

## 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: 1 Číslo DUM: EU-OPVK-MAT-6+7-33 Předmět: Matematika - 7. ročník

### Název materiálu: Procenta I

### Autor materiálu: Pavel Polák

### Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 16. května 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.

### 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 odentrování 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 tak, aby je bylo možné vyřešit z paměti, podle těchto pravidel:

- Úloha 1 - výpočet procentové části
- Úloha 2 - výpočet počtu procent
- Úloha 3 - výpočet základu
- Úloha 4 - výpočet procentové části
- Úloha 5 - doplňování tabulky – výpočet základu, procentové části i počtu procent

## 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

### Procenta I

**1. Vypočítej:**

a)	b)
40% z 300 <input style="width: 50px;" type="text"/>	9% z 70 <input style="width: 50px;" type="text"/>
100% z 900 <input style="width: 50px;" type="text"/>	2% z 20 <input style="width: 50px;" type="text"/>
10% z 1000 <input style="width: 50px;" type="text"/>	8% z 70 <input style="width: 50px;" type="text"/>
50% z 700 <input style="width: 50px;" type="text"/>	9% z 100 <input style="width: 50px;" type="text"/>
70% z 900 <input style="width: 50px;" type="text"/>	6% z 10 <input style="width: 50px;" type="text"/>

**2. Vypočítej, kolik procent je:**

a)	b)
900 z 1000 <input style="width: 50px;" type="text"/> %	4,5 z 90 <input style="width: 50px;" type="text"/> %
180 z 200 <input style="width: 50px;" type="text"/> %	3,2 z 40 <input style="width: 50px;" type="text"/> %
240 z 300 <input style="width: 50px;" type="text"/> %	0,4 z 20 <input style="width: 50px;" type="text"/> %
360 z 400 <input style="width: 50px;" type="text"/> %	1,2 z 40 <input style="width: 50px;" type="text"/> %
320 z 800 <input style="width: 50px;" type="text"/> %	2,1 z 30 <input style="width: 50px;" type="text"/> %

**3. Vypočítej základ, ze kterého:**

a)	b)
40% je 40 <input style="width: 50px;" type="text"/>	6% je 5,4 <input style="width: 50px;" type="text"/>
20% je 80 <input style="width: 50px;" type="text"/>	1% je 0,6 <input style="width: 50px;" type="text"/>
10% je 90 <input style="width: 50px;" type="text"/>	8% je 2,4 <input style="width: 50px;" type="text"/>
60% je 240 <input style="width: 50px;" type="text"/>	8% je 3,2 <input style="width: 50px;" type="text"/>
30% je 210 <input style="width: 50px;" type="text"/>	7% je 5,6 <input style="width: 50px;" type="text"/>

**4. Vypočítej:**

a)	b)
30% z 400 <input style="width: 50px;" type="text"/>	25% z 50 <input style="width: 50px;" type="text"/>
30% z 900 <input style="width: 50px;" type="text"/>	50% z 40 <input style="width: 50px;" type="text"/>
30% z 800 <input style="width: 50px;" type="text"/>	50% z 60 <input style="width: 50px;" type="text"/>
10% z 100 <input style="width: 50px;" type="text"/>	100% z 70 <input style="width: 50px;" type="text"/>
20% z 200 <input style="width: 50px;" type="text"/>	75% z 90 <input style="width: 50px;" type="text"/>

**5. Vypočítej:**

základ	část	%	
400	36	<input style="width: 50px;" type="text"/>	
500	<input style="width: 50px;" type="text"/>	8	
<input style="width: 50px;" type="text"/>	42	6	
700	<input style="width: 50px;" type="text"/>	5	
<input style="width: 50px;" type="text"/>	36	9	
600	30	<input style="width: 50px;" type="text"/>	

základ	část	%	
40	<input style="width: 50px;" type="text"/>	80	
<input style="width: 50px;" type="text"/>	18	60	
80	56	<input style="width: 50px;" type="text"/>	
<input style="width: 50px;" type="text"/>	30	100	
80	<input style="width: 50px;" type="text"/>	90	
30	15	<input style="width: 50px;" type="text"/>	



## Pracovní list – výsledky:

### Procenta I

**1. Vypočítej:**

a)	b)
40% z 300 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">120</span>	9% z 70 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6,3</span>
100% z 900 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">900</span>	2% z 20 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0,4</span>
10% z 1000 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	8% z 70 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5,6</span>
50% z 700 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">350</span>	9% z 100 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span>
70% z 900 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">630</span>	6% z 10 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0,6</span>

**2. Vypočítej, kolik procent je:**

a)	b)
900 z 1000 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</span> %	4,5 z 90 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span> %
180 z 200 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</span> %	3,2 z 40 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</span> %
240 z 300 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</span> %	0,4 z 20 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</span> %
360 z 400 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</span> %	1,2 z 40 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> %
320 z 800 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</span> %	2,1 z 30 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</span> %

**3. Vypočítej základ, ze kterého:**

a)	b)
40% je 40 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">100</span>	6% je 5,4 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">90</span>
20% je 80 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">400</span>	1% je 0,6 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">60</span>
10% je 90 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">900</span>	8% je 2,4 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span>
60% je 240 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">400</span>	8% je 3,2 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</span>
30% je 210 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">700</span>	7% je 5,6 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">80</span>

**4. Vypočítej:**

a)	b)
30% z 400 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">120</span>	25% z 50 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12,5</span>
30% z 900 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">270</span>	50% z 40 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20</span>
30% z 800 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">240</span>	50% z 60 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">30</span>
10% z 100 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</span>	100% z 70 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">70</span>
20% z 200 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">40</span>	75% z 90 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">67,5</span>

**5. Vypočítej:**

základ	část	%	
400	36	9	40
500	40	8	30
700	42	6	80
700	35	5	30
36	36	9	80
600	30	5	30