

Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu



Základní škola Sokolov, Běžecká 2055 pracoviště Boženy Němcové 1784

Název a číslo projektu: Moderní škola, CZ.1.07/1.4.00/21.3331
Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Sada/předmět(oblast): Matematika 6
Číslo výukového materiálu: 1_M_12

Trojúhelník 3

Anotace:

Pracovní list slouží k procvičení učiva o trojúhelníku. Čas na vypracování je 45 minut.

Klíčová slova: trojúhelník, úhly trojúhelníku, rovnoramenný trojúhelník, pravoúhlý trojúhelník, tupoúhlý trojúhelník, ostroúhlý trojúhelník

Předmět: Matematika

Ročník:6.

Autor: Mgr. Josef Hubený

Použité zdroje:

Trojúhelník 3

jméno: _____

hodnocení: _____

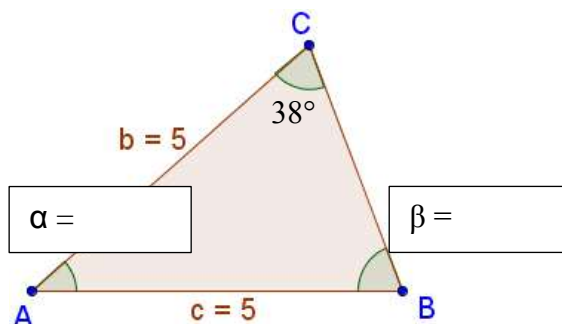
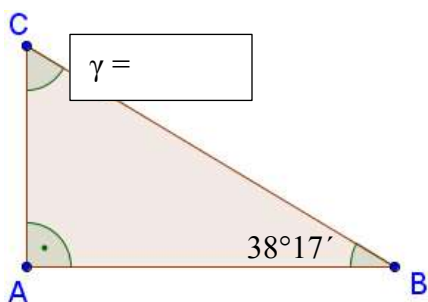
1. Pomocí trojúhelníkové nerovnosti zjisti, zda úsečky daných délek jsou stranami trojúhelníku.

23,8 cm; 14,7 cm; 38,3cm	62 mm; 3,7 cm; 0,41 dm	0,82 m; 0,26 m; 62 cm

2. Z následujících vět vyber ty, které jsou pravdivé (označ je křížkem)

- Rovnoramenný trojúhelník má všechny strany stejně dlouhé.
- Ostroúhlý trojúhelník má jeden ostrý úhel.
- Rovnostranný trojúhelník má všechny úhly stejně velké.
- Pravoúhlý trojúhelník má všechny úhly pravé.
- Vnější úhly trojúhelníku mají dohromady 360° .
- Vrcholové úhly mají jedno rameno společné, druhé tvoří navzájem opačné polopřímky.
- Rovnoramenný trojúhelník má všechny úhly 60° .
- Velikost dvou vedlejších úhlů dává dohromady jeden úhel přímý
- Vnitřní úhly trojúhelníku dávají dohromady jeden plný úhel.
- Dva pravé úhly jsou dohromady stejně jako tři úhly trojúhelníku.

3. Dopočítej chybějící úhly v trojúhelnících.



4. Vypočítej velikost třetího úhlu trojúhelníku. Rozhodni, zda jede o trojúhelník ostroúhlý, tupouhlý nebo pravoúhlý.

a. $\alpha = 63^\circ$, $\beta = 90^\circ$

$\gamma =$ _____

b. $\alpha = 32^\circ 18'$, $\beta = 57^\circ 48'$

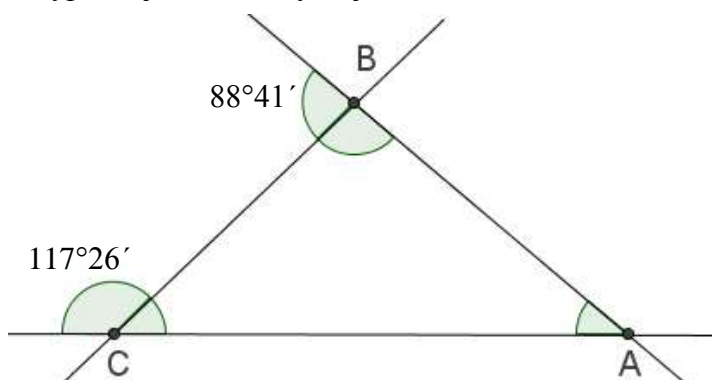
$\gamma =$ _____

c. $\alpha = 45^\circ 32'$, $\beta = 34^\circ 28'$

$\gamma =$ _____

5. Narýsuj rovnoramenný trojúhelník ABC, jeho rameno $c = 55$ mm a základna $b = 9,5$ cm. Změř a zapiš velikosti všech vnitřních úhlů. O jaký trojúhelník podle velikosti vnitřních úhlů se jedná?

