

$$\begin{aligned} 26.(1) \quad -9+6 &= -(9-6) \\ &= -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad x+11 &= -5x+16 \\ x+5x &= 16-11 \\ 6x &= 5 \\ x &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

(3) 原点について対称な点とは、 $x, y$  とともに逆符号となるから  
 $(2, -1) \rightarrow (-2, 1)$   
よって  $(-2, 1)$

(4) ねじれの位置 …… 平行ではなく、交わらない位置の辺。  
辺 EF と ねじれの位置にあるのは、辺 AD、辺 AB、辺 AC  
の 3 辺。

$$\begin{aligned} (5) \quad \text{円錐の体積} &= \text{底面積} \times \text{高さ} \div 3 \\ \text{よって } (2 \times 2 \times \pi) \times 6 \div 3 &= 4\pi \times 6 \div 3 \\ &= 24\pi \div 3 \\ &= 8\pi \text{ (cm}^3\text{)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 27.(1) \quad 2 - (-3) &= 2 + 3 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad (-18) \div 6 + (-4) \times (-2) &= -3 + (+8) \\ &= -3 + 8 \\ &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad \frac{7}{6} \div \left(-\frac{7}{2}\right) + \frac{3}{4} &= \frac{7}{6} \times \left(-\frac{2}{7}\right) + \frac{3}{4} \\
 &= -\frac{1}{3} + \frac{3}{4} \\
 &= -\frac{4}{12} + \frac{9}{12} \\
 &= \frac{5}{12}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad 7a + (-13a) &= 7a - 13a \\
 &= (7-13)a \\
 &= -6a
 \end{aligned}$$

(5) 女子の平均点 = (女子の合計点) ÷ (女子の人数)

よって (女子の合計点) がわかればよい。

$$\begin{aligned}
 (\text{女子の合計点}) &= (\text{全体の合計点}) - (\text{男子の合計点}) \\
 &= (40 \times 61) - (15 \times 56) \\
 &= 2440 - 840 \\
 &= 1600 \\
 \text{女子の平均点} &= 1600 \div 25 \\
 &= 64
 \end{aligned}$$

64点

$$\begin{aligned}
 28.(1) \quad 3 - 9 &= -(9 - 3) \\
 &= -6
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad (-2)^2 \times 3 + (5 \div (-5)) \\
 &= 4 \times 3 + (-1) \\
 &= 12 + (-1) \\
 &= 12 - 1 \\
 &= 11
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \quad \frac{2}{5} + \left(-\frac{2}{9}\right) \div \frac{2}{3} &= \frac{2}{5} + \left(-\frac{2}{9}\right) \times \frac{3}{2} \\
 &= \frac{2}{5} - \frac{1}{3} \\
 &= \frac{6}{15} - \frac{5}{15} = \frac{1}{15}
 \end{aligned}$$

$$(4) \quad y = \frac{6}{x} \quad x=3 \text{ のとき } y = \frac{6}{3} \\ (3 \leq x \leq 8) \quad \quad \quad = 2 \\ x=8 \text{ のとき } y = \frac{6}{8} \\ \quad \quad \quad = \frac{3}{4} \\ \text{よって } \underline{\underline{\frac{3}{4} \leq y \leq 2}}$$

(5) Tシャツ1枚の定価を $x$ 円とおく。

白色のTシャツ …… 1枚は定価で、2枚目は980円引きだから  
 $\{x + (x - 980)\}$  円

黄色のTシャツ …… 3枚とも45%引きだから  
 $(3x - 3x \times \frac{45}{100})$  円

$$\text{この代金が等しいから } \{x + (x - 980)\} = (3x - 3x \times \frac{45}{100})$$

$$2x - 980 = 3x - \frac{135}{100}x \quad \left. \begin{array}{l} \text{両辺} \\ \times 100 \end{array} \right\} \\ 200x - 98000 = 300x - 135x \\ 35x = 98000 \\ x = 2800$$

$$29. (1) \quad 4 - 7 = -(7 - 4) \\ = -3$$

$$(2) \quad \frac{2}{5}a + \frac{1}{2}a = \frac{4}{10}a + \frac{5}{10}a \\ = \frac{9}{10}a$$

(3) 反比例のグラフは  $y = \frac{a}{x}$  と表される。

$(-6, -2)$  を通ることから、 $x = -6$ 、 $y = -2$  を代入。

$$-2 = \frac{a}{-6}$$

$$\frac{a}{6} = 2$$

$$a = 12$$

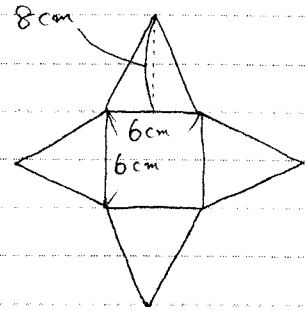
$$\text{よって } y = \frac{12}{x}$$

(4) 展開図は右の図のようになる。

よって  $\frac{6 \times 8}{2}$  の三角形が4つ

$6 \times 6$  の正方形が1つだから、

$$\begin{aligned} \frac{6 \times 8}{2} \times 4 + 6 \times 6 &= 96 + 36 \\ &= 132 \end{aligned}$$



(5)  $10 \times 30 = 300$  よってこの水槽の容積は 300L

よって  $300 \div 15 = 20$  よって 20分で満水になる。

30.(1)  $(-3) + 7 = 7 - 3$   
 $= 4$

(2)  $10a - 2.5a = (10 - 2.5)a$   
 $= 7.5a$

(3) 縦、横、斜めの3つの数の和がすべて等しいから、

- 上段横 ...  $a + (-3) + 4 = a + 1$
- 左列縦 ...  $a + 3 + b = a + b + 3$
- 右斜めあがり ...  $b + 1 + 4 = b + 5$

$$\begin{cases} (a+1) = (a+b+3) & \dots \textcircled{1} \\ (a+1) = (b+5) & \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

①式より

$$a + 1 = a + b + 3$$

$$a - a - b = 3 - 1$$

$$-b = 2$$

$$b = -2$$

これを②式に代入して

$$a + 1 = -2 + 5$$

$$a = 3 - 1$$

$$a = 2$$

A.  $a = 2, b = -2$