



Název školy: **Základní škola a Mateřská škola Žalany**

Číslo projektu: **CZ. 1.07/1.4.00/21.3210**

Téma sady: **VY_42_INOVACE_1A_Matematika_na_1. stupni**

Název DUM: **VY_42_INOVACE_1A_32_Zlomky_2**

Vyučovací předmět: **Matematika a její aplikace**

Název vzdělávacího materiálu: **Zlomky**

Autor: **Mgr. Jana Brabcová**

Datum vytvoření: **březen 2013**

Anotace: Žáci si rozšiřují své poznatky o zlomcích, pracují s většími čísly, ze kterých počítají určitou část pomocí zlomku. Umí řadit zlomky a celá čísla podle velikosti, uvědomují si rozdíl mezi pojmy „vzestupně“ a sestupně“. Porovnávají velikost zlomku c celým číslem a jsou schopni převést zlomek na celé číslo. Určí celek, pokud znají jednu nebo více částí z celku. Logicky vyvozují správný postup a provedou výpočet. Žáci při práci využívají svou představivost, odhad a logický úsudek. Každý úkol si procvičují samostatně se zpětnou vazbou při společné kontrole.

Očekávaný výstup: Žáci si rozšiřují své znalosti o zlomcích.

Věková skupina, ročník: **ZŠ, 11 let, 5. ročník**

Metodické pokyny: Žáci dle pokynů doplňují pracovní list

Pomůcky: **Psací potřeby**

Časový harmonogram: **35 minut**

1) V soutěži mohl každý získat nejvýše 120 bodů. Libor měl tři pětiny, Vítek tři čtvrtiny a Pavel pět šestin z tohoto počtu. Jaké bylo jejich pořadí?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2) Vypočítej:

$$\frac{1}{2} \text{ z } 50\,000 =$$

$$\frac{4}{6} \text{ z } 360\,000 =$$

$$\frac{3}{5} \text{ z } 25\,000 =$$

$$\frac{2}{4} \text{ z } 160\,000 =$$

$$\frac{2}{3} \text{ z } 60\,000 =$$

$$\frac{3}{10} \text{ z } 230\,000 =$$

3) Seřaď čísla podle velikosti:

$$\frac{6}{3} \quad \frac{1}{2} \quad 1 \quad \frac{20}{5} \quad \frac{100}{10} \quad 3$$

.....

4) Doplň správné znaménko: >, <, =

$$\frac{4}{13} \quad 1 \quad \frac{27}{13} \quad 2$$

$$\frac{8}{6} \quad 1 \quad \frac{48}{6} \quad 8$$

$$\frac{14}{10} \quad 2 \quad \frac{40}{10} \quad 4$$

$$\frac{24}{3} \quad 9 \quad \frac{13}{5} \quad 2$$

$$\frac{49}{100} \quad 1$$

$$\frac{3\,000}{100} \quad 30$$

5) Urči hledané číslo (celek), jestliže víš, že:

$$\frac{1}{3} \text{ z čísla} = 20; \text{ celek} =$$

$$\frac{1}{10} \text{ z čísla} = 165; \text{ celek} =$$

$$\frac{1}{5} \text{ z čísla} = 42; \text{ celek} =$$

$$\frac{1}{8} \text{ z čísla} = 1\,000; \text{ celek} =$$

$$\frac{1}{6} \text{ z čísla} = 16; \text{ celek} =$$

$$\frac{1}{12} \text{ z čísla} = 5; \text{ celek} =$$

6) Urči celek:

$$\frac{3}{8} = 18; c =$$

$$\frac{5}{7} = 60; c =$$

$$\frac{6}{9} = 96; c =$$

$$\frac{8}{10} = 64; c =$$

$$\frac{12}{100} = 24; c =$$

$$\frac{4}{6} = 84; c =$$

$$\frac{3}{5} = 27; c =$$

$$\frac{4}{9} = 64; c =$$

$$\frac{7}{8} = 84; c =$$

7) Seřad' zlomky podle velikosti sestupně:

$$\frac{43}{9} \quad \frac{30}{9} \quad \frac{2}{9} \quad \frac{60}{9} \quad \frac{12}{9} \quad \frac{5}{9}$$

.....

Řešení úloh

1) V soutěži mohl každý získat nejvýše 120 bodů. Libor měl tři pětiny, Vítek tři čtvrtiny a Pavel pět šestin z tohoto počtu. Jaké bylo jejich pořadí?

1. místo Pavel: $\frac{5}{6}$ ze 120 = 100

2. místo Vítek: $\frac{3}{4}$ ze 120 = 90

3. místo Libor: $\frac{3}{5}$ ze 120 = 72

2) Vypočítej:

$$\frac{1}{2} \text{ z } 50\,000 = 25\,000$$

$$\frac{4}{6} \text{ z } 360\,000 = 240\,000$$

$$\frac{3}{5} \text{ z } 25\,000 = 15\,000$$

$$\frac{2}{4} \text{ z } 160\,000 = 80\,000$$

$$\frac{2}{3} \text{ z } 60\,000 = 40\,000$$

$$\frac{3}{10} \text{ z } 230\,000 = 69\,000$$

3) Seřaď čísla podle velikosti:

$$\frac{6}{3} \quad \frac{1}{2} \quad 1 \quad \frac{20}{5} \quad \frac{100}{10} \quad 3$$

$$\frac{1}{2} \quad 1 \quad \frac{6}{3} \quad 3 \quad \frac{20}{5} \quad \frac{100}{10}$$

4) Doplň správné znaménko: >, <, =

$$\frac{4}{13} < 1$$

$$\frac{27}{13} > 2$$

$$\frac{8}{6} > 1$$

$$\frac{48}{6} = 8$$

$$\frac{14}{10} < 2$$

$$\frac{40}{10} = 4$$

$$\frac{24}{3} < 9$$

$$\frac{13}{5} > 2$$

$$\frac{49}{100} < 1$$

$$\frac{3\,000}{100} = 30$$

5) Urči hledané číslo (celek), jestliže víš, že:

$$\frac{1}{3} \text{ z čísla} = 20; \text{ celek} = 60$$

$$\frac{1}{10} \text{ z čísla} = 165; \text{ celek} = 1\,650$$

$$\frac{1}{5} \text{ z čísla} = 42; \text{ celek} = 210$$

$$\frac{1}{8} \text{ z čísla} = 1\,000; \text{ celek} = 8\,000$$

$$\frac{1}{6} \text{ z čísla} = 16; \text{ celek} = 96$$

$$\frac{1}{12} \text{ z čísla} = 5; \text{ celek} = 60$$

6) Urči celek:

$$\frac{3}{8} = 18; c = 48$$

$$\frac{5}{7} = 60; c = 84$$

$$\frac{6}{9} = 96; c = 144$$

$$\frac{8}{10} = 64; c = 80$$

$$\frac{12}{100} = 24; c = 200$$

$$\frac{4}{6} = 84; c = 126$$

$$\frac{3}{5} = 27; c = 45$$

$$\frac{4}{9} = 64; c = 144$$

$$\frac{7}{8} = 84; c = 96$$

7) Seřad' zlomky podle velikosti sestupně:

$$\frac{43}{9} \quad \frac{30}{9} \quad \frac{2}{9} \quad \frac{60}{9} \quad \frac{12}{9} \quad \frac{5}{9}$$

$$\frac{60}{9} \quad \frac{43}{9} \quad \frac{30}{9} \quad \frac{12}{9} \quad \frac{5}{9} \quad \frac{2}{9}$$

Zdroj: Autorem materiálu a všech jeho částí, není – li uvedeno jinak, je Mgr. Jana Brabcová.