



- ●ドリルやテストが終わったら、うしろの「がんばり表」に色をぬりましょう。
- ●まちがえたら、かならずやり直しましょう。 「考え方」もよみ直しましょう。



⇒ 1。 | 文字を使った式

- 1 ページ

- ③ 式 $40 \times 6 + x = 420$ 240 + x = 420 x = 420 - 240= 180 答え 180 円
- ④ 式 $250 \times 5 + x = 1380$ 1250 + x = 1380 x = 1380 - 1250= 130 答え 130円
- **考え方** ③ えんぴつ6本の代金+ノートの 代金=全体の代金 として式に表します。

⇒ 2。 | 文字を使った式

2 ページ

- ① ①a + b = 18 ②10 cm
- ② 式 $x \times 5 + y = 100$ x = 15 ですから、 $15 \times 5 + y = 100$
- 答え 25 枚 ③ ①⑦α ②①α ③⑦α 重b ④汆α 匆b 爭c
- **考え方 ①** ②bが8ですから、α+8=18 より、α=10です。
- ② |人の枚数×人数+残りの枚数=全体 の枚数

→ 3。 1 文字を使った式 ス3。

- ① ①⑦160 ②①240 ②160 ⊕3 ⑦720 ⑦720
 - 3\(\partial 720 \alpha 880 \quad \mathcal{B} \| \omega 1040 \quad \quad \alpha 4
- **考え方** キ乳の値段×買う個数+メロンパンの値段×買う個数 が代金です。

② 4。 2 分数と整数のかけ算、わり算 ② 4。)

- 1 1 \bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 4 \bigcirc 9
 - 2 2 2 2 2 3 4 3 2 4 9 2 8 4 9 8
- **2** $\oplus \frac{3}{4}$ $2\frac{5}{7}$ $3\frac{4}{5}$
- - $96 \ 610 \ 9\frac{45}{4} \left(11\frac{1}{4}\right) \ 844$

$$2\frac{3}{4} \times 16 = \frac{11}{4} \times 16 = \frac{11 \times 16}{4}$$

$$= 44$$

- **2** $0 \frac{1}{6}$ $2 \frac{1}{15}$ $3 \frac{3}{20}$ $4 \frac{3}{28}$ $2 \frac{2}{9}$ $6 \frac{19}{96}$

考え方 わる整数を、わられる分数の分母にかけます。

2
$$5 \mid \frac{1}{9} \div 5 = \frac{10}{9} \div 5 = \frac{\cancel{0}}{\cancel{9} \times 5} = \frac{\cancel{2}}{\cancel{9}}$$

→ 6。 2 分数と整数のかけ算、わり算 、6。

- - $4\frac{9}{4}(2\frac{1}{4})$ $5\frac{108}{5}(21\frac{3}{5})$ 655

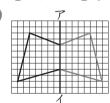
- $\oplus \frac{13}{27} \oplus \frac{7}{20}$
- **2** ① $\frac{3}{20}$ ② $\frac{5}{18}$ ③ $\frac{6}{5}$ (1 $\frac{1}{5}$) ④ $\frac{5}{2}$ (2 $\frac{1}{2}$)
- 3 式 $\frac{5}{6} \times 4 = \frac{10}{3}$ 答え $\frac{10}{3} (3\frac{1}{3}) \text{kg}$
- **愛え方 2** ① $x \times 4 = \frac{3}{5}$ より、 $x = \frac{3}{5} \div 4$
 - ③ $x \div 3 = \frac{2}{5}$ より、 $x = \frac{2}{5} \times 3$ を計算し
- ②は、式の意味を考えるとよいで しょう。x を○倍して求めた答えは、○でわ る計算をすればxになります。

→ 7。 3 対称な図形

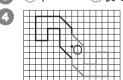
- **.7** ページ
- 1 線対称…①、②、④、⑥、⑦、⑧ 点对称…3、4、5、6
- ①線対称 ②対称 3 E
- ③ ①対称の中心 ②E ③CD
- **考え方 ① ④**、**⑥**は、線対称でも点対称で もある図形です。

≥8. 3 対称な図形

ア垂直 分等しく



伊中心



- **考え方** 2 対応する2つの点を結ぶ直線と 対称の軸が垂直に交わることや、対称の軸 と交わる点から対応する2つの点までの長 さが等しいことなどの性質を使います。
- 対応する2つの点を結ぶ直線が対称の中 心を通ることや、対称の中心から対応する 2つの点までの長さが等しくなることなど の性質を使います。

対称な図形

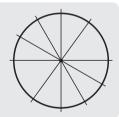
- 線対称 対称の軸の数 点対称 あ 正 方 4 0 (1) 長 方 形 \bigcirc \bigcirc 形 \bigcirc 形 0 お 平行四辺形 \bigcirc
- 2 (1)(1), (3) (2)省略
- ③ありません
- 考え方 三角形や四角形の対称を考えるとき は辺の長さや角の大きさに着目します。

10. 3 対称な図形

| D | | | 線対称 | 対称の軸の数 | 点対称 | |
|---|------------|------|-----|--------|-----|--|
| | 3 | 正五角形 | 0 | 5 | | |
| | 0 | 正六角形 | 0 | 6 | 0 | |
| | (3) | 正七角形 | 0 | 7 | | |
| | え | 正八角形 | 0 | 8 | 0 | |
| | (£) | 正九角形 | 0 | 9 | | |

- $(4) \times$
- (5)

考え方 円は線対称な図 形で、対称の軸は円の 中心を通ります。また、 対称の軸は無数に何本 もあります。



11。 4 分数のかけ算

- **1** \bigcirc 3 \bigcirc 3 \bigcirc \bigcirc \bigcirc 5 \bigcirc 24

- **2** $\bigcirc \frac{1}{6}$ $\bigcirc \frac{3}{20}$ $\bigcirc \frac{1}{18}$

- $4\frac{7}{27}$ $5\frac{3}{32}$ $6\frac{5}{42}$

考え方 かける数の分母でわる計算になります。

2 ①
$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{6}$$

(12。 4 分数のかけ算

- **2** $0.\frac{5}{18}$ $0.\frac{4}{27}$ $0.\frac{8}{35}$
- $4\frac{15}{32}$ $5\frac{14}{15}$ $6\frac{16}{35}$

