

問題番号 08M0205_1 レベル ☆☆☆	うんな進学塾 中2 第2章 連立方程式 ⑤連立方程式の利用2 No.1 解答	授業動画QR 
---------------------------------	--	---

### 1. 次の問いに答えなさい。

(1) ある2桁の自然数があります。その数の十の位と一の位の和は11です。この数の各位を入れ替えてできる数は、元の数より9小さくなります。元の数を求めなさい。ただし、十の位を  $x$ 、一の位を  $y$  とします。

元の数は  $10x + y$  と表すことができ、入れ替えた数は  $10y + x$  となる。その数の十の位と一の位の和は11となるので、 $x + y = 11$ ・・・① また、この数の各位を入れ替えてできる数は、元の数より9小さくなるので、 $10x + y = 10y + x + 9 \rightarrow 9x - 9y = 9 \rightarrow x - y = 1$ ・・・② ①と②を連立して解くと  $x = 6, y = 5$

(2) ある2桁の自然数は、十の位と一の位の数を入れ替えると、元の数より36大きくなります。また、十の位と一の位の和は12です。この数を求めなさい。

十の位を  $x$ 、一の位を  $y$  とする。十の位の数を一の位の数の2倍にするとちょうどよくなるので、 $x = 2y$ ・・・①。各位を入れ替えた数は、元の数より36大きくなるので、 $10y + x = 10x + y + 36 \rightarrow 9x - 9y = -36 \rightarrow x - y = -4$ ・・・② ①と②を連立して解くと、 $x = 4, y = 8$

(3) けんたさんは駅まで840mの道のりを、最初は毎分40mの速さで歩き、途中から毎分120mの速さで自転車に乗りました。出発から10分で駅に着きました。歩いた距離と自転車に乗った距離を求めなさい。

歩いた距離を  $x$  m、自転車に乗った距離を  $y$  m とする。歩いた距離と自転車に乗った距離の合計が840 mなので、 $x + y = 840$ ・・・①。かかった時間が10分なので、 $\frac{x}{40} + \frac{y}{120} = 10$ ・・・② ①と②を連立して解くと、 $x = 180, y = 660$

(4) ある書店で、本と雑誌を1冊ずつ買うと、定価で合計1450円になります。本は定価の15%引き、雑誌は定価の30%引きだったため、2冊合わせて315円安く買えました。本と雑誌の定価を求めなさい。

本の定価を  $x$  円、雑誌の定価を  $y$  円とする。本と雑誌を1冊ずつ買うと、定価で合計1450円になるので、 $x + y = 1450$ ・・・①。それぞれの割引額の合計額が315円なので、 $0.15x + 0.3y = 315$ ・・・② ①と②を連立して解くと、 $x = 800, y = 650$

(1) 65	(2) 48
(3) 歩いた距離：180m、自転車：660m	(4) 本の定価：800円、雑誌の定価：650円