

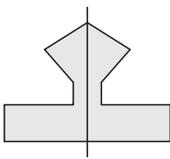
答え

- 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。

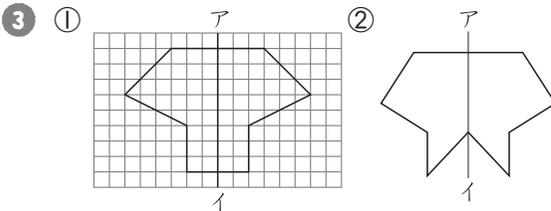


1. 対称

- ① ① ②対称の軸



- ② ①点C…点G 辺DE…辺FE
②角F ③垂直に交わっている。
④22mm

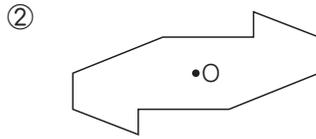
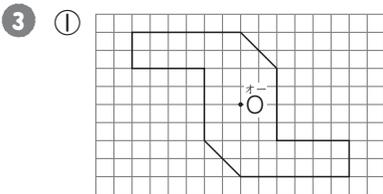
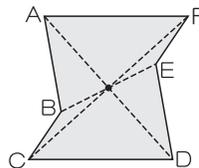


- 考え方 2** 直線AEが対称の軸になります。対称の軸で2つに折ったとき、重なり合う点や辺、角を、それぞれ対応する点、辺、角といいます。
③点Bと点Hは対応する点で、対応する点を結ぶ直線は、対称の軸に垂直に交わります。
④対称の軸から対応する2つの点までの長さは、等しくなっています。

2. 対称

- ① ① 点対称な図形 ② 対称の中心

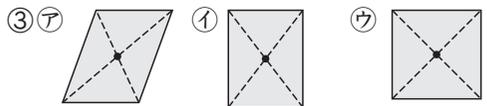
- ② ① 右図
②点A…点D 辺CD…辺FA
角F…角C
③等しくなっている。



- 考え方 2** ① 対応する2つの点を結ぶ3本の直線は、対称の中心で交わります。
③ 対称の中心から対応する2つの点までの長さは、等しくなっています。

3. 対称

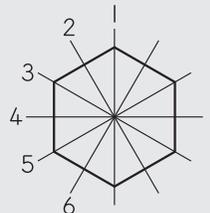
- ① ①イ、ウ、カ ②ア、イ、ウ



- ② ①6本
②点A…点E 辺DE…辺BA
③辺DE…辺AB 角C…角F
③ ①、②

- 考え方 2** ① 対称の軸は、下の図のように6本あります。

- ② どの直線を対称の軸にするかによって、対応する点や辺は変わることになります。



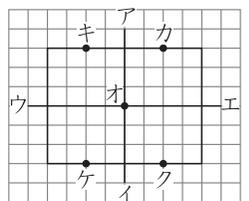
- ③ 正五角形や正九角形は、線対称な図形ですが、点対称な図形ではありません。また、円は直径が対称の軸になるので、対称の軸は無数にあります。

4. 対称

- ① ①2本
②点B…点D 辺EF…辺AH
③垂直に交わっている。

- ② ①角E…角J
辺BC…辺GH
②対称の中心

- ③ ①~③右図

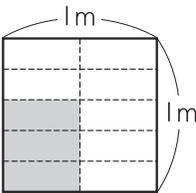


10. 3 分数と整数のかけ算とわり算 10 ページ

- ① ① $5 \frac{5}{3} = 6 \frac{2}{3}$
 ② $1 \frac{1}{3} \times 5 = \frac{4}{3} \times 5 = \frac{4 \times 5}{3} = \frac{20}{3} = 6 \frac{2}{3}$
- ② ① $5 \frac{5}{8}$ ② $4 \frac{4}{5}$ ③ $16 \frac{1}{2}$ ④ $32 \frac{2}{3}$
- ③ 式 $1 \frac{3}{4} \times 3 = 5 \frac{1}{4}$ 答え $5 \frac{1}{4}$ L

考え方 ② かける数の整数を、かけられる数の分子にかけて計算します。

11. 3 分数と整数のかけ算とわり算 11 ページ

- ① ① $\frac{3}{5} \div 2$ ② 
- ③ $\frac{3}{10} \text{ m}^2$
- ② ① $\frac{3}{5} \div 4$
 ② $\frac{3}{5} \div 4 = \frac{3}{5 \times 4} = \frac{3}{20}$ $\frac{3}{20} \text{ m}^2$
- ③ ① $\frac{8}{11} \div 4 = \frac{8}{11 \times 4} = \frac{2}{11}$
 ② $\frac{15}{8} \div 9 = \frac{15}{8 \times 9} = \frac{5}{24}$

考え方 分数 ÷ 整数の計算は、分子はそのままにして、分母に整数をかけます。

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

12. 3 分数と整数のかけ算とわり算 12 ページ

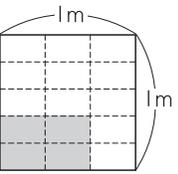
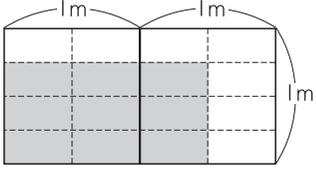
- ① $2 \frac{2}{3} \div 5 = \frac{8}{3} \div 5 = \frac{8}{3 \times 5} = \frac{8}{15}$
- ② 式 $3 \frac{3}{7} \div 8 = \frac{3}{7}$ 答え $\frac{3}{7} \text{ m}$
- ③ ① $\frac{7}{12}$ ② $\frac{13}{20}$ ③ $1 \frac{1}{9} \left(\frac{10}{9} \right)$
 ④ $\frac{2}{7}$ ⑤ $\frac{5}{6}$ ⑥ $\frac{17}{18}$

