



1

[解説]

| |
|---|
| ウ |
|---|

- 1 ア 左辺=5+5=10
ウ 左辺=3×5-9=6

- イ 左辺=-5+10=5
エ 左辺=6+2×5=16

2

| | | |
|------|-------|----|
| (1) | $x =$ | 9 |
| (2) | $x =$ | -4 |
| (3) | $x =$ | 4 |
| (4) | $x =$ | -3 |
| (5) | $x =$ | 5 |
| (6) | $x =$ | 2 |
| (7) | $x =$ | 3 |
| (8) | $x =$ | 6 |
| (9) | $x =$ | 7 |
| (10) | $x =$ | -4 |

- 2 (1) $x-4=5$
 $x=5+4$
 $x=9$
- (3) $9x-13=4x+7$
 $9x-4x=7+13$
 $5x=20$
 $x=4$
- (5) $2(2x-5)=7x-25$
 $4x-10=7x-25$
 $4x-7x=-25+10$
 $-3x=-15$
 $x=5$
- (7) $2.3x-3.7=1.7+0.5x$
両辺を10倍する
 $23x-37=17+5x$
 $18x=54$
 $x=3$

- (2) $2x+3=x-1$
 $2x-x=-1-3$
 $x=-4$
- (4) $-x-11=5x+7$
 $-x-5x=7+11$
 $-6x=18$
 $x=-3$
- (6) $-3(2x-2)=2(2x-7)$
 $-6x+6=4x-14$
 $-6x-4x=-14-6$
 $-10x=-20$
 $x=2$

- (8) $0.13(2x+5)=0.1x+1.61$
両辺を100倍する
 $13(2x+5)=10x+161$
 $26x+65=10x+161$
 $16x=96$
 $x=6$

- (9) $\frac{x+8}{3} = \frac{5x-5}{6}$
両辺に6をかける
 $\left(\frac{x+8}{3}\right) \times 6 = \left(\frac{5x-5}{6}\right) \times 6$
 $2x+16=5x-5$
 $-3x=-21$
 $x=7$

- (10) $\frac{1}{12}x - \frac{2}{3} = \frac{3}{4}x + 2$
両辺に12をかける
 $\left(\frac{1}{12}x - \frac{2}{3}\right) \times 12 = \left(\frac{3}{4}x + 2\right) \times 12$
 $x-8=9x+24$
 $-8x=32$
 $x=-4$

3

| | | |
|-----|-------|---|
| (1) | $x =$ | 3 |
| (2) | $x =$ | 7 |

- 3 (1) $x:5=6:10$
 $x \times 10 = 5 \times 6$
 $10x=30$
 $x=3$

- (2) $(x-2):8=10:16$
 $(x-2) \times 16 = 8 \times 10$
 $16x-32=80$
 $16x=112$
 $x=7$



1

[解説]

| |
|---|
| エ |
|---|

- 1 ア 左辺 = $-3 - 6 = -9$
 ウ 左辺 = $5 \times (-3) + 15 = 0$

- イ 左辺 = $8 + 3 \times (-3) = -1$
 エ 左辺 = $2 - 2 \times (-3) = 8$

2

| | | |
|------|-------|----|
| (1) | $x =$ | 6 |
| (2) | $x =$ | 4 |
| (3) | $x =$ | -1 |
| (4) | $x =$ | -7 |
| (5) | $x =$ | 2 |
| (6) | $x =$ | 6 |
| (7) | $x =$ | -5 |
| (8) | $x =$ | 8 |
| (9) | $x =$ | -3 |
| (10) | $x =$ | 9 |

- 2 (1) $1 + x = 7$
 $x = 7 - 1$
 $x = 6$
- (3) $11 + 3x = 2x + 10$
 $3x - 2x = 10 - 11$
 $x = -1$

- (2) $-x + 13 = 4x - 7$
 $-x - 4x = -7 - 13$
 $-5x = -20$
 $x = 4$

- (5) $-2(2x - 1) = x - 8$
 $-4x + 2 = x - 8$
 $-4x - x = -8 - 2$
 $-5x = -10$
 $x = 2$

- (4) $19 + 9x = -9 + 5x$
 $9x - 5x = -9 - 19$
 $4x = -28$
 $x = -7$

- (7) $1.9x + 5.5 = 0.2x - 3$
 両辺を10倍する
 $19x + 55 = 2x - 30$
 $17x = -85$
 $x = -5$

