

Úloha 5

Sestry Milena a Monika přinesly domů vysvědčení. Tatínek je pochválil a dal jim za odměnu 4 200 Kč s tím, že si je mají rozdělit v opačném (převráceném) poměru dosažených průměrů známek (tedy tak, aby „lepší“ z obou sester dostala příslušně větší odměnu).

Jak si peníze rozdělí, když Milena měla průměr známek 1,3 a Monika dosáhla průměru 1,5? Do tohoto průměru se nezapočítává známka z chování.

Kolik peněz dostane každá z nich?

(Jirka, jaro 2020)

Úloha 5

Sestry Milena a Monika přinesly domů vysvědčení. Tatínek je pochválil a dal jim za odměnu 4 200 Kč s tím, že si je mají rozdělit v opačném (převráceném) poměru dosažených průměrů známek (tedy tak, aby „lepší“ z obou sester dostala příslušně větší odměnu).

Jak si peníze rozdělí, když Milena měla průměr známek 1,3 a Monika dosáhla průměru 1,5? Do tohoto průměru se nezapočítává známka z chování.

Kolik peněz dostane každá z nich?

Řešení 1

Milena : Monika = 1,5 : 1,3

(**poměr** dělení odměny je **opačný než** dosažený **průměr**; lepší má dostat víc)

sečteme $1,5 + 1,3 = 2,8$

$4\,200 : 2,8 = 1\,500$

Milena . . . $1,5 \times 1\,500 = 2\,250$ Kč

Monika . . . $1,3 \times 1\,500 = 1\,950$ Kč

Odpověď

Milena dostala **2 250 Kč** a Monika dostala **1 950 Kč**.

Řešení 2 (JINAK)

Milena : Monika = $\frac{1}{1,3} : \frac{1}{1,5} = \frac{1}{\frac{13}{10}} : \frac{1}{\frac{15}{10}} = \frac{10}{13} : \frac{10}{15}$

(poměr dělení odměny je v poměru převrácených hodnot průměrů známek; lepší má dostat víc)

Sečteme $\frac{10}{13} + \frac{10}{15} = \frac{150+130}{195} = \frac{280}{195}$

$4\,200 : \frac{280}{195} = 4\,200 \cdot \frac{195}{280} = 2\,925$

Milena . . . $\frac{10}{13} \cdot 2\,925 = 2\,250$ Kč

Monika . . . $\frac{10}{15} \cdot 2\,925 = 1\,950$ Kč

Odpověď

Milena dostala **2 250 Kč** a Monika dostala **1 950 Kč**.

Poznámka

První řešení je výpočtově jednodušší. Je však zajímavé podívat se vždy na úlohu z různých úhlů pohledu a z cvičných důvodů si ji zkusit vyřešit i jinak. Správný postup vždy musí vést ke stejnému výsledku a získáme tak i kontrolu správnosti našeho řešení.