- $9\frac{49}{20}\left(2\frac{9}{20}\right)$

考え方 分母どうし、分子どうしをかけます。

2 ②
$$\frac{2}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{9 \times 3} = \frac{4}{27}$$

(13° 4 分数のかけ算

13 ページ

- - $4\frac{5}{8}$ $5\frac{20}{3}(6\frac{2}{3})$
- 2 $\oplus \frac{6}{5} (1\frac{1}{5})$ 26 $3\frac{12}{5} (2\frac{2}{5})$

考え方 1 約分してから計算しましょう。

$$4 \frac{7}{12} \times \frac{15}{14} = \frac{\cancel{7} \times \cancel{5}}{\cancel{12} \times \cancel{14}} = \frac{5}{8}$$

2
$$29 \times \frac{2}{3} = \frac{9}{1} \times \frac{2}{3} = \frac{\cancel{9} \times \cancel{2}}{1 \times \cancel{3}} = 6$$

3
$$2\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{5}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{\cancel{5} \times \cancel{3}}{2 \times \cancel{5}} = \frac{3}{2}$$

(14。 4 分数のかけ算

- **1** $\oplus \frac{21}{50}$ $\otimes \frac{1}{3}$ $\otimes \frac{21}{10} (2\frac{1}{10})$

- $4\frac{7}{30}$ $5\frac{6}{5}(1\frac{1}{5})$ $6\frac{3}{4}$
- **2** $\oplus \frac{1}{24}$ $\oplus \frac{2}{15}$ $\oplus \frac{1}{3}$
- $4\frac{3}{10}$ \$5 $6\frac{1}{6}$

***25** 1 20.6×
$$\frac{5}{9}$$
 = $\frac{6}{10}$ × $\frac{5}{9}$

(15. 4 分数のかけ算

- 2 $? \frac{1}{3}$ $4 \frac{3}{4}$ $2 \frac{3}{5}$ $3 \frac{3}{20}$
- ③ ①式 $\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{16}$ 答え $\frac{9}{16}$ cm²

- ②式 $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{4}{45}$ 答え $\frac{4}{45}$ m³
- 考え方 3 ①正方形の面積= | 辺× | 辺

②直方体の体積=縦×横×高さ

(16. 4 分数のかけ算

$$3\frac{4}{7} \times \frac{3}{5} + \frac{3}{7} \times \frac{3}{5} = (\boxed{\frac{4}{7}} + \boxed{\frac{3}{7}}) \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5}$$

$$4\frac{7}{8} \times \frac{5}{11} - \frac{3}{8} \times \frac{5}{11} = (\frac{7}{8}) - \frac{3}{8} \times \frac{5}{11} = \frac{5}{22}$$

- 2 1 7

2
$$2 \cdot \frac{3}{10} \times \frac{7}{8} + \frac{7}{10} \times \frac{7}{8}$$

= $\left(\frac{3}{10} + \frac{7}{10}\right) \times \frac{7}{8} = \frac{7}{8}$

(17。 4 分数のかけ算

- $2 \oplus \frac{1}{6}$ $2 \frac{1}{3}$
- $4\frac{10}{7}(1\frac{3}{7})$ $5\frac{5}{13}$ $6\frac{10}{17}$
- 3 $\oplus \frac{8}{5} (1\frac{3}{5})$ $2\frac{9}{7} (1\frac{2}{7})$ 34 $4\frac{1}{10}$
- $5\frac{1}{4}$ 65 $7\frac{5}{8} \otimes \frac{10}{23}$

多数 **2** ③0.5 = $\frac{5}{10}$ = $\frac{1}{2}$

$$\textcircled{5}2.6 = \frac{26}{10} = \frac{13}{5}$$

- 3 $4 \cdot 10 = \frac{10}{1}$ $60.2 = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$

(18, 4 分数のかけ算

- **1** ① $\frac{1}{12}$ ② $\frac{6}{35}$ ③ $\frac{20}{27}$ ④ $\frac{5}{8}$ ⑤ $\frac{1}{15}$
 - $6\frac{1}{6}$ $9\frac{49}{12}(4\frac{1}{12})$ $8\frac{65}{8}(8\frac{1}{8})$
 - $9|2 0|4 0|\frac{2}{7} 0|\frac{3}{5}$
- ② 式 $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{28}$ 答え $\frac{15}{28}$ kg
- 3 式 $\frac{2}{3} \times \frac{5}{4} \times \frac{9}{10} = \frac{3}{4}$ 答え $\frac{3}{4}$ m³

考え方 3 直方体の体積は、縦×横×高さ

整数も分母を | とする分数で表すと かけ算はすべて次の式で計算できます。

$$\frac{b}{a} \times \frac{d}{c} = \frac{b \times d}{a \times c} \cdots \frac{分子 どうしの積}{分母 どうしの積}$$

(1% 4 分数のかけ算

- **1** $\bigcirc \frac{3}{8}$ $\bigcirc \frac{1}{4}$ $\bigcirc \frac{3}{8}$ $\bigcirc \frac{13}{30}$ $\bigcirc 6$

 - $\odot \frac{20}{3} \left(6\frac{2}{3} \right) \quad \odot \frac{3}{16} \quad \odot \frac{9}{2} \left(4\frac{1}{2} \right)$
 - $9\frac{12}{5}(2\frac{2}{5})$
- **2** $0.\frac{7}{2}(3\frac{1}{2})$ $0.\frac{1}{5}$ $0.\frac{5}{12}$

