

「力だめし」数学⑨

(所要時間 20 分) ※★は難易度です

【1】 次の連立方程式を解きなさい。 (★)

$$(1) \begin{cases} 3x - 2y = 12 \\ 5x + 2y = 4 \end{cases} \quad (2) \begin{cases} 8x - 9y = 21 \\ 7x - 6y = 9 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} y = -2x + 9 \\ y = x - 6 \end{cases} \quad (4) \begin{cases} x + 4y = 6 \\ 2x - 3(x + y) = -5 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 0.3x + 0.4y = 0.2 \\ 4x + 5y = 2 \end{cases} \quad (6) \begin{cases} \frac{x}{2} + y = 2 \\ 3x - 5y = 1 \end{cases}$$

【2】 次の問いに答えなさい。 (★)

(1) 連立方程式 $\begin{cases} x + ay = 4 \\ bx + 5y = 9 \end{cases}$ の解が $x = -2$ 、 $y = 3$ である

とき、 a 、 b の値を求めなさい。

(2) 次の連立方程式を解きなさい。

$$\textcircled{1} x - 2y = 3 \quad x - y = 5 \quad \textcircled{2} -x + 3y = 3 \quad x - y = 10$$

【3】 50 円切手と 80 円切手を合わせて 14 枚買ったなら、代金の合計は 850 円でした。このとき、50 円切手と 80 円切手の枚数をそれぞれ求めなさい。 (★)

【4】 異なる 2 つの数がある。その和は 30 で、一方の数は他方の数の 3 倍より 6 小さい。この 2 つの数を求めなさい。

(★)

【5】ある人が A 地点から 10 km 離れた C 地点まで歩いて行った。A 地点から途中の B 地点までは時速 4 km、B 地点から C 地点までは時速 3 km で歩いて、全体で 3 時間かかったという。次の問いに答えなさい。(★)

(1) AB 間を x km、BC 間を y km として、連立方程式を作りなさい。

(2) (1) でつくった連立方程式を解いて、AB 間と BC 間の道のりをそれぞれ求めなさい。

(3) AB 間にかかった時間を x 時間、BC 間にかかった時間を y 時間として、連立方程式を作りなさい。