



第2章 連立方程式

2 連立方程式の利用 Part 1

解 答

1

【文字の値に関する問題】

次の問いに答えなさい。(2点×2)

- (1) 連立方程式 $\begin{cases} ax + by = 8 \\ bx + ay = 7 \end{cases}$ の解が $x = 1, y = 2$ となるように a, b の値を求めなさい。

$$\underline{a = 2, b = 3}$$

- (2) 次の連立方程式が同じ解をもつとき、 a, b の値を求めなさい。

$$\begin{cases} ax - y = 9 \\ 5x + 2y = 4 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - y = 7 \\ x + by = 14 \end{cases}$$

$$\underline{a = 3, b = -4}$$

2

【数に関する問題①】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

2桁の自然数があり、一の位の数は一の位の数の2倍より1大きく、十の位の数字と一の位の数字を入れ替えてできる数は、もとの数の2倍より1小さいという。もとの自然数を求めなさい。

$$\underline{37}$$

3

【数に関する問題②】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

大, 小2つの整数があり、大きい数の2倍は小さい数の7倍より3小さく、大きい数の3倍を小さい数であると商は9で、余りは6になる。この2つの整数を求めなさい。

$$\underline{23 \text{ と } 7}$$



第2章 連立方程式

② 連立方程式の利用 Part 2

解 答

1

【金額に関する問題①】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

ある水族館の入館料は、大人5人と子ども8人で9300円である。また大人2人と子ども3人の入館料は等しい。このとき、大人1人、子ども1人の入館料はそれぞれいくらになるか。

大人：900円

子ども：600円

2

【金額に関する問題②】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

50円硬貨と100円硬貨が合わせて15枚あり、その合計金額は1300円である。このとき各硬貨はそれぞれ何枚ずつあるか。

50円硬貨：4枚

100円硬貨：11枚

3

【個数・人数に関する問題】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

38人のクラスで2人乗りのボートと3人乗りのボートを合わせて15そうレンタルしたとき、全員が乗れた。それぞれ何そうずつ、レンタルしたか。

2人のり：7そう

3人のり：8そう



第2章 連立方程式

② 連立方程式の利用 Part 3

解 答

1

【速さに関する問題①】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

A君が家から2.5 km離れた学校まで自転車で向かい、途中に図書館の前を通った。家から図書館までは、分速150 mで走り、図書館から学校までは分速200 mで走ったら全部で14分かった。家から図書館までと、図書館から学校までの道のりはそれぞれ何 m か。

家から図書館：900 m

図書館から学校：1600 m

2

【速さに関する問題②】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

1周3 kmの池がある。兄は走って、弟は自転車で同じところを出発して反対方向にまわった。2人が同時に出発すると15分後に出会い、弟が兄よりも20分遅れて出発すると、弟は出発してから10分後に兄と出会った。兄と弟それぞれの速さを求めなさい。

兄：分速50 m

弟：分速150 m



第2章 連立方程式

2 連立方程式の利用 Part 4

解 答

1 **【食塩水に関する問題】**
次の問題を読み、後の問いに答えなさい。

濃度が10%の食塩水と15%の食塩水を混ぜ合わせて、12%の食塩水を800g作りた。2種類の食塩水をそれぞれ何g混ぜる必要があるかを考える。

(1) 10%の食塩水を x g と 15%の食塩水 y g を混ぜるとき、文字式で下の表を完成させなさい。(1点×3)

	10%	15%	12%
食塩水 (g)	x	y	㉗
食 塩 (g)	$x \times \frac{10}{100}$	㉘	㉙

$$\begin{array}{l}
 \text{㉗} \quad x + y \\
 \text{または} \\
 \text{㉗} \quad 800
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 \text{㉘} \quad y \times \frac{15}{100} \\
 \text{または} \\
 \text{㉘} \quad 800 \times \frac{15}{100}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 (x + y) \times \frac{12}{100} \\
 \text{または} \\
 800 \times \frac{12}{100}
 \end{array}$$

(2) 2種類の食塩水をそれぞれ何g混ぜればよいか答えなさい。(1点×1)

10%食塩水：480g
15%食塩水：320g

2 **【増減に関する問題】**
次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

みんぷり中学校の今年の生徒数は145人であった。今年は昨年に比べると、男子は4%増加し、女子は10%減少し、全体としては4人減った。今年の男子と女子の人数をそれぞれ求めなさい。

今年の男子：78人
今年の女子：63人



第2章 連立方程式

② 連立方程式の利用 Part 5

解 答

1

【比に関する問題】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

はじめ、太郎くんの持っていた金額と花子さんの持っていた金額の比は5:2であった。太郎くんの持っていたお金から300円を花子さんに渡したので、太郎くんの手持ちは花子さんの2倍より420円少なくなってしまった。はじめに2人が持っていた金額はそれぞれいくらずつか。

太郎くん：2400円

花子さん：960円

2

【平均に関する問題】

次の問いに答えなさい。(完全解答で2点)

生徒数が32人のクラスで数学のテストを実施した。その結果、男子の平均点は61点、女子の平均点は77点で、クラス全体の平均点は68点であった。このクラスの男子、女子の生徒はそれぞれ何人か。

男子：18人

女子：14人