3 $\oplus \frac{4}{3} \left(| \frac{1}{3} \right)$ $2 \frac{5}{4} \left(| \frac{1}{4} \right)$

3 $\oplus (\frac{1}{3} \times \frac{7}{5}) \times \frac{20}{7}$

$$=\frac{1}{3}\times\left(\frac{7}{5}\times\frac{20}{7}\right)=\frac{1}{3}\times4=\frac{4}{3}$$

$$2\frac{2}{9} \times \frac{5}{4} + \frac{7}{9} \times \frac{5}{4} = (\frac{2}{9} + \frac{7}{9}) \times \frac{5}{4} = \frac{5}{4}$$

はなる 計算のきまりは、分数のかけ算につ いても成り立ちます。

(20.5 分数のわり算

- **2** $\oplus \frac{6}{7}$ $\otimes \frac{8}{9}$ $\oplus \frac{35}{6} (5\frac{5}{6})$
 - $4\frac{15}{8}(1\frac{7}{8})$ $5\frac{42}{5}(8\frac{2}{5})$
 - $6\frac{27}{2}(13\frac{1}{2})$
- ③ 式 $\frac{5}{8} \div \frac{1}{7} = \frac{35}{8}$ 答え $\frac{35}{8} \left(4\frac{3}{8}\right)$ kg
- **4** 式 $\frac{2}{9} \div \frac{1}{5} = \frac{10}{9}$ 答え $\frac{10}{9} \left(\left| \frac{1}{9} \right| \right) \text{m}^2$

考え方 わる数の分母をかける計算です。

- 2 ① $\frac{3}{7} \div \frac{1}{2} = \frac{3}{7} \times 2 = \frac{3 \times 2}{7} = \frac{6}{7}$
- 3 $\frac{5}{8} \div \frac{1}{7} = \frac{5}{8} \times 7 = \frac{5 \times 7}{8} = \frac{35}{8}$

(21。5 分数のわり算

- **1** 73 **3** (王) 3 $\mathfrak{D}5$ $\mathfrak{F}3$ $\mathfrak{D}\frac{10}{21}$ $\mathfrak{D}\frac{10}{21}$
- **2** $\oplus \frac{3}{8}$ **2** $\frac{21}{20} \Big(1 \frac{1}{20} \Big)$ **3** $\frac{55}{48} \Big(1 \frac{7}{48} \Big)$
 - $4\frac{25}{21}\left(1\frac{4}{21}\right)$ $5\frac{27}{10}\left(2\frac{7}{10}\right)$ $6\frac{20}{21}$
- 3 式 $\frac{3}{8} \div \frac{2}{7} = \frac{21}{16}$ 答え $\frac{21}{16} \left(1 \frac{5}{16}\right) \text{m}^2$

考え方 分数を分数でわる計算では、わる数 の逆数をかけます。

2 ①
$$\frac{1}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{1}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{1 \times 3}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$$

3
$$\frac{3}{8} \div \frac{2}{7} = \frac{3}{8} \times \frac{7}{2} = \frac{3 \times 7}{8 \times 2} = \frac{21}{16}$$

(22。 5 分数のわり算

- - $4\frac{1}{12}$ \$8 612
- **2** ① $\frac{18}{5}(3\frac{3}{5})$ **2** 10 $3\frac{8}{3}(2\frac{2}{3})$

$$\textcircled{420} \ \textcircled{5} \ \frac{21}{2} \bigg(\textcircled{10} \frac{1}{2} \bigg) \ \textcircled{6} \ \frac{35}{2} \bigg(\textcircled{17} \frac{1}{2} \bigg)$$

- 3 $1 + \frac{14}{3} \left(4 + \frac{2}{3}\right)$ $2 + \frac{26}{3} \left(8 + \frac{2}{3}\right)$

 - $3\frac{55}{4}\left(13\frac{3}{4}\right)$

考え方 かけ算になおしたら、約分を考えま す。

(23。5 分数のわり算

23

- - - 34
 - $\bigoplus \frac{9}{4} \left(2 \frac{1}{4} \right) \qquad \mathbb{5} \frac{9}{4} \left(2 \frac{1}{4} \right)$
- 63
- **2** $0 \frac{1}{2}$ **2** | $3 \frac{2}{5}$ **4** |

考え方 小数は分数になおしてから、わり算 をかけ算になおします。先に約分をするよ うにしましょう。

24. 5 分数のわり算

- 1 あ、え
- 2 (1), (3)
- 3 積がかけられる数よりも小さくなる式…あ 商がわられる数よりも大きくなる式…(う)

4 (1) 22

考え方 ① かける数が | より小さいとき、 積はかけられる数よりも小さくなります。

② わる数が|より小さいとき、商はわられ る数よりも大きくなります。

(25, 5 分数のわり算

① 式
$$\frac{10}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{3}$$
 答え $\frac{4}{3} \left(| \frac{1}{3} \right)$ 倍

② 式 $|50 \times \frac{5}{6} = |25$ 答え |25 cm|

3 式 求める数をxとすると、

$$x \times \frac{2}{9} = \frac{4}{3}$$

$$x = \frac{4}{3} \div \frac{2}{9} = 6$$

答え 6L

孝え方 量が分数で表されている場合や、倍 を表す数が分数の場合でも、整数や小数の ときと同じように考えることができます。

③ 水そうに入る水の体積を|とみて、求め る数を x とすると、x の $\frac{2}{9}$ が $\frac{4}{3}$ L です。

4 $2x \times \frac{5}{3} = 15$ $x = 15 \div \frac{5}{3}$

$$= 15 \times \frac{3}{5} = \frac{\cancel{5} \times \cancel{3}}{\cancel{1} \times \cancel{5}} = 9$$

