
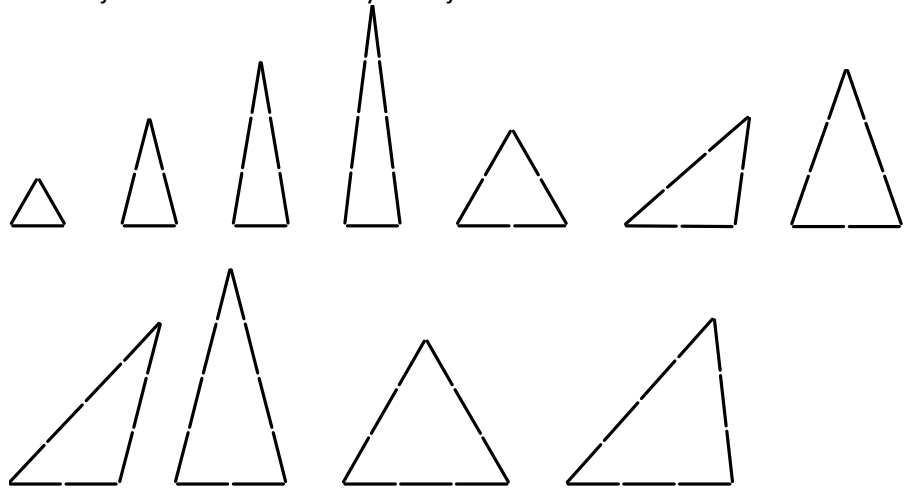


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PASTELKY

Popis aktivity	
Využití a ověření trojúhelníkové nerovnosti, klasifikace trojúhelníků, výpočet obvodu trojúhelníků.	
Předpokládané znalosti	
Výpočet obvodů rovinných útvarů, trojúhelníková nerovnost	
Potřebné pomůcky	
Pastelky, popř. párátko, tužky, dřívka apod.	
Zadání	
<p>Anička dostala od babičky nové pastelky. V krabičce bylo deset stejně dlouhých pastelek. Místo kreslení začala z pastelek sestavovat různé geometrické obrazce, mezi nimi i trojúhelníky.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolik různých trojúhelníků mohla z pastelek sestavit? 2. Kolik různých rovnostranných trojúhelníků mohla z pastelek sestavit? 3. Kolik různých rovnoramenných trojúhelníků mohla z pastelek sestavit? 	
	
Možný postup řešení, metodické poznámky	
<p>Úlohu lze řešit modelováním (sestavováním trojúhelníků z pastelek) nebo určováním kombinací délek stran, které splňují trojúhelníkovou nerovnost.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Na obrázku je znázorněno všech jedenáct řešení, jsou to trojúhelníky se stranami délek: 1 - 1 - 1; 1 - 2 - 2; 1 - 3 - 3; 1 - 4 - 4; 2 - 2 - 2; 2 - 2 - 3; 2 - 3 - 3; 2 - 3 - 4; 2 - 4 - 4; 3 - 3 - 3; 3 - 3 - 4. 2. Na obrázku jsou tři rovnostranné trojúhelníky. 3. Na obrázku je sedm rovnoramenných trojúhelníků. 	
	
Doplňkové aktivity	
<p>Zadání lze rozšířit na další mnohoúhelníky, např. čtyřúhelníky. Zadání úlohy lze využít na procvičování obvodu trojúhelníků při zadané délce pastelek a také k určování os souměrnosti.</p>	
Obrazový materiál	Archiv autora