

連立方程式①

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \quad \begin{cases} 3x + y = 2 \\ -2x - y = 1 \end{cases}$$

$$(2) \quad \begin{cases} 4x + 3y = -1 \\ 4x - 2y = 14 \end{cases}$$

$$(3) \quad \begin{cases} 2x - 3y = 8 \\ x - 2y = 3 \end{cases}$$

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

$$(5) \quad \begin{cases} y = 2x \\ 2x + y = 8 \end{cases}$$

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

2 1個 200 円のケーキと 1 個 120 円のプリンを合わせて 12 個買うと、代金の合計は 2000 円になりました。ケーキを x 個，プリンを y 個買ったとして，連立方程式をつくり，ケーキとプリンの買った個数をそれぞれ求めなさい。

連立方程式②

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} -x + 4y = -8 \\ x - 2y = 2 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2x - y = 7 \\ 3x + y = 8 \end{cases}$$

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

$$(4) \begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ 7x + 5y = -1 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} 3x - 5y = -3 \\ x = 2y \end{cases}$$

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

2 あるクラスの生徒 35 人が修学旅行に行き、3 人、4 人の班を合わせて 11 つくることになりました。3 人と 4 人の班の数をそれぞれ求めなさい。

連立方程式③

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x - 4y = -6 \\ x + 3y = 8 \end{cases}$$

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

$$(3) \begin{cases} 3x - 7y = -8 \\ -4x + 5y = 2 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 2x - 3y = -5 \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} y = -3x \\ 5x + 4y = 7 \end{cases}$$

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

2 ある博物館の入館料は、中学生 2 人と大人 3 人で 2600 円、中学生 1 人と大人 2 人で 1600 円です。中学生 1 人の入館料を x 円、大人 1 人の入館料を y 円として、連立方程式をつくり、中学生 1 人と大人 1 人の入館料をそれぞれ求めなさい。

連立方程式④

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} -4x + y = 13 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 4x + 3y = 5 \\ -2x - 5y = 1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 5x - 2y = -14 \\ 4x + 5y = 2 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 2x - 3y = 6 \\ 7x - 4y = 8 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} x = y + 4 \\ 2x + 5y = 1 \end{cases}$$

$$(6) \quad 2x - y = 4x + y = 9$$

2 恵さんは、家を午前9時30分に出発して、17 km 離れた公園へサイクリングに出かけました。はじめは時速 12 km で走り、途中からは時速 18 km で走ったところ、公園には午前10時40分に到着しました。このとき、時速 12 km で走った道のりと、時速 18 km で走った道のりを求めなさい。

連立方程式⑤

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + 2y = 11 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2x + 3y = 8 \\ 7x + 6y = 1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 3x + 7y = 5 \\ -4x - 5y = -11 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 4x + 3y = -4 \\ 6x - 11y = 25 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} y = 2x - 3 \\ 2x + 3y = 7 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ 0.3x - 0.4y = 0.2 \end{cases}$$

2 リサイクル活動として、ペットボトルと空き缶を集めました。A組はペットボトルと空き缶を合わせて40 kg 集めました。B組は、A組に比べて、ペットボトルは10%多く、空き缶は15%少なく、全体では38 kg 集めました。A組が集めたペットボトルと空き缶の量をそれぞれ求めなさい。

連立方程式⑥

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} -3x + 4y = 5 \\ 3x + 6y = 15 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3x + 4y = -3 \\ 9x + 5y = 12 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 3x - 2y = -10 \\ 5x + 8y = 6 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 10x + 3y = 12 \\ -12x - 4y = -15 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} -3x + 4y = -7 \\ x = 2y + 1 \end{cases}$$

$$(6) \quad 4x + 3y = -6x - 11y = 13$$

2 連立方程式 $\begin{cases} ax + by = 1 \\ bx - ay = 8 \end{cases}$ の解が $x = 3, y = 2$ であるとき、 a, b の値を求めなさい。

連立方程式⑦

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2x + 3y = 23 \\ 3x - 5y = 6 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 5x + 4y = 13 \\ 2x - 7y = 31 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 3x - 2y = 7 \\ 7x - 5y = 17 \end{cases}$$

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

$$(5) \begin{cases} 2(x - 3) + y = 5 \\ x + 2y = 13 \end{cases}$$

$$(6) \quad x + y = -x + 2y = 3$$

2 現在、父親の年齢は子の年齢の 3 倍であるが、13 年後には父親の年齢が子の年齢の 2 倍になるという。現在の子の年齢と父親の年齢を、それぞれ求めなさい。

連立方程式⑧

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x - 4y = -6 \\ x + 3y = 8 \end{cases}$$

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

$$(3) \begin{cases} 2x + 3y = -5 \\ 7x + 5y = -1 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 3x + 4y = 24 \\ 5x - 6y = 2 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} y = -x + 8 \\ y = 3x - 4 \end{cases}$$

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

2 ある美術館の入館料は，子ども 4 人と大人 5 人で 5200 円，子ども 2 人と大人 6 人で 5400 円です。子ども 1 人，大人 1 人の入館料をそれぞれ求めなさい。

連立方程式⑨

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} -4x + y = 13 \\ 2x + y = 1 \end{cases}$$

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

$$(3) \begin{cases} 3x - 7y = -8 \\ -4x + 5y = 2 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 6x - 7y = -12 \\ 9x - 4y = 21 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} -4x - 5y = -7 \\ x = -2y + 1 \end{cases}$$

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

2 麻里さんは、家を出発して、1200 m 離れた図書館に向かいました。はじめは、分速 60 m で歩いていましたが、途中で雨が降ってきたため分速 90 m で走り、家を出発してから 17 分で図書館に到着しました。このとき、歩いた道のりと走った道のりを求めなさい。

連立方程式⑩

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} x + 2y = 11 \\ 3x - 2y = 1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 4x + 3y = 5 \\ -2x - 5y = 1 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} 2x + 3y = 23 \\ 3x - 5y = 6 \end{cases}$$

$$(4) \begin{cases} 7x + 2y = 33 \\ 4x + 5y = 15 \end{cases}$$

$$(5) \begin{cases} x = y + 4 \\ 2x + 5y = 1 \end{cases}$$

$$(6) \begin{cases} 5x + 2y = 12 \\ 0.3x - 0.4y = 0.2 \end{cases}$$

2 ある中学校の生徒 200 人にボランティア活動への参加を呼びかけたところ、男子生徒の 8 割と女子生徒の 9 割がこの活動に参加し、参加人数は全体で 171 人になりました。この中学校の男子生徒と女子生徒の人数を求めなさい。