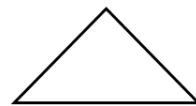
rovnoramenný
pravoúhlý



nepravidelný



pravoúhlý



rovnoramenný