

Mařenka si myslela dvě přirozená čísla.

Čísla nejprve sečetla a poté odečetla. V obou případech vyšel dvojciferný výsledek.

Součin takto vzniklých dvojciferných čísel byl 645.

Která čísla si Mařenka myslela?

(FB skupina Šifry, tajenky, hádanky, ...)

Pozor, na další stránce je nápověda.

Mařenka si myslela dvě přirozená čísla.

Čísla nejprve sečetla a poté odečetla. V obou případech vyšel dvojciferný výsledek.

Součin takto vzniklých dvojciferných čísel byl 645.

Která čísla si Mařenka myslela?

(FB skupina Šifry, tajenky, hádanky, ...)

Řešení

$$\begin{array}{l}
 645 \\
 \begin{array}{cc}
 3 & 275 \\
 \hline
 5 & 43
 \end{array} \\
 75 \cdot 43 = 645 \\
 43 + 75 = 58 \\
 58 : 2 = 29 \\
 29 - 15 = 14 = 43 - 29 \\
 \begin{array}{ccccccc}
 & 14 & & 14 & & & \\
 & \overbrace{\hspace{1.5cm}} & & \overbrace{\hspace{1.5cm}} & & & \\
 | & & | & & | & & \\
 75 & & 29 & & 43 & &
 \end{array}
 \end{array}$$

Ty první tři řádky jsou rozklad čísla 645 na prvočinitele. Z toho nalezneme součin dvojciferných čísel 15 a 43.

A pak už je to jasné, jedno číslo je aritmetickým průměrem (leží „na půli cesty“ mezi čísly 15 a 43) a to druhé číslo je „vzdálenost“ toho aritmetického průměru (29) k těm „krajním“ číslům 15 a 43.

Odpověď

Mařenka si myslela čísla **14** a **29**.

Jejich součet je $14 + 29 = 43$ a jejich rozdíl je $29 - 14 = 15$.

Součin těchto dvojciferných výsledků je $43 \cdot 15 = 645$.