(26.5 分数のわり算

1 $0.32 \times 7.20 \times 1.20 \times 1.2$

 $4\frac{4}{3}(1\frac{1}{3})$ $5\frac{16}{35}$ $6\frac{6}{5}(1\frac{1}{5})$

② 式 $\frac{15}{16} \div \frac{9}{8} = \frac{5}{6}$ 答え $\frac{5}{6}$ kg

3 あ、え

4 式 $90 \times \frac{3}{5} = 54$ 答え 54 ページ

5 式 $\frac{1}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{6}$

答え <u>|</u> L

考え方 5 求める数を x とすると、

式
$$x \times \frac{3}{4} = \frac{1}{8}$$

 $x = \frac{1}{8} \div \frac{3}{4} = \frac{1}{8} \times \frac{4}{3} = \frac{1 \times \frac{1}{4}}{8 \times 3} = \frac{1}{6}$

たま 整数、小数は分数になおして計算し

(27。5 分数のわり算

$$2\frac{20}{9}\left(2\frac{2}{9}\right)$$

$$3\frac{16}{25}$$

$$4 \frac{14}{5} \left(2\frac{4}{5}\right)$$
 $5 \frac{3}{2} \left(1\frac{1}{2}\right)$ $6 \frac{2}{3}$

$$(5)\frac{3}{2}(1\frac{1}{2})$$

$$6\frac{2}{3}$$

② 式
$$\frac{8}{9} \div \frac{16}{21} = \frac{7}{6}$$
 答え $\frac{7}{6} \left(1 \frac{1}{6} \right) \text{km}$

$$\frac{7}{6}\left(1\frac{1}{6}\right)$$
km

3 式
$$\frac{9}{10} \div \frac{3}{8} = \frac{12}{5}$$
 答え $\frac{12}{5} (2\frac{2}{5})$ kg

$$3(1)$$

4 式
$$\frac{4}{3} \div \frac{8}{9} = \frac{3}{2}$$
 答え $\frac{3}{2} \left(| \frac{1}{2} \right)$ 倍

5 式 $|30 \div \frac{5}{6} = |56$ 答え |56 cm|

考え方 5 お兄さんの身長を x cm とする と、 $x \times \frac{5}{6} = 130$ と表せます。

分数×整数、分数÷整数のちがい に注意しましょう。

かけ算
$$\frac{b}{a} \times c = \frac{b \times c}{a}$$

わり算
$$\frac{b}{a} \div c = \frac{b}{a \times c}$$

分子や分母のかけ算の形になったら、まず、 約分を考えましょう。

28。 文字を使った式/ 分数と整数のかけ算、わり算

答え 160円

 $2 \oplus a \times 2 = b$

2 1 6 cm²

$$\frac{4}{5}$$

$$2\frac{15}{4}(3\frac{3}{4})$$

$$4\frac{2}{9}$$
 $5\frac{1}{6}$ $6\frac{2}{5}$

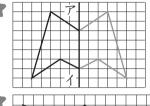
$$6\frac{2}{5}$$

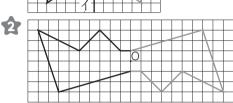
☆ 式 $\frac{3}{10}$ ×8= $\frac{12}{5}$ 答え $\frac{12}{5}$ (2 $\frac{2}{5}$)m

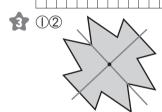
考え方 **か** x×9=1440 1440÷9=160 $a \times 4 \div 2 = b$ $a \times 2 = b$

☆ 文字を使った式です。式の つくり方に注意しましょう。

対称な図形







③辺ML、辺FE、辺HI

考え方 😗 ③辺ABと対応する辺が、辺AB と同じ長さの辺になります。

線対称や点対称の作図には、その性 質を理解しておくことが大切です。

(30。 分数のかけ算/分数のわり算 (30)

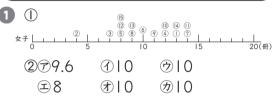
$$4\frac{1}{4}$$
 $5\frac{14}{5}(2\frac{4}{5})$ $6\frac{1}{2}$

$$2 \oplus \frac{3}{2} \left(| \frac{1}{2} \right)$$
 $2 \oplus \frac{3}{44}$

食 式 $\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{15}$ 答え $\frac{8}{15}$ kg

☆ 式 $\frac{5}{6} \div \frac{3}{10} = \frac{25}{9}$ 答え $\frac{25}{9} (2\frac{7}{9}) \text{ m}^2$

31。6 データの見方 31。



考え方 ②平均値=(すべてのデータの合計) ÷(データの個数)で求めます。

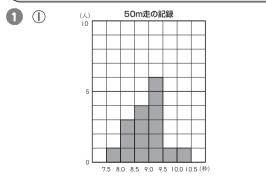
男子はデータの個数が偶数だから、まん中2つの値の平均値を求めます。2つの値は両方 | 0 なので、中央値は | 0 です。女子はデータの個数が奇数なので、大きさの順に並べたときの8番めの値が中央値です。

32。6 データの見方 32

- - ④約 33 %

考え方 ① ④30 回以上 40 回未満の人は、 6人ですから、6÷18×100 = 33.3…

33。6 データの見方 33,



- **考え方** ②データの個数が | 6 で偶数なので、 まん中の2つの値の平均値を求めます。 (8.7+9.0)÷2=8.85 →8.9

34。6 データの見方 34、

- - ②40 回以上 45 回未満
 - ③約41%
 - ④40 回以上 45 回未満

数えまちがいや、グラフや表への記 入のまちがいに気をつけましょう。

35。7 円の面積 35

- ②②③③②②②②(2)②(3)(4)(5)(6)(7)(7)(8)(9)(9)(10

36。7 円の面積 36。

① ①式 5×5×3.|4=78.5 答え 78.5 cm²

②式 20×20×3.14=1256

答え 1256 cm² 式 6.28÷3.14÷2=1

③式 6.28÷3.14÷2=1 1×1×3.14=3.14

答え 3.14 cm²

- 考え方 円の面積=半径×半径×円周率
- ②直径が 40 cm だから半径は
 40÷2=20(cm)
 - ③直径=円周の長さ÷円周率 だから、 直径は 6.28÷3.14=2 半径は 1 cm

