

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+7-21 Předmět: Matematika - 7. ročník

Název materiálu: Sčítání a odčítání zlomků

Autor materiálu: Pavel Polák

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 20. 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.

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 - sčítání dvou zlomků s jednocifernými čitateli i jmenovateli
- Úloha 2 - sčítání tří zlomků s jednocifernými čitateli i jmenovateli
- Úloha 3 - odčítání dvou zlomků s jednocifernými čitateli i jmenovateli
- Úloha 4 - kombinace sčítání a odčítání tří zlomků s jednocifernými čitateli i jmenovateli

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 5 - kombinace sčítání a odčítání tří zlomků s jednocifernými čitateli i jmenovateli

Při zadávání výsledků v elektronické podobě je třeba dodržet následující pravidla:

1. Zlomky musí být v základním tvaru.
2. Pokud je výsledek roven 1, musí se zadat jako zlomek 1/1.
3. Pokud je výsledek roven 0, musí se zadat jako zlomek 0/1.
4. Pokud je výsledkem celé číslo, musí být zadáno jako zlomek v základním tvaru se jmenovatelem 1.

Seznam literatury a pramenů:

Vše je dílem autora materiálu.

Poznámka:



Pracovní list – procvičování a testování

Sčítání a odčítání zlomků

1. Sečti zlomky a výsledky uprav do základního tvaru:

a)

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \underline{\quad}$$

b)

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \underline{\quad}$$

2. Sečti zlomky a výsledky uprav do základního tvaru:

a)

$$\frac{1}{2} + \frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \underline{\quad}$$

b)

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \underline{\quad}$$
$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{4}{5} + \frac{3}{4} + \frac{1}{3} = \underline{\quad}$$

3. Odečti zlomky a výsledky uprav do základního tvaru:

a)

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{9} = \underline{\quad}$$
$$\frac{5}{9} - \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$
$$\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \underline{\quad}$$

b)

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{7} = \underline{\quad}$$
$$\frac{1}{2} - \frac{4}{9} = \underline{\quad}$$
$$\frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \underline{\quad}$$

4. Vypočítej a výsledky vyjádři zlomky v základním tvaru:

a)

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$
$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} - \frac{2}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{5}{6} + \frac{1}{2} - \frac{3}{5} = \underline{\quad}$$

b)

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{3} - \frac{3}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{4}{5} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \underline{\quad}$$
$$\frac{3}{5} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \underline{\quad}$$

5. Vypočítej a výsledky vyjádři zlomky v základním tvaru:

a)

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{3}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} + \frac{2}{3} = \underline{\quad}$$
$$\frac{4}{5} + \frac{3}{4} - \frac{3}{4} = \underline{\quad}$$

b)

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{2} - \frac{4}{5} = \underline{\quad}$$
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \underline{\quad}$$
$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \underline{\quad}$$



Pracovní list – výsledky:

Sčítání a odčítání zlomků

1. Sečti zlomky a výsledky uprav do základního tvaru:

a)

$$\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = \frac{7}{5}$$
$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$$
$$\frac{3}{4} + \frac{2}{5} = \frac{23}{20}$$

b)

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{1}$$
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{5} = \frac{7}{10}$$
$$\frac{1}{4} + \frac{1}{3} = \frac{7}{12}$$

2. Sečti zlomky a výsledky uprav do základního tvaru:

a)

$$\frac{1}{2} + \frac{4}{5} + \frac{2}{5} = \frac{17}{10}$$
$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{5} = \frac{31}{30}$$
$$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{13}{15}$$

b)

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \frac{2}{3} = \frac{17}{12}$$
$$\frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{8}{5}$$
$$\frac{4}{5} + \frac{3}{4} + \frac{1}{3} = \frac{113}{60}$$

3. Odečti zlomky a výsledky uprav do základního tvaru:

a)

$$\frac{3}{4} - \frac{5}{9} = \frac{7}{36}$$
$$\frac{5}{9} - \frac{1}{2} = \frac{1}{18}$$
$$\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{1}{6}$$

b)

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{7} = \frac{5}{21}$$
$$\frac{1}{2} - \frac{4}{9} = \frac{1}{18}$$
$$\frac{7}{9} - \frac{1}{3} = \frac{4}{9}$$

4. Vypočítej a výsledky vyjádři zlomky v základním tvaru:

a)

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$$
$$\frac{3}{5} + \frac{1}{5} - \frac{2}{5} = \frac{2}{5}$$
$$\frac{5}{6} + \frac{1}{2} - \frac{3}{5} = \frac{11}{15}$$

b)

$$\frac{4}{5} + \frac{2}{3} - \frac{3}{5} = \frac{13}{15}$$
$$\frac{4}{5} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{19}{30}$$
$$\frac{3}{5} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{7}{20}$$

5. Vypočítej a výsledky vyjádři zlomky v základním tvaru:

a)

$$\frac{3}{4} + \frac{2}{3} - \frac{3}{5} = \frac{49}{60}$$
$$\frac{4}{5} - \frac{2}{5} + \frac{2}{3} = \frac{16}{15}$$
$$\frac{4}{5} + \frac{3}{4} - \frac{3}{4} = \frac{4}{5}$$

b)

$$\frac{5}{6} + \frac{1}{2} - \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$$
$$\frac{3}{4} - \frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{53}{60}$$
$$\frac{4}{5} - \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{4}{5}$$