

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk, Soudní 20
IČO	00640824
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0134
Název projektu	Moderní škola
Tematická oblast	Matematika
Název DUM	Slovní úlohy - geometrie
Označení DUM	VY_42_INOVACE_MAT3.12
Autor	Mgr. Vladimíra Součková
Anotace	Tento DUM slouží k upevnění matematických dovedností při výpočtu slovních úloh z geometrie a můžeme ho využít i k ověření znalostí žáků.
Metodický pokyn	Studijní materiál je určen pro 3. ročník oboru Sociální činnost. Jedná se o výpočty slovních úloh z geometrie. Lze využít jako studijní materiál nebo jako pomůcku při zkoušení žáků.
Datum vytvoření	9.1.2013



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Zadání

Vypočítej následující slovní úlohy (pomocí rovnice nebo úsudkem)

1. V trojúhelníku je jeden úhel  $36^\circ$  a druhý úhel je dvakrát větší než třetí. Jak velké jsou zbývající úhly?
2. V pravoúhlém trojúhelníku je jeden ostrý úhel o  $30^\circ$  větší než polovina druhého ostrého úhlu. Urči velikosti úhlů v trojúhelníku.
3. V obdélníku je délka o 8 cm větší než šířka. Zmenšíme-li délku o 6 cm a zvětšíme-li šířku o 2 cm, dostaneme čtverec, jehož obsah je o  $68 \text{ cm}^2$  menší než obsah obdélníku. Jaké jsou rozměry obdélníku?
4. Obvod trojúhelníku je 110 cm. Strana a je o 6 cm delší než strana b a o 8 cm kratší než strana c. Urči délky stran.
5. V rovnoběžníku je jeden úhel o  $4^\circ$  větší než třetina úhlu přilehlého k téže straně. Jaké úhly má rovnoběžník?



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## Řešení

Sestavíme rovnici nebo soustavu rovnic a určíme neznámá čísla.

1.  $\alpha = 36^\circ$ ,  $\beta = 2x$ ,  $\gamma = x$

$$36 + 2x + x = 180$$

$$x = 48$$

$$\beta = 96^\circ$$
,  $\gamma = 48^\circ$

2.  $\alpha = 90^\circ$ ,  $\beta = \frac{x}{2} + 30$ ,  $\gamma = x$

$$\frac{x}{2} + 30 + x = 90$$

$$x = 40$$

$$\beta = 50^\circ$$
,  $\gamma = 40^\circ$

3. délka  $x + 8$

šířka  $x$

$$(x + 8)x = (x + 8 - 6)(x + 2) + 68$$

$$x^2 + 8x = x^2 + 4x + 4 + 68$$

$$x = 18$$

délka 26 cm, šířka 18 cm



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

4.  $a = x + 6$ ,  $b = x$ ,  $c = x + 6 + 8$

$$x + 6 + x + x + 6 + 8 = 110$$

$$3x + 20 = 110$$

$$x = 30$$

$$a = 36 \text{ cm}, b = 30 \text{ cm}, c = 44 \text{ cm}$$

5.  $\alpha = x$ ,  $\beta = \frac{x}{3} + 4$

$$x + \frac{x}{3} + 4 = 180$$

$$x = 132$$

$$\alpha = 132^\circ, \beta = 48^\circ$$



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Materiál je určen pro bezplatné používání a pro potřeby výuky, vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další použití podléhá autorskému zákonu.

**Zdroje: vlastní tvorba**