

Sčítání zlomků s písmeny (s proměnnými)

Zadání: Sečti zlomky: $\frac{3}{a} + \frac{2}{b}$

1. krok:

Hledáme společný jmenovatel, to znamená hledáme výraz (součin), který do společného zlomku umístíme pod zlomkovou čáru. Tento součin musí být násobkem jmenovatele prvního zlomku i jmenovatele druhého zlomku. Nejlépe je najít přímo nejmenší společný násobek obou jmenovatelů:

$$\frac{3}{a} + \frac{2}{b} = \frac{\quad}{ab}$$

2. krok:

Ptáme se, čím jsme vynásobili jmenovatel prvního zlomku (jednočlenný výraz a), abychom dostali společný jmenovatel (součin ab). Násobili jsme jednočlenným výrazem b , a tudíž tímto b násobíme i číselník prvního zlomku (číslo 3):

$$\frac{3}{a} + \frac{2}{b} = \frac{3b}{ab}$$

3. krok:

Opíšeme znaménko mezi zlomky:

$$\frac{3}{a} + \frac{2}{b} = \frac{3b + \quad}{ab}$$

4. krok:

Ptáme se, čím jsme vynásobili jmenovatel druhého zlomku (jednočlenný výraz b), abychom dostali společný jmenovatel (součin ab). Násobili jsme jednočlenným výrazem a , a tudíž tímto a násobíme i číselník druhého zlomku (číslo 2). Tak získáme konečný výsledek součtu dvou zlomků:

$$\frac{3}{a} + \frac{2}{b} = \frac{3b + 2a}{ab}$$

5. krok:

Výpočet doplníme podmínkami. Ty stanovíme tak, abychom vyloučili možnost dělení nulou:

$$\frac{3}{a} + \frac{2}{b} = \frac{3b + 2a}{ab}; \text{ Podmínky: } a \neq 0; b \neq 0$$