



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

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

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

Téma sady: VY\_42\_INOVACE\_1B\_MATEMATIKA\_PRO\_2.\_STUPEŇ

Název DUM: **VY\_42\_INOVACE\_1B\_9\_NÁSOBENÍ\_A\_DĚLENÍ\_ZLOMKŮ**

Vyučovací předmět: Matematika a její aplikace

Název vzdělávacího materiálu: Násobení a dělení zlomků

Autor: Ing. Bc. Pavla Broná

Datum vytvoření: Listopad 2013

Anotace: V tomto pracovním listu si žáci procvičí krácení a rozšiřování zlomků, aby následně mohli procvičovat početní operace násobení a dělení zlomků.

Očekávaný výstup: Žák vyřeší početní operace násobení a dělení zlomků za použití krácení a rozšiřování. Umí pracovat se smíšenými čísly a složenými zlomky.

Věková skupina, ročník: ZŠ, 7. ročník

Metodické pokyny: Žák podle zadání vyplní pracovní list, hlavně se zaměří na využití krácení zlomků pro zjednodušení výpočtu.

Pomůcky: Psací potřeby

Časový harmonogram: 20 minut

## Násobení a dělení zlomků

Jméno:

Třída:

1) Doplň chybějící číslo :

$$\frac{5}{6} = \frac{\quad}{30}$$

$$\frac{12}{5} = \frac{\quad}{20}$$

$$\frac{4}{\quad} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{6}{13} = \frac{18}{\quad}$$

2) Vytvoř převrácené zlomky :

$$\frac{2}{3} ; \frac{14}{7} ; 8 ; \frac{4}{21} ; \frac{1}{10}$$

3) Při výpočtech použij krácení :

a)  $5 \cdot \frac{8}{20} =$

c)  $\frac{15}{7} \cdot \frac{14}{20} =$

b)  $\frac{12}{13} \cdot \frac{26}{48} =$

d)  $\frac{4}{15} \cdot \frac{30}{12} =$

Správné výsledky najdeš v tabulce

$1\frac{1}{2}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{12}{48}$	$\frac{1}{2}$
8	2	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{20}$

4) Vypočítej a výsledné zlomky uveď v základním tvaru :

a)  $\frac{4}{3} : \frac{12}{17} =$

c)  $3\frac{1}{2} : \frac{14}{16} =$

b)  $\frac{13}{28} : \frac{39}{40} =$

d)  $\frac{11}{15} : 2\frac{2}{5} =$

5) Následující zlomky porovnej podle velikosti :

a)  $\frac{2}{3}$  a  $\frac{3}{5}$

b)  $\frac{4}{7}$  a  $\frac{5}{14}$

6) Vypočítej :

$$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{2}{9}} =$$

## Řešení

1) Dopln chybějící číslo :

$$\frac{5}{6} = \frac{25}{30}$$

$$\frac{12}{5} = \frac{48}{20}$$

$$\frac{4}{8} = \frac{8}{16}$$

$$\frac{6}{13} = \frac{18}{39}$$

2) Vytvoř převrácené zlomky :

$$\frac{2}{3} ; \frac{14}{7} ; 8 ; \frac{4}{21} ; \frac{1}{10}$$

$$\frac{3}{2} ; \frac{7}{14} ; \frac{1}{8} ; \frac{21}{4} ; 10$$

3) Při výpočtech použij krácení :

$$\text{a) } 5 \cdot \frac{8}{20} = 2$$

$$\text{c) } \frac{15}{7} \cdot \frac{14}{20} = 1\frac{1}{2}$$

$$\text{b) } \frac{12}{13} \cdot \frac{26}{48} = \frac{1}{2}$$

$$\text{d) } \frac{4}{15} \cdot \frac{30}{12} = \frac{2}{3}$$

Správné výsledky najdeš v tabulce

$1\frac{1}{2}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{12}{48}$	$\frac{1}{2}$
8	2	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{20}$

4) Vypočítej a výsledné zlomky uveď v základním tvaru :

$$\text{a) } \frac{4}{3} : \frac{12}{17} = \frac{17}{9}$$

$$\text{c) } 3\frac{1}{2} : \frac{14}{16} = 4$$

$$\text{b) } \frac{13}{28} : \frac{39}{40} = \frac{10}{21}$$

$$\text{d) } \frac{11}{15} : 2\frac{2}{5} = \frac{11}{36}$$

5) Následující zlomky porovnej podle velikosti :

$$\text{a) } \frac{2}{3} > \frac{3}{5}$$

$$\text{b) } \frac{4}{7} > \frac{5}{14}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{10}{15} \quad \frac{3}{5} = \frac{9}{15}$$

$$\frac{4}{7} = \frac{8}{14}$$

6) Vypočítej :

$$\frac{\frac{3}{4}}{\frac{2}{9}} = \frac{3 \cdot 9}{4 \cdot 2} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}$$

## **Použité zdroje**

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Pavla Broná.