

算 数

1 計算

〈解答〉(1) 5☆☆ (2) 81☆☆ (3) 22.54☆☆

(4) 60☆☆ (5) $\frac{1}{6}$ ☆☆ (6) $\frac{5}{12}$ ☆☆

(7) 20☆☆ (8) $\frac{1}{18}$ ☆☆ (9) 3☆☆

(1) $83 - 13 \times 6 = 83 - 78 = 5$

(2)
$$\begin{array}{r} 81 \\ 25 \overline{)2025} \\ \underline{200} \\ 25 \\ \underline{25} \\ 0 \end{array}$$
 (3)
$$\begin{array}{r} 4. \textcircled{6} \\ \times 4. \textcircled{9} \\ \hline 4 1 4 \\ 1 8 4 \\ \hline 22. \textcircled{5} 4 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 60 \\ 0.09 \overline{)5.40} \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$$

(5) $\frac{1}{15} + \frac{1}{10} = \frac{2}{30} + \frac{3}{30} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$

(6) $1\frac{1}{8} - \frac{17}{24} = \frac{27}{24} - \frac{17}{24} = \frac{10}{24} = \frac{5}{12}$

(7) $\frac{5}{12} \times 48 = 20$

(8) $\frac{7}{9} \div 14 = \frac{7}{9 \times 14} = \frac{1}{18}$

(9) $1\frac{3}{4} \times 1\frac{5}{7} = \frac{7}{4} \times \frac{12}{7} = 3$

2 いろいろな問題 (数・単位量あたり・速さ・文章題)

〈解答〉(1) $\frac{5}{3}$ ☆ (2) 21kg☆

(3) 16☆☆ (4) 3分☆☆

(5) (答え) $6\frac{1}{3}$ L☆☆ (考え方・式)は下を参照。

(1) $1\frac{3}{5} = 1.6$ 、 $\frac{5}{3} = 1.66\cdots$ です。

(2) $0.6 \times 35 = 21$ (kg)

(3) 32の約数は1、2、4、8、16、32です。48の約数は1、2、3、4、6、8、12、16、24、48です。

(4) 時速 18km は 1 時間 (60 分間) で 18km

(18000m) 進む速さなので、1 分間では、

$$18000 \div 60 = 300$$

したがって、分速 300m です。よって、900m を進むのにかかる時間は、 $900 \div 300 = 3$ (分)

(5) (考え方・式)

[例] $7 - 4\frac{1}{2} + 3\frac{5}{6} = 7 - \frac{9}{2} + \frac{23}{6}$

$$= \frac{42}{6} - \frac{27}{6} + \frac{23}{6}$$

$$= \frac{38}{6} = 6\frac{2}{3} = 6\frac{1}{3}(\text{L})$$

3 図形

〈解答〉(1) イ、エ☆☆ (2) 75度☆☆

(3) 168cm^3 ☆☆

(4) (答え) エ☆☆ (考え方・式)は下を参照。

(1) 1つの点の周りに 180° 回転させたとき、もとの図形にぴったり重なる図形が点対称な図形です。

(2) 右の図で、太線の三角形は二等辺三角形になり

ます。角㊦の大きさは、

$$60 + 90 = 150 (\text{度})、$$

角㊧の大きさは、

$$(180 - 150) \div 2 = 15 (\text{度}) \text{ なので、角㊨の大きさは、} 90 - 15 = 75 (\text{度})$$

(3) 左右2つの直方体に分けて考えると、左側の大きい直方体の体積は、 $4 \times 5 \times 6 = 120 (\text{cm}^3)$

です。右側の小さい直方体の体積は、

$$4 \times (9 - 5) \times 3 = 48 (\text{cm}^3) \text{ です。よって、}$$

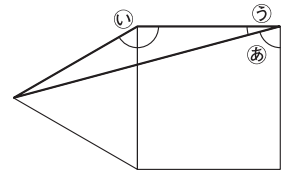
求める体積は、 $120 + 48 = 168 (\text{cm}^3)$

(4) (考え方・式)

[例] 円柱の側面となる長方形の横の長さは、円柱の底面となる円周の長さに等しいので、

$$3 \times 2 \times 3.14 = 18.84 (\text{cm})$$

です。よって、エの位置で切るのが正しいです。



4 台形・文字と式

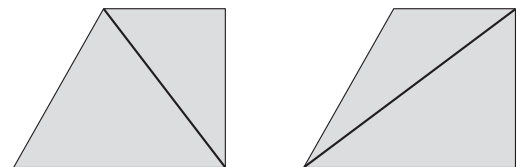
〈解答〉(1) ① イ☆ ② エ☆

(2) 下の図を参照。☆ (3) 6☆☆

(1) 直角三角形の底辺の長さは、下底から上底をひいた長さになります。

(2) 「 $x \times 5 \div 2$ 」は底辺の長さが $x\text{cm}$ で、高さが 5cm の三角形の面積です。「 $y \times 5 \div 2$ 」は底辺の長さが $y\text{cm}$ で、高さが 5cm の三角形の面積です。よって、台形がこの2つの三角形に分かれるように線を引きます。

※どちらの図も正解です。



(3) さくらの考えた式を使うと、

$$4 \times 5 \div 2 + y \times 5 \div 2 = 25$$

$$10 + y \times 5 \div 2 = 25$$

$$y \times 5 \div 2 = 15$$

$$y \times 5 = 30$$

となるので、 $y = 30 \div 5 = 6$ です。

※「(上底+下底)×高さ÷2」など、他の式を使って求めてもかまいません。

5 割合

〈解答〉(1) 630 円☆☆ (2) 0.875 ☆☆ (3) 738 円☆☆

- (1) 700 円の 10% は、 $700 \times 0.1 = 70$ (円) なので、
 $700 - 70 = 630$ (円)
- (2) ツナサンドは定価が 400 円なので、水曜日になると 50 円引きの 350 円になります。よって、
 $350 \div 400 = 0.875$
- (3) 水曜日になると、
ハムサンドは、 $300 - 30 = 270$ (円)、
カツサンドは、 $600 - 50 = 550$ (円)
になるので、本来の合計金額は、
 $270 + 550 = 820$ (円) です。
820 円の 10% は、 $820 \times 0.1 = 82$ (円) なので、
割引券を使ったときの合計金額は、
 $820 - 82 = 738$ (円)

6 整数・平均

〈解答〉(1) イ☆☆ (2) 55.8 秒☆☆ (3) 4 ☆☆

- (1) B チームのメンバーの出席番号は 2、4、6、8、10、12 です。これらはすべて、2 でわりきれ数なので、偶数です。2、4、8、10 は 3 でわりきれず、2、6、10 は 4 でわりきれないので、3 の倍数や 4 の倍数の集まりとはいえません。
- (2) A チーム 6 人のタイムの合計は、
 $9.0 \times 6 = 54.0$ (秒)
B チーム 6 人のタイムの合計は、
 $9.6 \times 6 = 57.6$ (秒)
よって、12 人のタイムの合計は、
 $54.0 + 57.6 = 111.6$ (秒)
これを半分にすればいいので、
 $111.6 \div 2 = 55.8$ (秒)
- (3) みなこさんの出席番号が 1 番ということから、みなこさんが A チーム、まことさんが B チームとわかります。みなこさんを除いた A チーム 5 人のタイムの合計は、 $54.0 - 8.1 = 45.9$ (秒) です。
(2) より、まことさんが A チームに加わると 6 人のタイムの合計が 55.8 秒になるので、まことさんのタイムは、 $55.8 - 45.9 = 9.9$ (秒) だとわかります。よって、表より、まことさんの出席番号は 4 番です。