

問題番号 08M0205_2 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.2 解答	授業動画QR 
---------------------------------	--	---

1. 次の問いに答えなさい。

(1) 十の位と一の位の数の差は3です。また、元の数、各位を入れ替えた数の2倍より9小さいです。この数を求めなさい。

十の位を x 、一の位を y とする。十の位と一の位の数の差は3なので、 $x - y = 3 \cdots \textcircled{1}$ 。元の数、各位を入れ替えた数の2倍より9小さいので、 $10x + y = 2(10y + x) - 9 \rightarrow 8x - 19y = -9 \cdots \textcircled{2}$

①と②を連立して解くと、 $x = 6, y = 3$

(2) まなさんは美術館まで1000mの道を、最初は毎分80mで走り、途中から毎分40mで歩いて向かいました。出発してから合計15分かかりました。走った距離と歩いた距離を求めなさい。

走った距離を x m、歩いた距離を y mとする。走った距離と歩いた距離の和が1000mとなるので、

$x + y = 1000 \cdots \textcircled{1}$ 。歩いた時間と走った時間の合計が150分なので、 $\frac{x}{80} + \frac{y}{40} = 15 \cdots \textcircled{2}$

①と②を連立して解くと、 $x = 800, y = 200$

(3) みなとさんは、家から630m離れた駅まで行き、帰りも同じ道を通って帰りました。行きは毎分 x mの速さで、帰りは毎分 y mの速さで移動しました。行きは帰りより2分長くかかり、往復で合計16分かかりました。このとき、 x と y を求めなさい。

条件より、行きの時間は $\frac{630}{x}$ 、帰りの時間は $\frac{630}{y}$ 。行きの所要時間は帰りより2分長かったので、

$\frac{630}{x} = \frac{630}{y} + 2 \cdots \textcircled{1}$ $\frac{630}{x} + \frac{630}{y} = 16 \cdots \textcircled{2}$ ①と②を連立して解くと、 $x = 70, y = 90$

(4) ある文房具店で、ノートとペンを1つずつ買うと、定価では合計で640円になります。この日はノートが定価の10%引き、ペンが定価の25%引きで売られていて、2つ合わせて130円安くなりました。ノートとペンの定価はそれぞれ何円ですか？

ノートの定価を x 円、ペンの定価を y 円とする。ノートとペンを1つずつ買うと、定価では合計が640円になるので $x + y = 640 \cdots \textcircled{1}$ 。値引き額の合計が130円になるので $0.1x + 0.25y = 130$

①と②を連立して解くと、 $x = 200, y = 440$

(1) 63	(2) 走った距離：800m、歩いた距離：200m
(3) 行きの速さ：70 m / 分 帰りの速さ：90 m / 分	(4) ノートの定価：200円、ペンの定価：440円