



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název vzdělávacího materiálu:	Trojúhelník – základní pojmy, obvod, vnitřní a vnější úhly
Číslo vzdělávacího materiálu:	VY_32_INOVACE_M2.2.07
Autor vzdělávacího materiálu:	Mgr. Marie Mašková
Období, ve kterém byl vzdělávací materiál vytvořen:	1. pololetí školního roku 2012/2013
Vzdělávací oblast:	Matematika a její aplikace
Vzdělávací předmět:	Matematika
Tematická oblast:	Trojúhelníky a čtyřúhelníky
Ročník, pro který je vzdělávací materiál určen:	Sekunda nižší stupeň gymnázia
Anotace:	Pracovní list je možné používat současně při výkladu s prezentací na stejné téma nebo jako samostatnou práci žáků při procvičování daného tématu
Citace použitých zdrojů:	Vlastní zdroje
Vzdělávací materiál vytvořen v rámci projektu <b>Sportovní gymnázium - škola 21. století</b>	

## Pracovní list : Trojúhelník –základní pojmy

1) a) Sestrojte libovolný tupouhý trojúhelník ABC, popište jeho vrcholy, strany a vnitřní úhly.

b) zapište trojúhelník ABC pomocí symbolu  $\Delta$  všemi možnými způsoby:  
.....

c) Změřte a zapište velikosti stran a úhlů tohoto trojúhelníka.

2) Ověřte, zda existují následující trojúhelníky a pokud ano, určete jejich obvod:

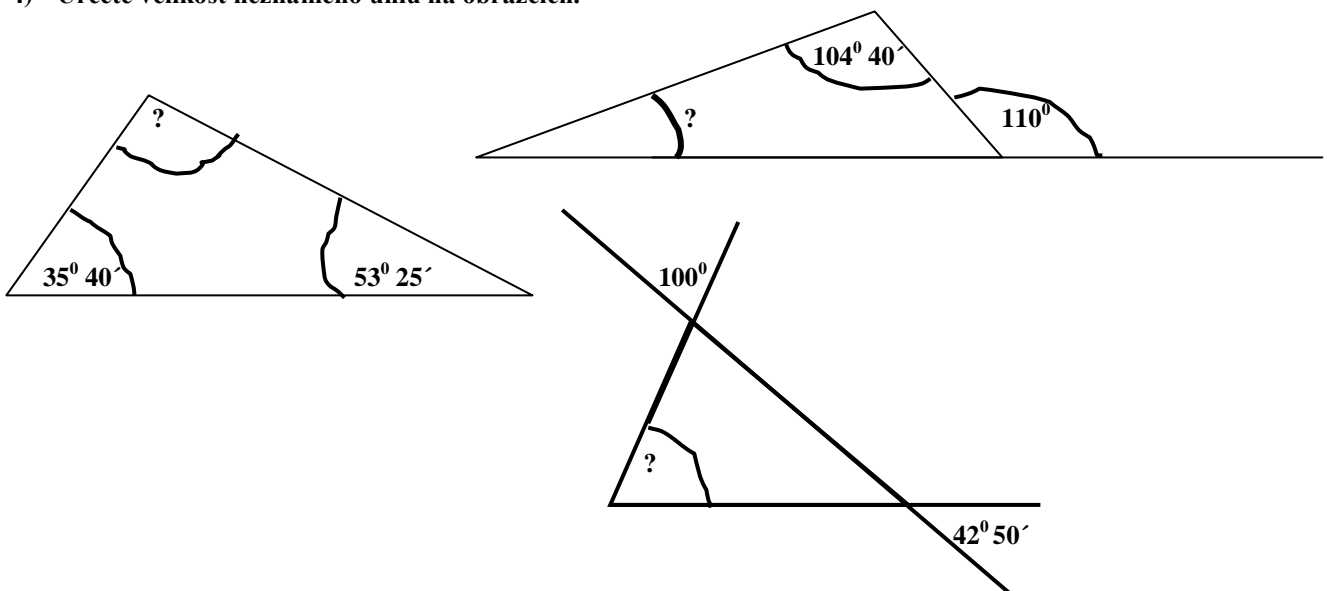
a)  $\Delta ABC$ :  $a = b = c = 4,8$  cm

b)  $\Delta KLM$ :  $k = l = 3$  cm,  $m = 8$  cm

c)  $\Delta DEF$ :  $d = 5$ cm,  $e = 0,4$  dm,  $f = 30$  mm.

3) Sestroj trojúhelník DEF z úlohy2) a rozhodni o druhu tohoto trojúhelníka a správně pojmenuj jeho strany.

4) Určete velikost neznámého úhlu na obrázcích.



- 5) Doplňte následující tabulku, jestliže vnitřní úhly trojúhelníka jsou označeny  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  a vnější úhly  $\alpha_1$ ,  $\beta_1$ ,  $\gamma_1$ .

$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$
$30^\circ$		$120^\circ$			
	$65^\circ$				$120^\circ$
		$28^\circ$		$52^\circ$	
			$51^\circ 40'$	$148^\circ 20'$	

- 6) Lze sestrojít trojúhelník KLM, jehož vnější úhel při vrcholu M má velikost  $110^\circ$  a velikosti vnitřních úhlů při vrcholech K, L jsou:
- a)  $80^\circ$  a  $40^\circ$       b)  $65^\circ$  a  $65^\circ$       c)  $70^\circ$  a  $40^\circ$       d)  $55^\circ$  a  $105^\circ$