

1 2けたの自然数がある。この自然数の十の位の数の4倍から一の位の数の10倍をひくと14になる。

また、十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数は、もとの数より45小さくなる。

もとの自然数を求めなさい。

もとの自然数の十の位を x 、一の位を y とすると

$$\begin{cases} 4x - 10y = 14 \\ 10x + y - (10y + x) = 45 \end{cases}$$

途中計算 (略)

$$\begin{cases} x = 6 \\ y = 1 \end{cases}$$

もとの自然数は 61

2 ある図書館の今月の入場者数は357人である。

これは先月に比べて、大人は5%増え、子どもは4%減り、合計では2人増えたことになる。

今月の大人の入場者数と子ども入場者数を求めよ。

先月の大人を x 人、子供を y 人とする

$$\begin{cases} x + y = 355 \\ \frac{5}{100}x - \frac{4}{100}y = 2 \end{cases}$$

途中計算 (略)

$$\begin{cases} x = 180 \\ y = 175 \end{cases}$$

ここで、先月の大人が180人、子供が175人となるので、

今月の大人は $180 \times 0.05 = 9$ $180 + 9 = 189$ 人

今月の子供は $175 \times 0.04 = 7$ $175 - 7 = 168$ 人となる。

今月の大人 189人、子供 168人