

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

(4) 長方形の周の長さ =  $2 \times (\text{縦の長さ} + \text{横の長さ})$  であるから、  
 $2 \times (3 + a) = 6 + 2a$

$$A. (2a + 6) \text{ cm}$$

(5) 4分間で20Lの水そうに入れたので、1分間で  $20 \div 4 = 5\text{L}$  入る。60L 入れるには、 $60 \div 5 = 12$  分かかる。

A. 12分後

13.(2) 反比例の式は  $y = \frac{a}{x}$ 、比例定数の  $a$  を求めるために、

$x = 3$ 、 $y = 1$  を  $y = \frac{a}{x}$  に代入すると、

$$1 = \frac{a}{3}$$

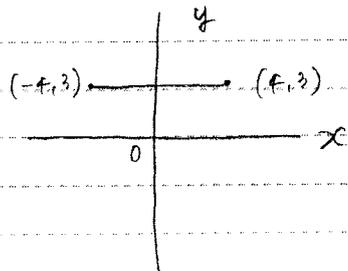
$$\frac{a}{3} = 1$$

$$a = 3$$

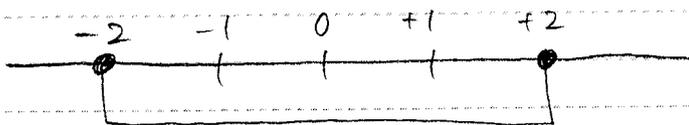
$$\therefore \text{したがって } y = \frac{3}{x}$$

(3) 点  $(a, b)$  と  $y$  軸について対称な点の座標は  $(-a, b)$

したがって  $(4, 3) \longrightarrow (-4, 3)$  となる。

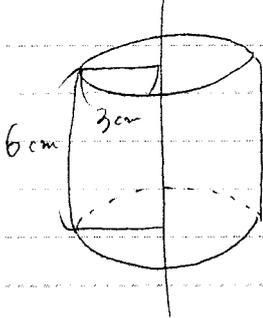


(4) 絶対値が2以下の整数を数直線で表すと、次のようになる。



したがって  $-2, -1, 0, +1, +2$  となり、整数は全部で5個となる。

(5) できる立体は円柱

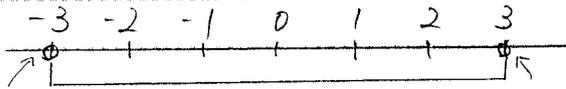


底面の半径は3cm、高さは6cmになるので、体積は

$$\begin{aligned} 3^2 \times \pi \times 6 &= 9\pi \times 6 \\ &= 54\pi \text{ (cm}^3\text{)} \end{aligned}$$

## 第14~15回

14, (3) 絶対値が3より小さい整数を数直線で表すと次のようになる。

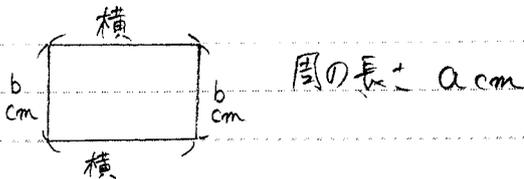


含まない

含まない

したがって  $-2, -1, 0, +1, +2$  になる。

(4)



$$\begin{aligned} \text{横の長さ} \times 2 &= \text{周の長さ} - \text{縦の長さ} \times 2 \\ &= a - 2b \end{aligned}$$