37。7 円の面積

37

- ① ①式 2×2×3.|4-|×|×3.|4=9.42 答え 9.42 cm²
 - ②式 10×10×3.14-20×20÷2
 - =||4 **答え** ||4 cm²
 - ③式 10×10-5×5×3.14=21.5
 - 答え 21.5 cm²
 - ④式 $4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{2} = 25.12$
 - 答え 25.12 cm²
- **考え方** ②直径 20 cm の円の面積から、対 角線の長さが 20 cm のひし形の面積をひ きます。
 - ③正方形の面積から半径が5cmの円の面積をひきます。
 - ④半径4 cm の円の $\frac{1}{2}$ の面積と考えることができます。

38.8 比例と反比例

38 ९−୬

- ①4cm増える。
 - ②2倍、3倍、……になる。
 - ③ $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、……になる。
 - ④いえる。
- ② あ比例しない。 心比例している。
 - う比例しない。
- **考え方 1 4**②で調べたように、時間が2 倍、3倍、……になると、水の深さも2倍、 3倍、……になるから、比例するといえます。

3% 8 比例と反比例

- 1 ①3倍
 - ② | 分間あたりに増える水の深さ

- $3y = 3 \times x$ 454 cm
- - $y=0.5\times x$
 - 350 g
- **考え方** ① ① x (分) 1 3 倍 2 3 倍 3 倍 9

 $3 \div 1 = 3 \quad 6 \div 2 = 3$

- ④③の式を使って3×18=54
- $2 30.5 \times 100 = 50$

40。8 比例と反比例

40 ~-ÿ

- **1** ₱260 ④3

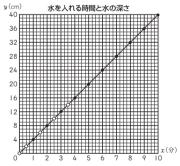
 - **#**260 **#**2600
 - 1.8 91.8 92600 9x

 - **2600**
- 2 480枚

41。8 比例と反比例

41 ページ

❶ ①(・を見てください。)



- ②⑦0 ①2 ⑦6 至|0 ⑦|4 ③(①のグラフの。を見てください。)
- 434 cm
- **考え方** ② 4×時間=水の深さ この式を使いましょう。順に、4×0=0、4×0.5=2、4×1.5=6、4×2.5=10、4×3.5=14 ④上のグラフで、水を入れる時間が 8.5 分のときの水の深さを調べます。

42。8 比例と反比例

- 1 180 km
 - ② | 時間 30 分
 - ③電車…時速 80 km 自動車…時速 60 km

考え方 グラフから、| 時間で電車は 80 km、 自動車は 60 km 進むことがわかります。

43。8 比例と反比例

43 ページ

42 ページ

- **2** ₱18 ④3 ₱9 ±0
- 3 (1), (3)

考え方 ① ②反比例なので、人数が | 2 倍になれば、 | 人分の枚数は | 12 倍になります。

(44.8 比例と反比例

4

- **①** ①⑦ I
- **(1)** 16 **(b)** 4

(才)高さ

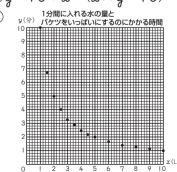
- ②工底辺(の長さ)
- *9*348
- $3y=48 \div x \quad (x \times y=48)$
- 43 cm
- ② ①反比例 ②y=240÷x (x×y=240)
- ③ ①反比例、(式) $y=30\div x$ ($x\times y=30$) ②比例、(式) $y=4\times x$

考え方 〈比例・反比例の関係を表す式〉 比例…y=きまった数×x 反比例…y=きまった数÷x

45。8 比例と反比例

45 ページ

① ①? 2.5 ①2.2 ②2 ②| 1.7 ②| 1.4 ② $| y = | 0 \div x$ ($| x \times y = | 0$)



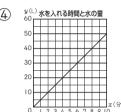
考え方 ① ①⑦10÷4=2.5

- $\textcircled{10} \div 4.5 = 2.2 \textcircled{2} \textcircled{9} \times 0 \div 5 = 2$
- $\textcircled{10} \div 6 = 1.66$ $\textcircled{10} \div 7 = 1.42$

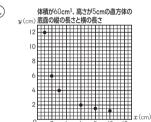
46.8 比例と反比例

46ページ

- - 271 110
- ⊕3
- €25
- **30 8**
- **(**+)**9**
- **Ø**50
- ③〈例〉| 0 分より多く水を入れると、水そうからあふれてしまうから。



- **2** ①⑦12 ①6
- **3**
- 王2
- **1.5 1.2**
- $2y = |2 \div x| (x \times y = |2)$
- 30.8 cm



考え方 1 ②①の式を使いましょう。

**** 比例する関係を表すグラフは①の点を通る直線になることを確認しましょう。

47。8 比例と反比例

47ページ

- **1** ① \triangle 式 $y=20 \div x$ $(x \times y=20)$
 - ②〇 式 $y = 7.9 \times x$
 - ③ \triangle 式 $y=6\div x$ $(x\times y=6)$
 - 40 式 $y=20\times x$
- 3 ①%40 ①20 %5 £5 \$10 ② $y=40 \div x$ ($x \times y=40$)
- 意力 ① ① $x \times y \div 2 = 10$ $x \times y = 20$

y が x に比例するとき、y = きまった数 $\times x$ が成り立ちます。 y が x に反比例するとき、y = きまった数 $\div x$ 、 $x \times y$ = きまった数

が成り立ちます。

48. 9 角柱と円柱の体積 48.

