

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+7-31 Předmět: Matematika - 7. ročník

Název materiálu: Postupný poměr I

Autor materiálu: Pavel Polák

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 12. března 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 - vyjádření postupného poměru v základním tvaru – poměr zadán čísly v oboru malé násobilky
- Úloha 2 - vyjádření postupného poměru v základním tvaru – poměr zadán až trojčifernými přirozenými čísly
- Úloha 3 - vyjádření postupného poměru v základním tvaru – poměr zadán desetinnými čísly v oboru malé násobilky

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

- Úloha 4 - vyjádření postupného poměru v základním tvaru – poměr zadán desetinnými čísly v oboru malé násobilky
- Úloha 5 - vyjádření postupného poměru v základním tvaru – poměr zadán zlomky v základním tvaru

Seznam literatury a pramenů:

Vše je dílem autora materiálu.

Poznámka:



Pracovní list – procvičování a testování

Postupný poměr I

1. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$63 : 54 : 81 = \square : \square : \square$$

$$9 : 1 : 3 = \square : \square : \square$$

$$7 : 9 : 3 = \square : \square : \square$$

$$14 : 6 : 14 = \square : \square : \square$$

$$48 : 36 : 18 = \square : \square : \square$$

b)

$$72 : 16 : 24 = \square : \square : \square$$

$$3 : 24 : 21 = \square : \square : \square$$

$$28 : 63 : 35 = \square : \square : \square$$

$$35 : 5 : 10 = \square : \square : \square$$

$$24 : 30 : 6 = \square : \square : \square$$

2. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$2 : 14 : 10 = \square : \square : \square$$

$$216 : 243 : 135 = \square : \square : \square$$

$$432 : 486 : 162 = \square : \square : \square$$

$$189 : 252 : 378 = \square : \square : \square$$

$$162 : 324 : 486 = \square : \square : \square$$

b)

$$42 : 70 : 28 = \square : \square : \square$$

$$81 : 63 : 45 = \square : \square : \square$$

$$80 : 120 : 160 = \square : \square : \square$$

$$280 : 120 : 360 = \square : \square : \square$$

$$36 : 27 : 18 = \square : \square : \square$$

3. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$0,27 : 0,36 : 0,72 = \square : \square : \square$$

$$0,07 : 0,35 : 0,42 = \square : \square : \square$$

$$0,24 : 0,3 : 0,36 = \square : \square : \square$$

$$0,04 : 0,2 : 0,36 = \square : \square : \square$$

$$0,09 : 0,02 : 0,06 = \square : \square : \square$$

b)

$$0,48 : 0,24 : 0,48 = \square : \square : \square$$

$$0,5 : 3 : 2,5 = \square : \square : \square$$

$$0,56 : 0,63 : 0,49 = \square : \square : \square$$

$$4 : 3,2 : 6,4 = \square : \square : \square$$

$$0,01 : 0,02 : 0,04 = \square : \square : \square$$

4. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$0,3 : 0,6 : 0,4 = \square : \square : \square$$

$$0,01 : 0,03 : 0,07 = \square : \square : \square$$

$$1,8 : 4,8 : 3 = \square : \square : \square$$

$$0,5 : 4,5 : 5 = \square : \square : \square$$

$$0,2 : 0,32 : 0,24 = \square : \square : \square$$

b)

$$0,24 : 0,12 : 0,24 = \square : \square : \square$$

$$0,16 : 0,14 : 0,16 = \square : \square : \square$$

$$0,21 : 0,27 : 0,21 = \square : \square : \square$$

$$2,8 : 1,6 : 3,6 = \square : \square : \square$$

$$0,27 : 0,36 : 0,18 = \square : \square : \square$$

5. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{2} : \frac{1}{2} = \square : \square : \square$$

$$\frac{2}{5} : \frac{2}{5} : \frac{2}{3} = \square : \square : \square$$

$$\frac{4}{5} : \frac{3}{4} : \frac{2}{3} = \square : \square : \square$$

b)

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{6} : \frac{1}{4} = \square : \square : \square$$

$$\frac{1}{2} : \frac{3}{4} : \frac{3}{4} = \square : \square : \square$$

$$\frac{3}{4} : \frac{1}{2} : \frac{5}{6} = \square : \square : \square$$



Pracovní list – výsledky:

