

1. 次の2元1次方程式を成り立たせる x, y の値の組を, $x=0, 1, 2, 3, 4, 5$ について求め, 表を完成させなさい。

(1) $x+y=6$

x	0	1	2	3	4	5
y						

(2) $2x-y=10$

x	0	1	2	3	4	5
y						

【解答】

(1)	<table border="1"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>y</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr> </table>	x	0	1	2	3	4	5	y	6	5	4	3	2	1
x	0	1	2	3	4	5									
y	6	5	4	3	2	1									
(2)	<table border="1"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>y</td><td>-10</td><td>-8</td><td>-6</td><td>-4</td><td>-2</td><td>0</td></tr> </table>	x	0	1	2	3	4	5	y	-10	-8	-6	-4	-2	0
x	0	1	2	3	4	5									
y	-10	-8	-6	-4	-2	0									

2. 連立方程式 $\begin{cases} 3x+2y=16 & \dots\dots ① \\ 2x+y=9 & \dots\dots ② \end{cases}$ について, 次の問いに答えなさい。

- (1) ①の方程式を満たす x, y の値の組を, 次の(ア)~(エ)からすべて選びなさい。
- (2) ②の方程式を満たす x, y の値の組を, 次の(ア)~(エ)からすべて選びなさい。
- (3) 連立方程式の解を, 次の(ア)~(エ)から選びなさい。

(ア) $x=4, y=2$ (イ) $x=1, y=6$ (ウ) $x=2, y=5$ (エ) $x=3, y=3$

【解答】 (1) (ア), (ウ) (2) (ウ), (エ) (3) (ウ)

3. 次の連立方程式を解きなさい。

(1) $\begin{cases} x+y=3 \\ x-y=1 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 2x+y=8 \\ 2x-y=4 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} 2x-y=-7 \\ 3x-y=-11 \end{cases}$ (4) $\begin{cases} x+2y=4 \\ x+3y=6 \end{cases}$

【解答】 (1) $x=2, y=1$ (2) $x=3, y=2$ (3) $x=-4, y=-1$
 (4) $x=0, y=2$

4. 次の連立方程式を解きなさい。

(1) $\begin{cases} x+3y=10 \\ x+2y=7 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} x+2y=3 \\ -5x+2y=9 \end{cases}$

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

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

【解答】 (1) $x=1, y=3$ (2) $x=-1, y=2$ (3) $x=-1, y=6$
 (4) $x=3, y=2$ (5) $x=2, y=-\frac{1}{2}$ (6) $x=\frac{1}{3}, y=0$

1. 次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} 3x - y = 9 \\ 2x + 3y = -5 \end{cases}$$

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

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

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

解答 (1) $x=2, y=-3$ (2) $x=7, y=2$ (3) $x=2, y=-1$
(4) $x=13, y=8$

2. 次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} 2x - 3y = -5 \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$$

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

(3)
$$\begin{cases} -5x + 4y = 30 \\ 3x - 7y = -18 \end{cases}$$

(4)
$$\begin{cases} 4x + 3y = 13 \\ 3x - 2y = 14 \end{cases}$$

(5)
$$\begin{cases} 2x - 3y = 11 \\ 3x - 4y = 15 \end{cases}$$

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

解答 (1) $x=2, y=3$ (2) $x=-2, y=2$ (3) $x=-6, y=0$
(4) $x=4, y=-1$ (5) $x=1, y=-3$ (6) $x=1, y=-2$

1. 次の連立方程式を解きなさい。

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

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

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

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

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

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

解答 (1) $x=1, y=1$ (2) $x=-2, y=4$ (3) $x=8, y=4$ (4) $x=12, y=-3$ (5) $x=\frac{1}{3}, y=1$ (6) $x=\frac{3}{4}, y=\frac{1}{2}$

2. 次の連立方程式を解きなさい。

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

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

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

(4)
$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ y = 14 - 4x \end{cases}$$

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

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

解答 (1) $x=-3, y=-1$ (2) $x=-1, y=5$ (3) $x=2, y=-4$ (4) $x=3, y=2$ (5) $x=-2, y=1$ (6) $x=1, y=-4$

1. 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 2(x-3)+y=5 \\ x+2y=13 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 3x-4y=22 \\ 3x-2(x-y)=4 \end{cases}$$

解答 (1) $x=3, y=5$ (2) $x=6, y=-1$

2. 次の連立方程式を解きなさい。

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

$$(2) \begin{cases} 5x + 3y = 17 \\ 2x - \frac{y-1}{3} = 1 \end{cases}$$

解答 (1) $x=6, y=-2$ (2) $x=1, y=4$

3. 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 0.2x + 0.3y = 1 \\ 3x - y = 4 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 0.08x - 0.3y = 0.54 \end{cases}$$