① ①式 20×15=300 答え 300 cm² ②式 300×18=5400

答え 5400 cm³

② ①式 4×2×3=24 答え 24 cm³ ②式 (4×7÷2)×6=84

答え 84 cm³

- ③式 (10+23)×12÷2×17=3366 答え 3366 cm³
- ④式 $(4 \times 4 \times 10) (2 \times 1 \div 2 \times 10)$ = 150 答え 150 cm³

考え方 角柱の体積=底面積×高さ

② ④底面積が4×4(cm²)、高さが | 0 cm の角柱の体積から、底面積が 2× | ÷2(cm²)、高さが | 0 cm の三角柱 の体積をひいて求めます。

49。9 角柱と円柱の体積

① ①式 4×4×3.14=50.24

答え 50.24 cm²

49 ページ

②式 50.24×9=452.16

答え 452.16 cm³

② ①式 3×3×3.14×6=169.56

答え | 69.56 cm³

②式 | 12×|2×3.|4×6=27|2.96

答え 27 | 2.96 cm³

③式 4×4×3.14×12=602.88

答え 602.88 cm³

考え方 円柱の体積=半径×半径×円周率 ×高さ

50。 9 角柱と円柱の体積 50。

① ①式 2×1.5×2.5=7.5

答え 7.5 cm³

②式 $(10 \times 5 \div 2) \times 4 = 100$

答え 100 cm³

③式 $(5 \times 3 \div 2 + 3 \times 4 \div 2) \times 3 = 40.5$

答え 40.5 cm³

④式 |×|×3.|4×3=9.42

答え 9.42 cm³

2 ①56.52 cm³ ②464 cm³

考え方 1 ③ 2 つの三角柱を合わせた形として考えます。

- 2 $0.3 \times 3 \times 3.14 \div 4 \times 8$ $2.7 \times 1.0 \times 8 - (4 \times 6 \div 2) \times 8$
- ・四角柱や三角柱などの角柱も、円柱 も、体積は 底面積×高さ で求めること ができます。しっかり覚えておきましょう。

5% 10 比

51 ページ

1 1:2 2:4 33:4

42:5

② ①比 5:4 比の値 $\frac{5}{4}$

②比 4:8(1:2,2:4など)比の値 $\frac{1}{2}$

- ③ ①等しい。②等しくない。④等しい。
- **考え方 3** 2つの比が等しいときは、比の値が等しいです。

5% 10 比

~-

- ① ①⑦3 ①3 ②⑦2 ±2
- 3 ①3:4 ②1:2 ③1:10
 - **43:5 53:16**
- **考え方** 同じ数をかけたり、同じ数でわったりしてできる比は、もとの比と等しいです。
- ② ① $2: |0=(2 \div 2): (|0 \div 2)=|:5$ $2: |0=(2 \times 2): (|0 \times 2)=4:20$

 $2|.5:3=(|.5\times|0):(3\times|0)=|5:30$

 $=(15 \div 15) : (30 \div 15) = 1 : 2$

 $4\frac{1}{6}:\frac{5}{18}=\frac{3}{18}:\frac{5}{18}=3:5$

53。10 比

1 ①⑦70

4

<a>(2) | 4

2±14

342

#42

- 2 25 cm
- 3 78個
- 4 560円

考え方 2 縦の長さを x cm とすると

5:8=x:40

 $x=5 \times 5 = 25$

3 はずれくじの数と全部のくじの数の比は、 |3:|5で、はずれくじを x 個とすると、

13:15=x:90

 $x = 13 \times 6 = 78$

54。|| 拡大図と縮図

54

① ⑦ I

₫2

 $\bigcirc \frac{1}{2} \quad \boxdot \frac{1}{2}$

 $\pm \frac{1}{2}$ \bigcirc \bigcirc 32

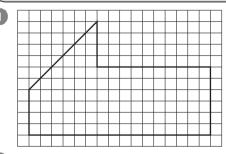
- ② 辺ABに対応する辺の長さ… | 0 cm辺CDに対応する辺の長さ… | 6 cm角Bに対応する角の大きさ…80°
- 3 辺ACに対応する辺の長さ…1.5 cm 辺BCに対応する辺の長さ…1.4 cm 角Bに対応する角の大きさ…70°

考え方 ② どの辺の長さも4倍にします。

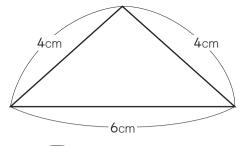
③ どの辺の長さも $\frac{1}{3}$ 倍にします。

(55° | | 拡大図と縮図

55 ~~*



② ア合同 ①同じ ウ3



4 I.5cm Icm

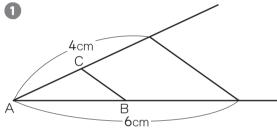
3

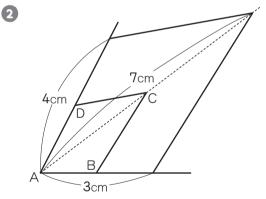
53

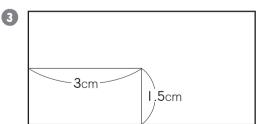
考え力 ③ 3辺の長さをはかる方法だと、 頂点イに対応する点から辺アイの2倍の長 さをはかり、頂点ウに対応する点から辺ア ウの2倍の長さをはかって、その2つが交 わる点を頂点アに対応する点とします。

(5% || 拡大図と縮図

56 ページ







考え方 ② 対角線ACをひいて2つの三角 形として考えます。

57。 | | 拡大図と縮図

3192 m

1 ①12 m 2 ①省略

②約 7.2 m

考え方 ① ③ | めもりは | 2 m だから、 横の長さは | 2×3=36(m) 60+60+36+36=192(m)

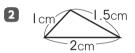
②①でかいた縮図のアイの長さが 約 2.9 cm、縮尺が <u>1</u> ですから $2.9 \times 200 = 580$ 580 cm = 5.8 m

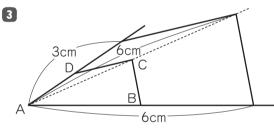
5.8 + 1.4 = 7.2

拡大図と縮図

58 ページ

辺CDに対応する辺の長さ… | 4 cm 角Dに対応する角の大きさ…70°





4 210 m

考え方 4 280 m が縮図では 2.8 cm だ から、縮尺は 2.8:28000= |: |0000 BCの実際の長さは、 $2.1 \times 10000 = 21000 (cm)$

