

MATEMATIKA

Úloha č.1

Pre ktoré 5-miestne číslo platí, že ak dáme pred neho jednotku, dostaneme číslo trikrát menšie, než keby sme dali jednotku za toto číslo.

Riešenie

Zadanie vedie k jednoduchej rovnici: $3(x + 100000) = 10x + 1$. A tá má jediný koreň: $x = 42857$.

Úloha 2:

Zemeguľa má obvod 40 000 km. Ak by sme urobili okolo rovníku kruh z drôtu, ktorý je iba o 10 metrov (teda 0,01 km) dlhší ako obvod Zeme, preliezla by pod týmto drôtom blcha, králik či dokonca človek?

Riešenie:

Odčítame rovnice obvodov $40\,000 = 2 \cdot \pi \cdot R$ a $40\,000,01 = 2 \cdot \pi \cdot R_1$, dostaneme $R_1 - R = 0,01/2 \cdot \pi$.

Výsledok je približne 1,6 m. Menší človek teda ľahko prejde a väčší sa zohne.