解答 (1) $x=2, y=2$ (2) $x=3, y=-1$

4. 次の連立方程式を解きなさい。

$$(1) \begin{cases} 0.2x - 0.7y = 2 \\ \frac{x+1}{2} + \frac{y-1}{3} = 1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} \frac{2x-3}{4} + \frac{y+9}{8} = 1 \\ -0.3x - 0.1y = 0.2 \end{cases}$$

解答 (1) $x=3, y=-2$ (2) $x=7, y=-23$

【1】連立方程式 $\begin{cases} 5x+4y=2 \\ ax-y=7 \end{cases}$ の解のうち $x=-2$ がわかっているとき、 y の値と a の値を求めなさい。

【解答】 $y=3, a=-5$

【2】50円切手と80円切手を合わせて15枚買ったところ、代金の合計は900円でした。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 50円切手を x 枚、80円切手を y 枚買ったとして、連立方程式をつくりなさい。
 (2) (1) でつくった連立方程式を解いて、買った50円切手と80円切手の枚数を求めなさい。

【解答】 (1) $\begin{cases} x+y=15 \\ 50x+80y=900 \end{cases}$ (2) 50円切手10枚、80円切手5枚

【3】P町から10km離れたQ町に行くのに、途中の地点Rまでは時速3kmで歩き、地点RからQ町までは時速4kmで歩いたところ、合計で3時間かかりました。P町から地点Rまでの道のりと、地点RからQ町までの道のりを求めなさい。

【解答】 P町から地点Rまで6km、地点RからQ町まで4km

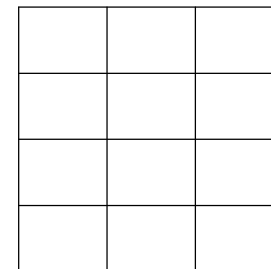
【4】16%の食塩水と6%の食塩水を混ぜ合わせて、10%の食塩水を500g作ります。このとき、2種類の食塩水を何gずつ混ぜ合わせればよいか答えなさい。

【解答】 16%の食塩水200g、6%の食塩水300g

【5】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80%と女子生徒の90%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。このとき、この中学校の男子生徒と女子生徒の人数を求めなさい。

【解答】 男子生徒90人、女子生徒110人

【6】周の長さが56cmの長方形のタイルがあります。ただし、タイルの横の長さは、縦の長さよりも長いものとします。このタイルを右の図のように縦方向に4枚、横方向に3枚となるように敷き詰めると正方形になりました。このとき、このタイルの縦の長さと横の長さを求めなさい。



【解答】 縦12cm、横16cm

【1】あるクラスの生徒33人が、3人の班と4人の班に分かれて、地域の職場で体験学習を行うことになりました。クラス全体で班の数を10班にするとき、3人の班の数と4人の班の数を求めなさい。

【解答】 3人の班は7班, 4人の班は3班

【2】1000円を持って、2種類の菓子A, Bを買いに行きました。Aを8個, Bを6個買うと20円足りなくなり、Aを10個, Bを4個買うと40円余ります。このとき、A1個の値段とB1個の値段を、それぞれ求めなさい。

【解答】 A 60円, B 90円

【3】ある列車が、一定の速さで長さ680mの鉄橋を渡るとき、渡り始めてから渡り終わるまでに35秒かかりました。また、この列車が、同じ速さで長さ1.12kmのトンネルに入り終わってから出始めるまでに40秒かかりました。この列車の長さを求めなさい。また、この列車の速さは、秒速何mであるか求めなさい。

【解答】 長さ160m, 速さ秒速24m

【4】ある中学校では、リサイクル活動として、古新聞と古雑誌を回収しています。先月の回収量は、古新聞と古雑誌を合わせて65kgでした。今月は先月に比べて、古新聞は8%増え、古雑誌は5%増えたため、全体では4kg増えました。このとき、先月回収した古新聞の量を x kg, 古雑誌の量を y kg とおいて連立方程式をつくり、今月の古新聞の回収量と古雑誌の回収量を、それぞれ求めなさい。

【解答】 古新聞27kg, 古雑誌42kg

【5】2けたの正の整数があります。十の位の数は一の位の数の4倍で、十の位の数と一の位の数の和は10であるとき、この整数を求めなさい。

【解答】 82

【6】ある中学校のA組とB組の生徒55人が、あるテストを受けたところ、A組とB組を合わせた全体の平均点は60点で、A組の平均点は54点、B組の平均点は65点でした。このとき、A組の人数とB組の人数を求めなさい。

【解答】 A組25人, B組30人