$$\text{横の長さ} = \frac{a-2b}{2} \quad (\text{cm}) \text{ となる}$$

(5)  $\frac{x+4}{2} = -\frac{2x+1}{3}$  両辺  $\times 6$

$$6 \times \frac{(x+4)}{2} = 6 \times -\frac{(2x+1)}{3}$$

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

$$3x+12 = -4x-2$$

$$7x = -14$$

$$x = -2$$

15, (2)  $(-6) \div 3 + 2 \times (-5)$   
 $= -2 - 10$   
 $= -12$

(3)  $\frac{5}{9} + \frac{3}{4} \div \left(-\frac{3}{2}\right)$

$$= \frac{5}{9} - \frac{3 \times 2}{4 \times 3}$$

$$= \frac{5}{9} - \frac{1}{2}$$

$$= \frac{10}{18} - \frac{9}{18}$$

$$= \frac{1}{18}$$

15, (4)  $y$ が $x$ に反比例するので,  $y = \frac{a}{x}$

比例定数は,  $x=3, y=8$ なので  $3 \times 8 = 24$

$$y = \frac{24}{x}$$

$x=4$ のとき  $y=a$ を代入して

$$a = \frac{24}{4}$$

$$= 6$$

$x=5, y=b$ を代入して

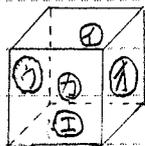
$$b = \frac{24}{5}$$

(5) 角錐の体積 = 底面積  $\times$  高さ  $\times \frac{1}{3}$  なので  
 $5 \times 3 \times 8 \times \frac{1}{3} = 40 \text{ (cm}^3\text{)}$

16, (2)  $6 \div (-2) - 3 \times (-4)$   
 $= -3 + 12$   
 $= 9$

(3)  $\frac{x}{2} + \frac{2x-1}{3}$   
 $= \frac{3x}{6} + \frac{2(2x-1)}{6}$   
 $= \frac{3x+4x-2}{6}$   
 $= \frac{7x-2}{6}$

(4) 面②を底面にして組み立てると, 面①と平行になるのは, 面④となる。



(5) 7クラスの平均点 =  $\frac{\text{男子の合計点} + \text{女子の合計点}}{\text{7クラスの人数}}$

合計点 = 平均点  $\times$  人数 なので

男子合計点  $a \times 18 = 18a$  女子合計点  $= b \times 15 = 15b$

7クラスの平均点は  $\frac{18a+15b}{18+15} = \frac{18a+15b}{33} = \frac{6a+5b}{11}$  (点)

$$\begin{aligned}
 17, (3) \quad & \frac{3}{5} \div \left(-\frac{3}{10}\right) + \frac{4}{7} \\
 & = \frac{3}{5} \times \left(-\frac{10}{3}\right) + \frac{4}{7} \\
 & = -2 + \frac{4}{7} \\
 & = -\frac{14}{7} + \frac{4}{7} \\
 & = -\frac{10}{7}
 \end{aligned}$$

(4)  $y$ が $x$ に反比例するの式は  $y = \frac{a}{x}$

比例定数は  $x=5$  の時  $y=-1$  なのて  $a=5 \times (-1) = -5$

したがって  $y = -\frac{5}{x}$

(5) 歩いた道のりを  $x$  km とすると、走った道のりは  $(16-x)$  km

時速 4 km で歩いたので歩いた時間は  $\frac{x}{4}$  時間

時速 12 km で走ったので走った時間は  $\frac{16-x}{12}$  時間

したがって  $\frac{x}{4} + \frac{16-x}{12} = \frac{5}{2}$

$3x + (16-x) = 30$  ← 両辺に 12 をかける

$2x = 30 - 16$

$2x = 14$

$x = 7$

A 7 km

18, (3) 消しゴム  $a$  個の代金  $60 \times a = 60a$  (円)

ボールペン  $b$  本の代金  $100 \times b = 100b$  (円)

合計代金は  $60a + 100b$  (円)

(4) 差が3で正の数なので必ず 正の数 - 負の数 になる

$a - b = 3$  は  $a = 1, b = -2$

$a = 2, b = -1$  の2組の5と5と5かになる。

18, (5) 与える立体は円錐、底面の半径  $2\text{cm}$ 、高さ  $5\text{cm}$  なので

～ 錐の体積 = 底面積  $\times$  高さ  $\times \frac{1}{3}$

$$\pi \times 2^2 \times 5 \times \frac{1}{3} = \frac{20}{3} \pi (\text{cm}^3)$$