- (6) $2(2x + 3) = 6(x - 1)$
 $4x + 6 = 6x - 6$
 $-2x = -12$
 $x = 6$

- (8) $0.4(x - 2) = 0.12(3x - 4)$
 両辺を100倍する
 $40(x - 2) = 12(3x - 4)$
 $40x - 80 = 36x - 48$
 $4x = 32$
 $x = 8$

- (9) $\frac{2x+5}{7} = \frac{5}{7}x + 2$
 両辺に7をかける
 $\left(\frac{2x+5}{7}\right) \times 7 = \left(\frac{5}{7}x + 2\right) \times 7$
 $2x + 5 = 5x + 14$
 $-3x = 9$
 $x = -3$

- (10) $\frac{x+6}{5} = \frac{x-3}{2}$
 両辺に10をかける
 $\left(\frac{x+6}{5}\right) \times 10 = \left(\frac{x-3}{2}\right) \times 10$
 $2x + 12 = 5x - 15$
 $-3x = -27$
 $x = 9$

3

| | | |
|-----|-------|----|
| (1) | $x =$ | 12 |
| (2) | $x =$ | 2 |

- 3 (1) $4 : x = 5 : 15$
 $4 \times 15 = x \times 5$
 $5x = 60$
 $x = 12$

- (2) $7 : (x + 1) = 14 : 6$
 $7 \times 6 = (x + 1) \times 14$
 $42 = 14x + 14$
 $14x = 28$
 $x = 2$



| | | |
|-----|------|-------|
| (1) | 150 | 円 |
| (2) | 39 | |
| (3) | 82 | 冊 |
| (4) | 縦の長さ | 19 cm |
| | 横の長さ | 5 cm |
| (5) | 360 | g |
| (6) | 75 | 点 |

[解 説]

- (1) キウイ 1 個の値段を x 円とすると、
バナナ 1 本の値段は $x-30$ (円)

$$\begin{aligned} 5(x-30) + 4x &= 1200 \\ 9x &= 1350 \\ x &= 150 \end{aligned}$$

- (2) 十の位の数を x とすると、
2けたの自然数は $10x+3x=13x$ と表せる。
一の位の数と十の位の数を入れかえた数は
もとの自然数より 54 大きいので、

$$\begin{aligned} 10 \times 3x + x &= 13x + 54 \\ 18x &= 54 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

したがって、もとの自然数は 39

- (3) こどもの数を x 人とすると、

$$\begin{aligned} 4x + 10 &= 5x - 8 \\ x &= 18 \end{aligned}$$

こどもの数が 18 人なので、
本は $4 \times 18 + 10 = 82$ (冊)

- (4) 横の長さを x cm とすると、
縦の長さは $3x+4$ (cm)

$$\begin{aligned} x + (3x+4) &= 48 \times \frac{1}{2} \\ 4x &= 20 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

横の長さが 5 cm なので、
縦の長さは $3 \times 5 + 4 = 19$ (cm)

- (5) 加える 3% の食塩水の重さを x (g) とすると、

$$120 \times \frac{7}{100} + x \times \frac{3}{100} = (120+x) \times \frac{4}{100}$$

両辺を 100 倍して

$$\begin{aligned} 120 \times 7 + x \times 3 &= 4(120+x) \\ 3x - 4x &= 480 - 840 \\ x &= 360 \end{aligned}$$

- (6) 男子の平均点を x 点とすると、

$$\begin{aligned} x \times 20 + 80.4 \times 25 &= 78 \times (20+25) \\ 20x &= 1500 \\ x &= 75 \end{aligned}$$



| | | |
|-----|------------|------|
| (1) | 8 | 個 |
| (2) | 26, 28, 30 | |
| (3) | 4100 | 円 |
| (4) | 縦の長さ | 10 m |
| | 横の長さ | 6 m |
| (5) | 5000 | 円 |
| (6) | 9 | 分 |

[解 説]

