

Úloha 1

Kapitán Karel a pirát Pepa si dělí kořist v poměru 6 : 5. Celkem se jim podařilo naloupit 99 zlaťáků.

Kolik zlaťáků dostane Karel a kolik Pepa?

(Marek Valášek, TV pořad „Učí telka“, jaro 2020)

Úloha 1

Kapitán Karel a pirát Pepa si dělí kořist v poměru 6 : 5. Celkem se jim podařilo naloupit 99 zlaťáků.

Kolik zlaťáků dostane Karel a kolik Pepa?

Řešení

$$99 : (6 + 5) = 99 : 11 = 9$$

Karel dostane . . . $9 \times 6 = 54$ zlaťáků

Pepa dostane . . . $9 \times 5 = 45$ zlaťáků

Kontrola . . . $54 + 45 = 99$ zlaťáků

Odpověď

Karel dostane **54 zlaťáků** a Pepa **45 zlaťáků**.

Poznámka 1 - zdůvodnění postupu

Naučený postup při dělení určitého počtu věcí (nebo třeba peněz) v určitém poměru mezi několik osob je:

- sečíst čísla udávající poměr a tím součtem vydělit celkový počet věcí
- výsledkem pak postupně vynásobit jednotlivá čísla udávající poměr dělení
- takto získáme počet věcí náležející jednotlivým osobám, které se společně dělí

Proč je to tak?

Představme si, že piráti z našeho příkladu umí počítat třeba jenom do deseti.

Jak se rozdělí?

Karel si vezme 6 a Pepa 5 zlaťáků (říkejme tomu první kolo).

Toto opakují tolikrát, dokud si nerozeberou všechny zlaťáky.

Počet kol odráží v praxi výsledek podílu celkového počtu zlaťáků (99) a součtu čísel, která vyjadřují počet dílů, které připadnou každému z pirátů ($6 + 5 = 11$).

$$99 : 11 = 9 \text{ kol}$$

Poznámka 2

Je zřejmé, že aby měl příklad na **dělení nedělitelných věcí** (zlaťáků, autíček apod.) **celočíslné řešení**, tak musí být celkový počet věcí dělitelný součtem čísel, vyjadřujících poměr velikostí jednotlivých podílů.

Školní příklady (a také příklady v přijímačkách) jsou v těchto případech většinou zadávány tak, aby celočíselně vyšly.

Pokud by si tedy „naši“ piráti dělili 100 zlaťáků (místo 99) ve stejném poměru 6 : 5, nastal by problém s dělením posledního, stého, zlaťáku ($100 : 11 = 9$, zbytek 1).