



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Šablona č. IV, sada č. 2	
Vzdělávací oblast	Matematika a její aplikace
Vzdělávací obor	Matematika a její aplikace
Tematický okruh	Geometrie
Téma	Vnitřní úhly v trojúhelníku, čtyřúhelníku.
Ročník	7.
Anotace	Tento pracovní list slouží k získání znalostí a osvojení dovedností aplikace učiva o vnitřních úhlech v trojúhelníku a čtyřúhelníku. Pracovní list slouží ke zpracování v hodinách nebo lze použít jako domácí úkol.
Očekávaný výstup a klíčové kompetence	Žák zdůvodňuje a využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a jednoduchých praktických problémů; využívá potřebnou matematickou symboliku.
Klíčová slova	Vnitřní úhly v trojúhelníku, čtyřúhelníku, střídavý úhel.
Druh učebního materiálu	Pracovní list
Autor/vytvořeno	Mgr. Markéta Vernerová/květen 2013

**Předmět: Matematika**

**Třída: 7.**

**Téma: Vnitřní úhly v trojúhelníku, čtyřúhelníku**

**Učivo: Velikost úhlu, střídavý úhel**

**Počet vyučovacích hodin: 1**

**Pomůcky: pracovní listy, rýsovací pomůcky**

**Práce s pracovními listy:**

Žáci počítají velikosti vnitřních úhlů, črtají, rýsují zadaný kosodélník, porovnávají vypočítané velikosti úhlů se skutečnými dle zadání.

**Výsledky:**

1.

a)  $|\angle ACB| = 77^\circ$

b)  $|\angle AS_bS_c| = 77^\circ$

c)  $|\angle CS_bS_a| = 55^\circ$

d)  $|\angle S_bS_aC| = 48^\circ$

e)  $|\angle S_aS_cB| = 55^\circ$

2. Střední příčky v trojúhelníku.

3.  $\beta = 123^\circ$

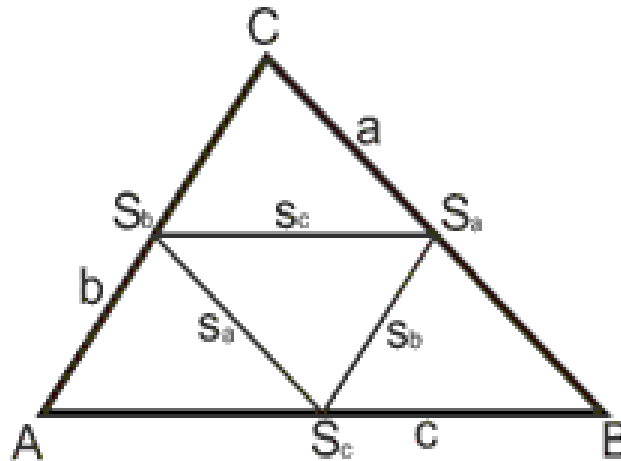
$\gamma = 57^\circ$

$\delta = 123^\circ$

1. V trojúhelníku ABC je dáno:  $|\angle CAB| = 55^\circ$ ,  $|\angle ABC| = 48^\circ$ ,  $S_b S_a \parallel AB$ ,  $S_c S_a \parallel AC$ ,  $S_b S_c \parallel BC$ .

Vypočítejte velikosti následujících úhlů:

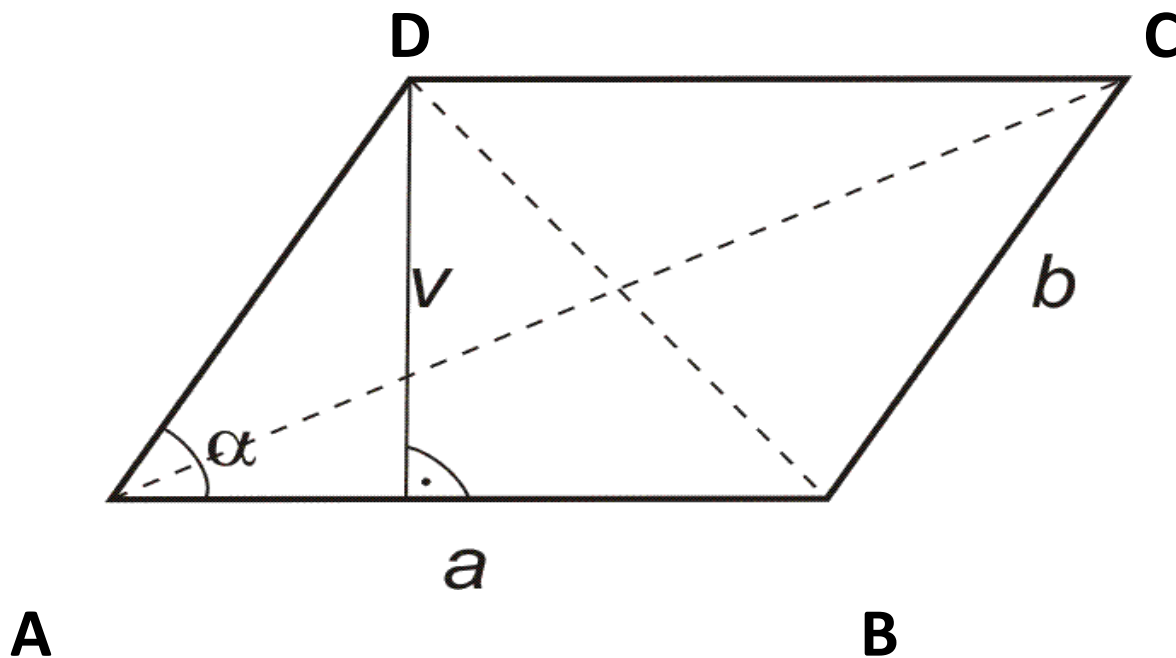
- a)  $|\angle ACB| =$   
 b)  $|\angle AS_b S_c| =$   
 c)  $|\angle CS_b S_a| =$   
 d)  $|\angle S_b S_a C| =$   
 e)  $|\angle S_a S_c B| =$



2. Jak se nazývají v trojúhelníku úsečky  $S_a S_c$ ,  $S_b S_c$ ,  $S_c S_a$  s těmito vlastnostmi  $S_b S_a \parallel AB$ ,  $S_c S_a \parallel AC$ ,  $S_b S_c \parallel BC$ ?

.....

3. V kosodélníku ABCD je dáno:  $\alpha = 57^\circ$ . Vypočítejte velikosti zbývajících vnitřních úhlů v tomto kosodélníku.



.....

4. Narýsuj tento kosodélník ABCD, jestliže:  $a = 8 \text{ cm}$ ,  $v = 5,5 \text{ cm}$ ; a ověř měřením vypočítané velikosti vnitřních úhlů.

Náčrtek:

Konstrukce:

**5. Vypočítané velikosti vnitřních úhlů kosodélníku ABCD odpovídají  
změřeným velikostem:**

.....