(1) 買ったみかんの個数を x 個とすると, りんごの個数は $2x$ (個)

$$60 \times x + 110 \times 2x + 100 = 2340$$

$$280x = 2240$$

$$x = 8$$

(2) まん中の偶数を x とすると,

$$(x-2) + x + (x+2) = 84$$

$$3x = 84$$

$$x = 28$$

連続する3つの偶数は, 26, 28, 30

(3) 買おうとしたようかん1個の値段を x 円とすると,あんみつの値段は $x+80$ (円)

$$10x - 100 = 8(x+80) + 100$$

$$10x - 8x = 640 + 100 + 100$$

$$x = 420$$

ようかん1個の値段が420円なので,

$$10 \times 420 - 100 = 4100 \text{ (円)}$$

(4) 横の長さを x m とすると, 縦の長さは $2x-2$ (m)

$$x + (2x-2) = 32 \times \frac{1}{2}$$

$$3x = 18$$

$$x = 6$$

横の長さが6mなので,

縦の長さは $2 \times 6 - 2 = 10$ (m)(5) 原価を x 円とすると, 定価は $x \times (1+0.3) = 1.3x$ (円)

$$1.3x \times (1-0.1) - x = 850$$

$$0.17x = 850$$

$$x = 5000$$

(6) 駅まで走った時間を x 分とすると, 歩いた時間は $15-x$ (分)

$$70(15-x) + 160x = 1860$$

$$-70x + 160x = 1860 - 1050$$

$$90x = 810$$

$$x = 9$$

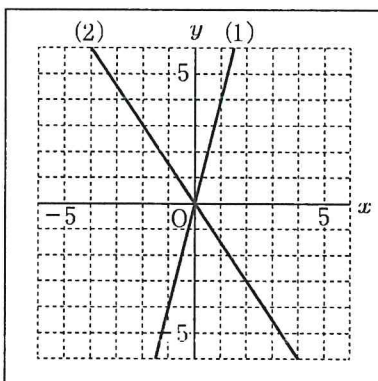


1

[解説]

| | | |
|-----|------|----------|
| (1) | 式 | $y = 5x$ |
| | 比例定数 | 5 |
| (2) | 式 | $y = 6x$ |
| | 比例定数 | 6 |

2



3

| | |
|-----|---------------------|
| (1) | $y = \frac{1}{4}x$ |
| (2) | $y = 2x$ |
| (3) | $y = -\frac{2}{5}x$ |

3 (1) $x=4$ のとき $y=1$ だから, $1=a \times 4$, $a=\frac{1}{4}$

(2) $x=1$ のとき $y=2$ だから, $2=a \times 1$, $a=2$

(3) $x=5$ のとき $y=-2$ だから, $-2=a \times 5$, $a=-\frac{2}{5}$

4

| | | |
|-----|--------------------|--------------------|
| (1) | 72 cm ² | |
| (2) | $y =$ | $18x$ |
| (3) | x | $0 \leq x \leq 5$ |
| | y | $0 \leq y \leq 90$ |

4 (1) 4秒後に点Pは $3 \times 4 = 12$, 12 cm 動いているので,
 $y = 12 \times 12 \times \frac{1}{2} = 72$

(2) 底辺 $3x$ cm, 高さ 12 cm なので
 $y = 3x \times 12 \times \frac{1}{2} = 18x$

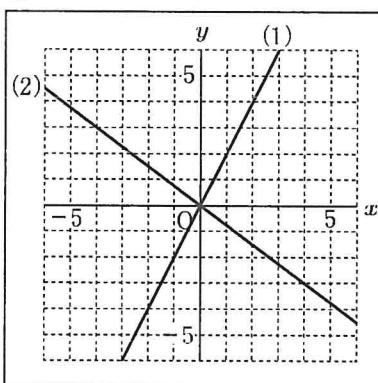


1

[解説]

| | | |
|-----|------|----------|
| (1) | 式 | $y = 8x$ |
| | 比例定数 | 8 |
| (2) | 式 | $y = 2x$ |
| | 比例定数 | 2 |

2



3

| | |
|-----|---------------------|
| (1) | $y = x$ |
| (2) | $y = -\frac{1}{2}x$ |
| (3) | $y = 2x$ |

3 (1) $x=1$ のとき $y=1$ だから, $1=a \times 1$, $a=1$

(2) $x=2$ のとき $y=-1$ だから, $-1=a \times 2$, $a=-\frac{1}{2}$

(3) $x=1$ のとき $y=2$ だから, $2=a \times 1$, $a=2$

4

| | | |
|-----|----------|--------------------|
| (1) | 25 | cm^2 |
| (2) | $y = 5x$ | |
| (3) | x | $0 \leq x \leq 8$ |
| | y | $0 \leq y \leq 40$ |

4 (1) 5秒後に点Pは $1 \times 5 = 5$, 5cm 動いているので,

$$y = 5 \times 10 \times \frac{1}{2} = 25$$

(2) 底辺 x cm, 高さ 10 cm なので

$$y = x \times 10 \times \frac{1}{2} = 5x$$