**Základní škola Olomouc**

**příspěvková organizace**

**Mozartova 48, 779 00 Olomouc**

**tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713**

e-mail: **kundrum@centrum.cz**; [**www.zs-mozartova.cz**](http://www.zs-mozartova.cz/)

******

***Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY***

***Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688***

***EU PENÍZE ŠKOLÁM***

***Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Autor:***  | *Mgr. Eva Ehlerová* |
| ***Vzdělávací oblast:*** | *Matematika a její aplikace* |
| ***Vzdělávací obor:*** | *Matematika* |
| ***Vyučovací předmět:*** | *Matematika*  |
| ***Ročník:*** | *7.*  |
| ***Tematická oblast:*** | *Geometrie v rovině a prostoru*  |
| ***Téma hodiny:***  | *Obvod a obsah trojúhelníku 2* |
| ***Označení DUM:***  | *VY\_32\_INOVACE\_02.13.EHL.MA.7* |
| ***Vytvořeno:***  | *11. 04. 2012* |

**Pracovní list – Obvod a obsah trojúhelníka**

1. Je dán obvod o = 18 cm rovnostranného trojúhelníku ABC a výška va = 5 cm. Vypočítej obsah trojúhelníku.
2. Vypočítej obsah a výšku va rovnoramenného trojúhelníku ABC, jestliže obvod o = 32 cm a základna AB má velikost 12 cm, vc = 8 cm.
3. Vypočítej délky stran trojúhelníku ABC, jestliže obvod o = 30 cm a strany trojúhelníku jsou v poměru a:b:c = 3:4:5.
4. V trojúhelníku ABC je dáno: a = 38 mm, b = 43mm, va = 45 mm, vc =30 mm. Vypočítejte délku strany c. (Načrtni obrázek, vyznač, co znáš a vypočítej.)
5. V trojúhelníku KLM je dáno: k = 54 mm, l = 72 mm, vk = 63 mm, vm = 90 mm. Vypočítejte obvod a obsah trojúhelníku. (Načrtni obrázek, vyznač co náš a vypočítej.)
6. Seřaď velikosti obsahů trojúhelníků od největšího po nejmenší.

Δ ABC: a = 50 mm, b = 0,7 dm a va = 8 cm.

Δ KLM: k = 70 mm, vl = 80 mm a vk = 6 cm

Δ XYZ: x = 5 cm, y = 0,3 dm, vz = 9 cm a vy = 12 cm**Pracovní list – Obvod a obsah trojúhelníka - řešení**

1. Je dán obvod o = 18 cm rovnostranného trojúhelníku ABC a výška va = 5 cm. Vypočítej obsah trojúhelníku.

C

A

o = 18 cm a = 6 cm

 S = 15 cm2

va = 5 cm

B

1. Vypočítej obsah a výšku va rovnoramenného trojúhelníku ABC, jestliže obvod o = 32 cm a základna AB má velikost 12 cm, vc = 8 cm.

C

 o = 32 cm S = 48 cm2

 a = 10 cm

vc = 8 cm

 va = 9,6 cm

c = 12 cm

B

A

1. Vypočítej délky stran trojúhelníku ABC, jestliže obvod o = 30 cm a strany trojúhelníku jsou v poměru a:b:c = 3:4:5.

1 díl……. o = 30 : 12 = 2,5 cm

a = 7,5 cm; b = 10 cm; c = 12,5 cm

1. V trojúhelníku ABC je dáno: a = 38 mm, b = 43mm, va = 45 mm, vc =30 mm. Vypočítejte délku strany c. (Načrtni obrázek, vyznač, co znáš a vypočítej.)





 

 

1. V trojúhelníku KLM je dáno: k = 54 mm, l = 72 mm, vk = 63 mm, vm = 90 mm. Vypočítejte obvod a obsah trojúhelníku. (Načrtni obrázek, vyznač co náš a vypočítej.)

M

 S = 1701 cm2

 m = 37,8 mm

k=54 mm

l=72 mm

 o = 163,8 mm

vk = 63 mm

vm = 90 mm

L

K

1. Seřaď velikosti obsahů trojúhelníků od největšího po nejmenší.

Δ ABC: a = 50 mm, b = 0,7 dm a va = 8 cm.

Δ KLM: k = 70 mm, vl = 80 mm a vk = 6 cm

Δ XYZ: x = 5 cm, y = 0,3 dm, vz = 9 cm a vy = 12 cm

Δ ABC: S1= 20 cm2 Δ KLM: S2= 21 cm2 Δ XYZ: S3= 18 cm2

Δ KLM > Δ ABC > Δ XYZ

 ***Seznam použité literatury a pramenů:***

***Použité zdroje:***

*Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.*

***Seznam použité literatury a pramenů:***

***Použité zdroje:***

*Obrazový materiál je použit z galerie obrázků a klipartů Microsoft Office.*

*Obrázky konstrukcí vytvořeny v programu Cabri Geomerie II Plus.*