※※ 拡大図、縮図では、対応する辺の長 さの比や、対応する角の大きさが等しいこ とを覚えておきましょう。

5%。およその面積と体積

単位を m になおすと 2 1 0 m

②式 20×20×3.14=1256 答え 約 1256 cm²

2 式 (3+6)×6÷2=27

答え 約 27 m²

3 式 $(3\times2)+(1\times1\times3.14\times\frac{1}{2})=7.57$ 答え 約 7.57 m²

考え方 ② 台形の面積=(上底+下底)× 高さ÷2 $(3+6)\times 6\div 2=27$

3 長方形の面積は $3 \times 2 = 6$ 半円の面積は $|\times|\times3.|4\times\frac{1}{2}=|.57$ 6+1.57=7.57

およその面積と体積

① ①約 450 cm³

②約 423.9 cm³

2 ①円柱

②約 42390 m³

① ①直方体(四角柱) ②約32 m³

考え方 1 ②3×3×3.14×15=423.9 2 2 | 5 × | 5 × 3. | 4 × 60 = 42390

61。 データの見方/円の面積/比例と反比例

♪ ① ソフトボール投げの記録

| きょり(m) | 人数(人) | |
|-----------------------|-------|--|
| 15以上~20 ^{未満} | | |
| 20 ~25 | 0 | |
| 25 ~30 | 3 | |
| 30 ~35 | 7 | |
| 35 ~40 | 3 | |
| 40 ~45 | | |
| 合計 | 15 | |

 $2 \cdot 0200.96 \text{ cm}^2$ $2 \cdot 13.04 \text{ cm}^2$

(') 4

王42

 $2y = 7 \times x$

3841

考え方 🏫 ② あ…すべてのデータの合計 ÷データの個数で求めます。 い…34 mの 記録の人は3名です。 ①…データを大きさ の順に並べたとき、大きい(小さい)ほうか ら8番めのデータの値です。

1 ⊕8×8×3.14=200.96

 $2|2 \times |2 \times 3.|4 \times \frac{1}{4} = |3.04|$

円の面積は、半径×半径×3.14

62。 角柱と円柱の体積/比/拡大図と縮図 62

①210 cm³ ②62.8 cm³ ③7650 cm³ ② ①40 ②3 ③25

22.5 cm

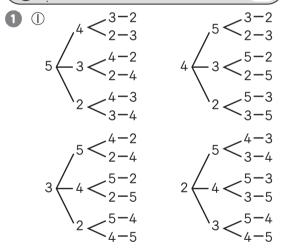
♠ ①1.5倍

②辺AEの長さ…5.4 cm 角Eの大きさ…75°

- $\bigcirc 12 \times 5 \div 2 \times 7 = 210$
- $22 \times 2 \times 3.14 \times 5 = 62.8$
- $3(10+20)\times17\div2\times30=7650$
- 縦と横の長さの合計は、 $|20 \div 2 = 60$ $60 \times \frac{3}{8} = 22.5$

☆ 等しい比の求め方を確認しておきましょう。

63。 12 並べ方と組み合わせ 63



②5342 ③24通り

2 6通り

考え方 ① ②いちばん大きい数は 5432、 2番めに大きい数は、一の位と十の位を入 れかえて、5423。3番めに大きい数は、 百の位を4の次に大きい数にします。

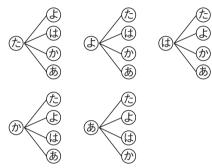
64。 12 並べ方と組み合わせ

1 ①1035、1053、1305、1350、1503、1530、3015、3051、3105、3150、3501、3510、5013、5031、5103、5130、5301、5310

②|8通り

35310

①5人の名前をた、よ、は、か、あとします。



②20通り

考え方 ① ①千の位、百の位、十の位、一 の位の順に数を決めていきます。0|35 のような千の位が①になる数は考えません。

65。 12 並べ方と組み合わせ 65。

①A-B、A-C、A-D、B-C、B-D、C-D②6通り

2 ① | 0 通り ② | 0 通り

考え方 組み合わせを調べるときは、順番は 関係ないので、A-BとB-Aは同じ組 み合わせと考えます。

66. | 2 並べ方と組み合わせ (66)



②4通り

2 3通り

③ ①|2通り ②|2通り

考え方 3 ②|| 人を選ぶとき、選ばれな い | 人を選ぶと考えることができます。

67。 12 並べ方と組み合わせ

- 1 ①24通り
- 2875
- 2 ①4通り
- ②8通り
- 3 6通り
- 4 5通り

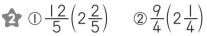
考え方 ① ①百の位、十の位、一の位の順 に数を決めていきます。

| つ | つもれがないように、順序よ く並べて調べる練習をしましょう。

68。 又子を使ったエノカ級と生かわり算/対称な図形/分数のかけ算 文字を使った式/分数と整数のかけ算、

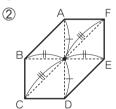
1 式 *x* ÷ 4=7

答え 28個



 $5\frac{4}{27}$ $6\frac{2}{3}$

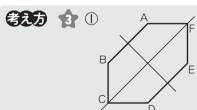




③辺BC、辺CD、辺EF



答え | m²



♠
★
分数×整数、分数÷整数の問題で は、整数を分子と分母のどちらにかけるの かをまちがえないようにしましょう。

分数のわり算/データの見方/ 円の面積/比例と反比例

69 ページ

 $\mathbf{1}$ $\oplus \frac{5}{8}$

33

2 (1)

