

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+7-20 Předmět: Matematika - 7. ročník

Název materiálu: Rozšiřování a krácení zlomků

Autor materiálu: Pavel Polák

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 9. 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 odentování 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 - rozšiřování zlomků daným číslem
- Úloha 2 - rozšiřování trojic zlomků na společného jmenovatele
- Úloha 3 - doplňování čitatele nebo jmenovatele v rozšiřování zlomků
- Úloha 4 - krácení zlomků v oboru malé násobilky
- Úloha 5 - složitější krácení zlomků

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

Rozšiřování a krácení zlomků

1. Rozšiř zlomky číslem v závorce:

a)

$$\frac{7}{9}(8) = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{1}{7}(3) = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{3}{8}(2) = \frac{\quad}{\quad}$$

b)

$$\frac{1}{6}(8) = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{3}{8}(6) = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{7}{8}(6) = \frac{\quad}{\quad}$$

c)

$$\frac{3}{6}(3) = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{7}{9}(8) = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{7}{9}(8) = \frac{\quad}{\quad}$$

2. Rozšiř trojice zlomků pod sebou na společného jmenovatele:

a)

$$\frac{2}{9} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{1}{8} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{4}{5} = \frac{\quad}{\quad}$$

b)

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{9}{10} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

c)

$$\frac{6}{7} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{\quad}{\quad}$$

3. Dopln chybějící čísla tak, aby platily rovnosti:

a)

$$\frac{8}{9} = \frac{\quad}{36}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{\quad}{16}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{\quad}{56}$$

b)

$$\frac{2}{4} = \frac{6}{\quad}$$

$$\frac{5}{7} = \frac{40}{\quad}$$

$$\frac{4}{6} = \frac{16}{\quad}$$

c)

$$\frac{2}{9} = \frac{\quad}{45}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{20}{\quad}$$

$$\frac{4}{9} = \frac{\quad}{27}$$

4. Zkrat' zlomky na základní tvar:

a)

$$\frac{6}{30} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{64}{72} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{5}{40} = \frac{\quad}{\quad}$$

b)

$$\frac{12}{18} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{6}{24} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{10}{15} = \frac{\quad}{\quad}$$

c)

$$\frac{18}{36} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{30}{35} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{9}{36} = \frac{\quad}{\quad}$$

5. Zkrat' zlomky na základní tvar:

a)

$$\frac{12}{48} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{85}{136} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{5}{10} = \frac{\quad}{\quad}$$

b)

$$\frac{55}{77} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{33}{99} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{11}{77} = \frac{\quad}{\quad}$$

c)

$$\frac{65}{78} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{15}{105} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$\frac{22}{66} = \frac{\quad}{\quad}$$



Pracovní list – výsledky:

Rozšiřování a krácení zlomků

1. Rozšiř zlomky číslem v závorce:

a)	b)	c)
$\frac{7}{9}(8) = \frac{56}{72}$	$\frac{1}{6}(8) = \frac{8}{48}$	$\frac{3}{6}(3) = \frac{9}{18}$
$\frac{1}{7}(3) = \frac{3}{21}$	$\frac{3}{8}(6) = \frac{18}{48}$	$\frac{7}{9}(8) = \frac{56}{72}$
$\frac{3}{8}(2) = \frac{6}{16}$	$\frac{7}{8}(6) = \frac{42}{48}$	$\frac{7}{9}(8) = \frac{56}{72}$

2. Rozšiř trojice zlomků pod sebou na společného jmenovatele:

a)	b)	c)
$\frac{2}{9} = \frac{80}{360}$	$\frac{2}{3} = \frac{20}{30}$	$\frac{6}{7} = \frac{90}{105}$
$\frac{1}{8} = \frac{45}{360}$	$\frac{9}{10} = \frac{27}{30}$	$\frac{3}{5} = \frac{63}{105}$
$\frac{4}{5} = \frac{288}{360}$	$\frac{2}{3} = \frac{20}{30}$	$\frac{2}{3} = \frac{70}{105}$

3. Doplní chybějící čísla tak, aby platily rovnosti:

a)	b)	c)
$\frac{8}{9} = \frac{32}{36}$	$\frac{2}{4} = \frac{6}{12}$	$\frac{2}{9} = \frac{10}{45}$
$\frac{3}{4} = \frac{12}{16}$	$\frac{5}{7} = \frac{40}{56}$	$\frac{5}{9} = \frac{20}{36}$
$\frac{6}{7} = \frac{48}{56}$	$\frac{4}{6} = \frac{16}{24}$	$\frac{4}{9} = \frac{12}{27}$

4. Zkrat' zlomky na základní tvar:

a)	b)	c)
$\frac{6}{30} = \frac{1}{5}$	$\frac{12}{18} = \frac{2}{3}$	$\frac{18}{36} = \frac{1}{2}$
$\frac{64}{72} = \frac{8}{9}$	$\frac{6}{24} = \frac{1}{4}$	$\frac{30}{35} = \frac{6}{7}$
$\frac{5}{40} = \frac{1}{8}$	$\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$	$\frac{9}{36} = \frac{1}{4}$

5. Zkrat' zlomky na základní tvar:

a)	b)	c)
$\frac{12}{48} = \frac{1}{4}$	$\frac{55}{77} = \frac{5}{7}$	$\frac{65}{78} = \frac{5}{6}$
$\frac{85}{136} = \frac{5}{8}$	$\frac{33}{99} = \frac{1}{3}$	$\frac{15}{105} = \frac{1}{7}$
$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$	$\frac{11}{77} = \frac{1}{7}$	$\frac{22}{66} = \frac{1}{3}$