6. Vypočítej vnitřní úhly trojúhelníku ABC.



$\alpha =$ _____

$\beta =$ _____

$\gamma =$ _____

Trojúhelník 3

jméno: _____

hodnocení: _____

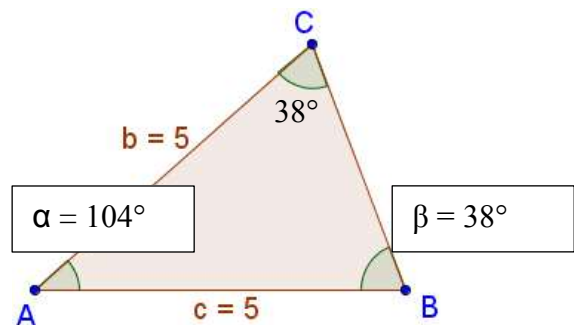
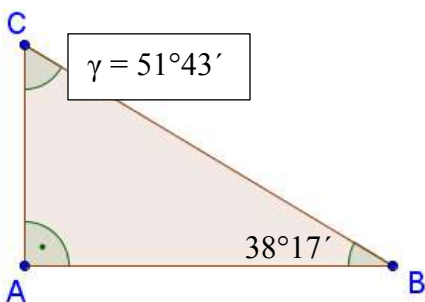
7. Pomocí trojúhelníkové nerovnosti zjisti, zda úsečky daných délek jsou stranami trojúhelníku.

23,8 cm; 14,7 cm; 38,3cm	62 mm; 3,7 cm; 0,41 dm	0,82 m; 0,26 m; 62 cm
$38,3 < 23,8 + 14,7$ $38,3 < 38,5$	$6,2 < 3,7 + 4,1$ $6,2 < 7,8$	$82 < 26 + 62$ $82 < 88$
ANO	ANO	ANO

8. Z následujících vět vyber ty, které jsou pravdivé (označ je křížkem)

- Rovnoramenný trojúhelník má všechny strany stejně dlouhé.
- Ostroúhlý trojúhelník má jeden ostrý úhel.
- Rovnostranný trojúhelník má všechny úhly stejně velké.
- Pravoúhlý trojúhelník má všechny úhly pravé.
- Vnější úhly trojúhelníku mají dohromady 360° .
- Vrcholové úhly mají jedno rameno společné, druhé tvoří navzájem opačné polopřímky.
- Rovnoramenný trojúhelník má všechny úhly 60° .
- Velikost dvou vedlejších úhlů dává dohromady jeden úhel přímý
- Vnitřní úhly trojúhelníku dávají dohromady jeden plný úhel.
- Dva pravé úhly jsou dohromady stejně jako tři úhly trojúhelníku.

9. Dopočítej chybějící úhly v trojúhelnících.



10. Vypočítej velikost třetího úhlu trojúhelníku. Rozhodni, zda jede o trojúhelník ostroúhlý, tupouhlý nebo pravoúhlý.

a. $\alpha = 63^\circ$, $\beta = 90^\circ$

$\gamma = 27^\circ$ pravoúhlý

b. $\alpha = 32^\circ 18'$, $\beta = 57^\circ 48'$

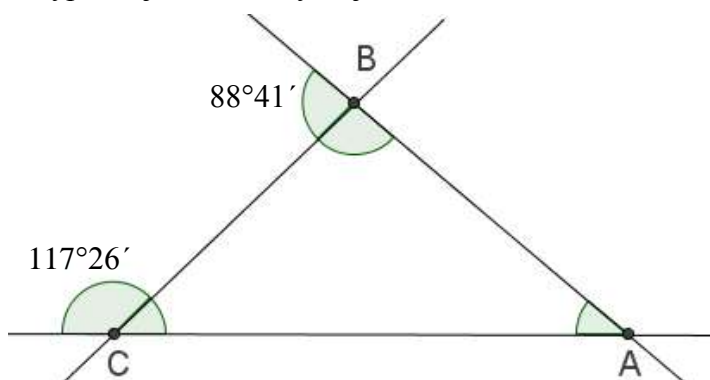
$\gamma = 89^\circ 54'$ ostroúhlý

c. $\alpha = 45^\circ 32'$, $\beta = 34^\circ 28'$

$\gamma = 100^\circ$ tupouhlý

11. Narýsuj rovnoramenný trojúhelník ABC, jeho rameno $c = 55$ mm a základna $b = 9,5$ cm. Změř a zapiš velikosti všech vnitřních úhlů. O jaký trojúhelník podle velikosti vnitřních úhlů se jedná?

12. Vypočítej vnitřní úhly trojúhelníku ABC.



$$\alpha = 26^{\circ}7'$$

$$\beta = 91^{\circ}19'$$

$$\gamma = 62^{\circ}34'$$