

Zadání úlohy

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?

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 - 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.) **celočíselné 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).