②最ひん値 26 回 中央値 23 回

(3)? | (1)5

 \bigcirc 7 (王)4

矛17

150.24 cm² 256.52 cm²

 $4 \oplus y = 3 \times x$

 $2y = 56 \div x \quad (x \times y = 56)$

考え方 2 ②中央値は、小さい(大きい)ほ うから並べてまん中の9番めの記録です。

ない 円の面積の求め方

円の面積=半径×半径×3.14

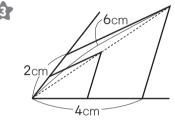
角柱と円柱の体積/比/ 70。 角柱と円柱の体側/ 山/ 拡大図と縮図/並べ方と組み合わせ

1 1060 cm³

2 ① I : 30

2314 cm³

25:7 33:25



4 6通り

考え方 1 三角柱や円柱の体積は、 底面積×高さで求めます。

作図では、コンパスを使うと便利で す。

71。 算数のまとめ

- **1** ① ⑦ 3 **(1)** 4 273 **(1)** 0
- () 2 (')

王7

- \bigcirc 0.56
- **2** 1 2
- **3** ①24
- 28
- 4 ①21、31、41、13、23、43 2124
- $\bigcirc \frac{2}{3}$
- 2 3/5

考え方 2 ①8の倍数の中から、7でわり きれる数を見つけます。このうち、いちば ん小さい公倍数が最小公倍数です。

72。算数のまとめ

72

- **1** ①17977 ②4790 **4**52 56.16
 - 323100 66.77
- **2** ①4.2
- (2)1.2
- 327

3 式 18.8÷2.8=6あまり2

答え 6本できて、2mあまる

- - $4\frac{11}{3}(3\frac{2}{3})$ $5\frac{6}{5}(1\frac{1}{5})$ 61

学表方 ② ①|2.5÷3=4.光&…

- $20.37 \div 0.3 = 1.23 \cdots$
- $36 \div 0.22 = 27.2 \cdots$

73。 算数のまとめ

- **1** ①3.05

- $2\frac{2}{3}$ 325 44.4
- **2** ①56 **229**
- 3112 476
- 3 ①① (2)
- 4 8個

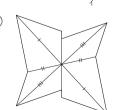
考え方 2 ① () から先に計算します。 ②③④+·-よりも、×·÷を先に計算し ます。

4 $240 \times x = 1920$ だから、 $x = 1920 \div 240, x = 8$

74。 算数のまとめ

- 2 ①31.4 cm ②14.28 cm ③25.12 cm





- **考え方 ①** ①|80-||0-35=35
 - 2360 110 70 75 = 105
 - 3360-80-90-(180-70)=80
- $\bigcirc (5 \times 2) \times 3.14 = 31.4$
 - $(2(4 \times 2) \times 3.14 \times \frac{1}{4} + 4 \times 2 = 14.28$
 - ③直径8cmの円周の半分と、直径4cm の円周の長さをたします。
 - $8 \times 3.14 \times \frac{1}{2} + 4 \times 3.14 = 25.12$

(75。 算数のまとめ

75 ~~~

- **①** ①面②
 - ②面(1)、面(1)、面(5)、面(5)、面(5)
 - ③辺AB、辺BC、辺EF、辺FG
 - ④辺DC、辺EF、辺HG
- ② ①面あ、面う、面え、面お ②辺セア
- 3 長方形
- **考え方** 2 組み立てた形は、 右の図のようになります。



(76。 算数のまとめ

- \bigcirc 0 | 6 cm² 2 | 2.56 cm² 3 | 2 m² (4) 1 0.5 cm² (5) 7 cm² (6) 1 2.56 cm²
- \bigcirc (1) 18000 cm³ (2) 251.2 cm³
- 3 24 cm³
- 考え方 ① ①三角形の面積は、底辺×高 さ÷2で求めます。8×4÷2=16
 - ②円の面積は、半径×半径×円周率で求め $\pm \tau$. $2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$
 - ③ひし形の面積は、一方の対角線×もう一 方の対角線÷2で求めます。6×4÷2=12
 - ④台形の面積は、(上底+下底)×高さ
 - ÷2で求めます。 $(3+4)\times 3\div 2=10.5$
 - ⑤平行四辺形の面積は、底辺×高さで求 $b = 2.8 \times 2.5 = 7$
- 3 底面の面積は、3×4÷2=6 立体の体積は、6×4=24

77。算数のまとめ

77 ページ

- 2 ① ⑦ l km² ① l ha ⑦ l cm² ② l 0000 倍
- 3 ①〒1000 cm³ ① l kL ② l mL ②1000 倍

② | km=|000 m |000×|000=|000000 |000000÷|00=|0000

3 ② | m³ = 1000000 cm³ | L = 1000 cm³ | 1000000 ÷ 1000 = 1000

78。 算数のまとめ

78 ページ

- ① \bigcirc | 4 \bigcirc | 0.5 \bigcirc 8.4 \bigcirc x $y=42 \div x (x \times y=42)$

考え方 ② ① x が 2 倍、 3 倍、 … になると、 y も 2 倍、 3 倍、 … になっているのは 多です。

 $3480=32 \times x \pm 10$, x=15 $4y=32 \times 20 \pm 10$, y=640 $58=120 \div x \pm 10$, x=15

⁷⁹。 算数のまとめ

79 ページ

- 1 9.2 人
- ② ①分速 1.5 km ②60 km
- ③ 式 3200×(1−0.4)=1920

答え 1920円

- **4** ⊕4: | ②|:7 ③6:7
- **5** 200 cm

考え方 ① (3+8+7+10+18)÷5=9.2

- 3 m 60 cm → 360 cm $360 \times \frac{5}{9} = 200$

80。 算数のまとめ

80 ページ

- ① ①40% ② 3 倍 ③ I I 20 冊
- ② ①あ84 ①8 ③96 ②|6 ③|12②あ…2月と3月の両方でボランティアに参加した人数③…3月のボランティアに参加した人数
- 3 6通り

考え方 3 樹形図を使って、もれがないように調べましょう。

$$2 < \frac{3-4}{4-3}$$
 $3 < \frac{2-4}{4-2}$ $4 < \frac{2-3}{3-2}$