Postupný poměr I

1. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$63 : 54 : 81 = \boxed{7} : \boxed{6} : \boxed{9}$$

$$9 : 1 : 3 = \boxed{9} : \boxed{1} : \boxed{3}$$

$$7 : 9 : 3 = \boxed{7} : \boxed{9} : \boxed{3}$$

$$14 : 6 : 14 = \boxed{7} : \boxed{3} : \boxed{7}$$

$$48 : 36 : 18 = \boxed{8} : \boxed{6} : \boxed{3}$$

b)

$$72 : 16 : 24 = \boxed{9} : \boxed{2} : \boxed{3}$$

$$3 : 24 : 21 = \boxed{1} : \boxed{8} : \boxed{7}$$

$$28 : 63 : 35 = \boxed{4} : \boxed{9} : \boxed{5}$$

$$35 : 5 : 10 = \boxed{7} : \boxed{1} : \boxed{2}$$

$$24 : 30 : 6 = \boxed{4} : \boxed{5} : \boxed{1}$$

2. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$2 : 14 : 10 = \boxed{1} : \boxed{7} : \boxed{5}$$

$$216 : 243 : 135 = \boxed{8} : \boxed{9} : \boxed{5}$$

$$432 : 486 : 162 = \boxed{8} : \boxed{9} : \boxed{3}$$

$$189 : 252 : 378 = \boxed{3} : \boxed{4} : \boxed{6}$$

$$162 : 324 : 486 = \boxed{2} : \boxed{4} : \boxed{6}$$

b)

$$42 : 70 : 28 = \boxed{3} : \boxed{5} : \boxed{2}$$

$$81 : 63 : 45 = \boxed{9} : \boxed{7} : \boxed{5}$$

$$80 : 120 : 160 = \boxed{2} : \boxed{3} : \boxed{4}$$

$$280 : 120 : 360 = \boxed{7} : \boxed{3} : \boxed{9}$$

$$36 : 27 : 18 = \boxed{4} : \boxed{3} : \boxed{2}$$

3. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$0,27 : 0,36 : 0,72 = \boxed{3} : \boxed{4} : \boxed{8}$$

$$0,07 : 0,35 : 0,42 = \boxed{1} : \boxed{5} : \boxed{6}$$

$$0,24 : 0,3 : 0,36 = \boxed{4} : \boxed{5} : \boxed{6}$$

$$0,04 : 0,2 : 0,36 = \boxed{1} : \boxed{5} : \boxed{9}$$

$$0,09 : 0,02 : 0,06 = \boxed{9} : \boxed{2} : \boxed{6}$$

b)

$$0,48 : 0,24 : 0,48 = \boxed{6} : \boxed{3} : \boxed{6}$$

$$0,5 : 3 : 2,5 = \boxed{1} : \boxed{6} : \boxed{5}$$

$$0,56 : 0,63 : 0,49 = \boxed{8} : \boxed{9} : \boxed{7}$$

$$4 : 3,2 : 6,4 = \boxed{5} : \boxed{4} : \boxed{8}$$

$$0,01 : 0,02 : 0,04 = \boxed{1} : \boxed{2} : \boxed{4}$$

4. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$0,3 : 0,6 : 0,4 = \boxed{3} : \boxed{6} : \boxed{4}$$

$$0,01 : 0,03 : 0,07 = \boxed{1} : \boxed{3} : \boxed{7}$$

$$1,8 : 4,8 : 3 = \boxed{3} : \boxed{8} : \boxed{5}$$

$$0,5 : 4,5 : 5 = \boxed{1} : \boxed{9} : \boxed{10}$$

$$0,2 : 0,32 : 0,24 = \boxed{5} : \boxed{8} : \boxed{6}$$

b)

$$0,24 : 0,12 : 0,24 = \boxed{4} : \boxed{2} : \boxed{4}$$

$$0,16 : 0,14 : 0,16 = \boxed{8} : \boxed{7} : \boxed{8}$$

$$0,21 : 0,27 : 0,21 = \boxed{7} : \boxed{9} : \boxed{7}$$

$$2,8 : 1,6 : 3,6 = \boxed{7} : \boxed{4} : \boxed{9}$$

$$0,27 : 0,36 : 0,18 = \boxed{3} : \boxed{4} : \boxed{2}$$

5. Vyjádři dané poměry v základním tvaru:

a)

$$\frac{1}{5} : \frac{1}{2} : \frac{1}{2} = \boxed{2} : \boxed{5} : \boxed{5}$$

$$\frac{2}{5} : \frac{2}{5} : \frac{1}{2} = \boxed{4} : \boxed{4} : \boxed{5}$$

$$\frac{4}{5} : \frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \boxed{16} : \boxed{15} : \boxed{10}$$

b)

$$\frac{2}{3} : \frac{5}{6} : \frac{1}{4} = \boxed{8} : \boxed{10} : \boxed{3}$$

$$\frac{1}{2} : \frac{3}{4} : \frac{1}{1} = \boxed{2} : \boxed{3} : \boxed{4}$$

$$\frac{3}{4} : \frac{1}{5} : \frac{5}{4} = \boxed{15} : \boxed{4} : \boxed{25}$$