

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

# Metodický list

## Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Sada: 2 Číslo DUM: EU-OPVK-MAT-6+7-66 Předmět: Matematika - 7. ročník

## Název materiálu: Obvod a obsah trojúhelníku

## Autor materiálu: Pavel Polák

## Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 22. června 2012 Třída: VII. A Ověřující učitel: Iva Kleinová

## Anotace materiálu:

Pracovní list vytvořený v aplikaci MS Office Excel. Je využitelný v elektronické i tištěné podobě. V elektronické podobě je využitelný k procvičování s detekcí správných výsledků nebo ke zkoušení, kdy je detekce správných výsledků vypnutá. V tištěné podobě je možno využít jednotlivé úlohy k procvičování i ke zkoušení. Vzorce pro výpočet obvodu a obsahu daných obrazců jsou umístěny v horní části pracovního listu.

## Podrobný metodický popis možností použití materiálu:

Protože čísla jsou v pracovním listu generována pomocí funkce „Náhodné číslo“, skýtá materiál neomezený počet variant, které je možné vygenerovat. Při přípravě materiálu k použití je zapotřebí dodržet následující kroky:

1. Otevřít všechny tři verze souboru – procvičování, testování a výsledky.
2. Otevřít soubor „Data“. Okamžitě dojde k vygenerování příkladů.
3. Pokud příklady nevyhovují, stačí v Procvičování zadat jeden výsledek. Po odetřování dojde ke změně zadání. To lze neomezeně opakovat.
4. Pokud příklady vyhovují, zavřít soubor „Data“ a jednotlivé soubory uložit.
5. Tisk dokumentu je nastaven černobíle. Jako pracovní list pro žáky lze tisknout verzi pro procvičování nebo pro testování.

Úlohy jsou v pracovním listu zadány podle těchto pravidel:

- Úloha 1 - výpočet délek stran nebo obvodu trojúhelníku ze zadaných údajů
- Úloha 2 - výpočet délek základny nebo výšky nebo obsahu trojúhelníku ze zadaných údajů
- Úloha 3 - výpočet délek stran, příslušných výšek, obvodu nebo obsahu trojúhelníku ze zadaných údajů



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: Tvořivá škola, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.4.00/21.3505

Příjemce: Základní škola Ruda nad Moravou, okres Šumperk, Sportovní 300, 789 63 Ruda nad Moravou

---

### **Seznam literatury a pramenů:**

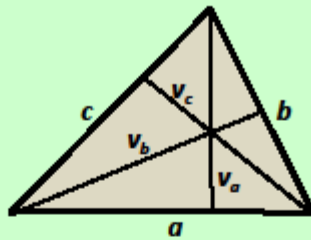
Vše je dílem autora materiálu.

### **Poznámka:**



## Pracovní list – procvičování a testování

### Obvod a obsah trojúhelníku



$$S = \frac{z \cdot v}{2} \Rightarrow$$

$$S = \frac{a \cdot v_a}{2}$$

$$S = \frac{b \cdot v_b}{2}$$

$$S = \frac{c \cdot v_c}{2}$$

$$o = a + b + c$$

#### 1. Doplň v tabulce chybějící údaje:

Vypočítej rozměry nebo obvod trojúhelníka při zadaných údajích.

	a	b	c	o
1.	5,2	3,2	8,3	
2.	7,1	5,4	6,8	
3.	7,6	9,1	1,6	
4.	3,7	9,3		18,7
5.	1		2,5	5,1
6.		4,3	5,8	14,2
7.	5,8	3,7		11,7
8.	9,5		10,3	25

#### 2. Doplň v tabulce chybějící údaje:

Vypočítej rozměry nebo obsah rovnoběžníka při zadaných údajích.

	z	v	S
1.	1,7	9,6	
2.	4,6	2	
3.	0,1	9,3	
4.	0,8		0,92
5.		0,3	0,915
6.	2		6,6
7.		8,8	5,72
8.	8,2		13,94

#### 3. Doplň v tabulce chybějící údaje:

Vypočítej rozměry, obvod nebo obsah rovnoběžníka při zadaných údajích.  
 (Vypočítané rozměry zaokrouhli na jedno desetinné místo, obsah počítej na 2 desetinná místa.)

	a	b	c	v <sub>a</sub>	v <sub>b</sub>	v <sub>c</sub>	o	S
1.	6	8,5					19,1	13,27
2.			6,4	4,9	5,1			13,11
3.	8,1		6,5		6,2	6,9		
4.		5,5	4,2	4,1			14,1	
5.	4,5	4,3				3,5	14	
6.	6,9	5,6		4,9		5,3		
7.			8,6	4,9	7,6			18,52
8.	6				5,9		19,4	17,32



**Pracovní list – výsledky:**

## Obvod a obsah trojúhelníku

$$S = \frac{z \cdot v}{2} \Rightarrow S = \frac{a \cdot v_a}{2}$$

$$S = \frac{b \cdot v_b}{2}$$

$$S = \frac{c \cdot v_c}{2}$$

$$o = a + b + c$$

**1. Doplň v tabulce chybějící údaje:**  
 Vypočítej rozměry nebo obvod trojúhelníka při zadaných údajích.

	a	b	c	o
1.	5,2	3,2	8,3	16,7
2.	7,1	5,4	6,8	19,3
3.	7,6	9,1	1,6	18,3
4.	3,7	9,3	5,7	18,7
5.	1	1,6	2,5	5,1
6.	4,1	4,3	5,8	14,2
7.	5,8	3,7	2,2	11,7
8.	9,5	5,2	10,3	25

**2. Doplň v tabulce chybějící údaje:**  
 Vypočítej rozměry nebo obsah trojúhelníka při zadaných údajích.

	z	v	S
1.	1,7	9,6	8,16
2.	4,6	2	4,6
3.	0,1	9,3	0,465
4.	0,8	2,3	0,92
5.	6,1	0,3	0,915
6.	2	6,6	6,6
7.	1,3	8,8	5,72
8.	8,2	3,4	13,94

**3. Doplň v tabulce chybějící údaje:**  
 Vypočítej rozměry, obvod nebo obsah trojúhelníka při zadaných údajích.  
 (Vypočítané rozměry zaokrouhli na jedno desetinné místo, obsah počítej na 2 desetinná místa.)

	a	b	c	v <sub>a</sub>	v <sub>b</sub>	v <sub>c</sub>	o	S
1.	6	8,5	4,6	4,4	3,1	5,8	19,1	13,27
2.	5,3	5,1	6,4	4,9	5,1	4,1	16,8	13,11
3.	8,1	7,3	6,5	5,6	6,2	6,9	21,9	22,51
4.	4,4	5,5	4,2	4,1	3,3	4,3	14,1	9,08
5.	4,5	4,3	5,2	4,1	4,3	3,5	14	9,22
6.	6,9	5,6	6,4	4,9	6	5,3	18,9	16,82
7.	7,6	4,9	8,6	4,9	7,6	4,3	21,1	18,52
8.	6	5,9	7,5	5,8	5,9	4,6	19,4	17,32