

## 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+7-30 Předmět: Matematika - 7. ročník

### Název materiálu: Poměr II

### Autor materiálu: Pavel Polák

### Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 22. února 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 podle těchto pravidel:

- Úloha 1 - rozdělení čísla na dvě části v daném poměru v oboru velké násobilky
- Úloha 2 - rozdělení až trojciferného čísla na dvě části v daném poměru
- Úloha 3 - rozšiřování poměru – dvojciferná čísla
- Úloha 4 - rozšiřování poměru – trojciferná čísla
- Úloha 5 - rozšiřování poměru – desetinná čísla

## 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

### Poměr II

#### 1. Rozděľ číslo na dvě části dle poměru v závorce:

a)

65 (6 : 7)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
40 (1 : 4)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
39 (4 : 9)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
88 (4 : 7)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
30 (3 : 7)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>

b)

6 (5 : 1)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
49 (3 : 4)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
30 (3 : 2)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
42 (1 : 2)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
26 (9 : 4)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>

#### 2. Rozděľ číslo na dvě části dle poměru v závorce:

a)

360 (3 : 7)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
18 (1 : 2)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
54 (2 : 1)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
144 (1 : 3)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
70 (9 : 1)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>

b)

840 (7 : 8)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
72 (1 : 2)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
144 (2 : 1)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
240 (1 : 4)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>
64 (7 : 1)	<input type="text"/>	:	<input type="text"/>

#### 3. Dopln číslo tak, aby platila rovnost:

a)

3 : 7 = 18 : <input type="text"/>
9 : 8 = <input type="text"/> : 32
3 : 4 = 15 : <input type="text"/>
5 : 8 = <input type="text"/> : 72
9 : 7 = 54 : <input type="text"/>

b)

4 : 1 = <input type="text"/> : 9
2 : 1 = 54 : <input type="text"/>
2 : 3 = <input type="text"/> : 12
9 : 4 = 27 : <input type="text"/>
1 : 3 = <input type="text"/> : 36

#### 4. Dopln číslo tak, aby platila rovnost:

a)

7 : 3 = 63 : <input type="text"/>
9 : 1 = <input type="text"/> : 32
2 : 1 = 36 : <input type="text"/>
6 : 7 = <input type="text"/> : 245
1 : 4 = 48 : <input type="text"/>

b)

2 : 1 = <input type="text"/> : 8
1 : 9 = 7 : <input type="text"/>
2 : 7 = <input type="text"/> : 112
3 : 7 = 147 : <input type="text"/>
8 : 3 = <input type="text"/> : 45

#### 5. Dopln číslo tak, aby platila rovnost:

a)

6 : 7 = 4,2 : <input type="text"/>
3 : 5 = <input type="text"/> : 1
1 : 2 = 0,7 : <input type="text"/>
3 : 2 = <input type="text"/> : 5,4
9 : 5 = 8,1 : <input type="text"/>

b)

2 : 9 = <input type="text"/> : 6,3
7 : 9 = 4,2 : <input type="text"/>
5 : 4 = <input type="text"/> : 0,8
2 : 1 = 1,4 : <input type="text"/>
4 : 7 = <input type="text"/> : 4,2



## Pracovní list – výsledky:

### Poměr II

#### 1. Rozděľ číslo na dvě části dle poměru v závorce:

a)

$$\begin{array}{l} 65 (6 : 7) \quad \boxed{30} : \boxed{35} \\ 40 (1 : 4) \quad \boxed{8} : \boxed{32} \\ 39 (4 : 9) \quad \boxed{12} : \boxed{27} \\ 88 (4 : 7) \quad \boxed{32} : \boxed{56} \\ 30 (3 : 7) \quad \boxed{9} : \boxed{21} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{l} 6 (5 : 1) \quad \boxed{5} : \boxed{1} \\ 49 (3 : 4) \quad \boxed{21} : \boxed{28} \\ 30 (3 : 2) \quad \boxed{18} : \boxed{12} \\ 42 (1 : 2) \quad \boxed{14} : \boxed{28} \\ 26 (9 : 4) \quad \boxed{18} : \boxed{8} \end{array}$$

#### 2. Rozděľ číslo na dvě části dle poměru v závorce:

a)

$$\begin{array}{l} 360 (3 : 7) \quad \boxed{108} : \boxed{252} \\ 18 (1 : 2) \quad \boxed{6} : \boxed{12} \\ 54 (2 : 1) \quad \boxed{36} : \boxed{18} \\ 144 (1 : 3) \quad \boxed{36} : \boxed{108} \\ 70 (9 : 1) \quad \boxed{63} : \boxed{7} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{l} 840 (7 : 8) \quad \boxed{392} : \boxed{448} \\ 72 (1 : 2) \quad \boxed{24} : \boxed{48} \\ 144 (2 : 1) \quad \boxed{96} : \boxed{48} \\ 240 (1 : 4) \quad \boxed{48} : \boxed{192} \\ 64 (7 : 1) \quad \boxed{56} : \boxed{8} \end{array}$$

#### 3. Dopln číslo tak, aby platila rovnost:

a)

$$\begin{array}{l} 3 : 7 = 18 : \boxed{42} \\ 9 : 8 = \boxed{36} : 32 \\ 3 : 4 = 15 : \boxed{20} \\ 5 : 8 = \boxed{45} : 72 \\ 9 : 7 = 54 : \boxed{42} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{l} 4 : 1 = \boxed{36} : 9 \\ 2 : 1 = 54 : \boxed{27} \\ 2 : 3 = \boxed{8} : 12 \\ 9 : 4 = 27 : \boxed{12} \\ 1 : 3 = \boxed{12} : 36 \end{array}$$

#### 4. Dopln číslo tak, aby platila rovnost:

a)

$$\begin{array}{l} 7 : 3 = 63 : \boxed{27} \\ 9 : 1 = \boxed{288} : 32 \\ 2 : 1 = 36 : \boxed{18} \\ 6 : 7 = \boxed{210} : 245 \\ 1 : 4 = 48 : \boxed{192} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{l} 2 : 1 = \boxed{16} : 8 \\ 1 : 9 = 7 : \boxed{63} \\ 2 : 7 = \boxed{32} : 112 \\ 3 : 7 = 147 : \boxed{343} \\ 8 : 3 = \boxed{120} : 45 \end{array}$$

#### 5. Dopln číslo tak, aby platila rovnost:

a)

$$\begin{array}{l} 6 : 7 = 4,2 : \boxed{4,9} \\ 3 : 5 = \boxed{0,6} : 1 \\ 1 : 2 = 0,7 : \boxed{1,4} \\ 3 : 2 = \boxed{8,1} : 5,4 \\ 9 : 5 = 8,1 : \boxed{4,5} \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{l} 2 : 9 = \boxed{1,4} : 6,3 \\ 7 : 9 = 4,2 : \boxed{5,4} \\ 5 : 4 = \boxed{1} : 0,8 \\ 2 : 1 = 1,4 : \boxed{0,7} \\ 4 : 7 = \boxed{2,4} : 4,2 \end{array}$$