考え方 ② $3 \frac{3}{7} \div 8 = \frac{24}{7} \div 8 = \frac{24}{7 \times 8}$

③ わる数の整数を、わられる数の分母にかけて計算します。④～⑥は、約分ができるので、約分してかんたんな分数にします。④は、次のように計算します。

$$1 \frac{5}{7} \div 6 = \frac{12}{7} \div 6 = \frac{12}{7 \times 6} = \frac{2}{7}$$

13. 4 分数×分数 13 ページ

- ① ① $\frac{2}{5} \times \frac{2}{3}$ ② 
- ③ 式 $\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{2 \times 2}{5 \times 3} = \frac{4}{15}$ 答え $\frac{4}{15} \text{ m}^2$
- ② ① $\frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$ ② 
- ③ 式 $\frac{3}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{3 \times 3}{4 \times 2} = \frac{9}{8}$ 答え $\frac{9}{8} \text{ m}^2$

考え方 分数×分数の計算は、分母どうし、分子どうしをかけます。

$$\frac{b}{a} \times \frac{d}{c} = \frac{b \times d}{a \times c}$$

14. 4 分数×分数 14 ページ

- ① ① $\frac{3}{8} \times \frac{4}{5} = \frac{3 \times 4}{8 \times 5} = \frac{3}{10}$
 ② $1 \frac{3}{5} \times 2 \frac{1}{3} = \frac{8}{5} \times \frac{7}{3} = \frac{8 \times 7}{5 \times 3} = \frac{56}{15} \left(3 \frac{11}{15} \right)$
- ② 式 $\frac{5}{12} \times 2 \frac{4}{5} = \frac{5}{12} \times \frac{14}{5} = \frac{5 \times 14}{12 \times 5} = \frac{7}{6}$
 答え $\frac{7}{6} \left(1 \frac{1}{6} \right) \text{ kg}$

- 3 ① $\frac{4}{15}$ ② $\frac{5}{4}\left(1\frac{1}{4}\right)$ ③ $\frac{3}{2}\left(1\frac{1}{2}\right)$
 ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $4\frac{7}{12}\left(\frac{55}{12}\right)$
 ⑥ $9\frac{1}{3}\left(\frac{28}{3}\right)$ ⑦ $4\frac{2}{3}\left(\frac{14}{3}\right)$ ⑧ $\frac{5}{6}$

考え方 約分できるときは、計算の途中で約分し、できるだけ簡単な分数にします。

15. 4 分数×分数

15 ページ

- 1 ① $3 \times \frac{2}{5} = \frac{3}{1} \times \frac{2}{5} = \frac{3 \times 2}{1 \times 5} = \frac{6}{5}$
 ② $\frac{5}{6} \times 5 = \frac{5}{6} \times \frac{5}{1} = \frac{5 \times 5}{6 \times 1} = \frac{25}{6}$
 2 ① $\frac{8}{7}\left(1\frac{1}{7}\right)$ ② $\frac{5}{6}$ ③ 6
 ④ $\frac{5}{2}\left(2\frac{1}{2}\right)$ ⑤ $\frac{10}{7}\left(1\frac{3}{7}\right)$ ⑥ $\frac{4}{3}\left(1\frac{1}{3}\right)$
 3 ①...○ ②...△ ③...△ ④...○

考え方 ① 整数は分母が1の分数と考えます。 $3 = \frac{3}{1}$ 、 $5 = \frac{5}{1}$ になります。

③ 1より小さい分数をかけると、積は、かけられる数より小さくなります。

16. 4 分数×分数

16 ページ

- 1 ① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{14}$ ③ $\frac{7}{20}$ ④ $\frac{4}{3}\left(1\frac{1}{3}\right)$
 2 式 $\frac{4}{5} \times \frac{7}{6} = \frac{14}{15}$ 答え $\frac{14}{15} \text{ cm}^2$
 3 式 $\frac{2}{3} \times \frac{2}{3} \times \frac{2}{3} = \frac{8}{27}$ 答え $\frac{8}{27} \text{ m}^3$
 4 式 $\frac{7}{8} \times 2\frac{1}{4} = \frac{63}{32}$ 答え $\frac{63}{32}\left(1\frac{31}{32}\right) \text{ m}^2$

17. 4 分数×分数

17 ページ

- 1 ① $\frac{3}{7}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{2}{3}$
 2 ㊦ $\frac{2}{5} \text{ m}^2$ ① $\frac{2}{5} \text{ m}^2$
 3 ㊦ $\frac{1}{18} \text{ m}^3$ ① $\frac{1}{18} \text{ m}^3$

考え方 2 ㊦ $\frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \times 2}{5 \times \underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{2}{5}$

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

3 ㊦ $\frac{3}{8} \times \left(\frac{2}{9} \times \frac{2}{3}\right) = \frac{3}{8} \times \frac{2 \times 2}{9 \times 3}$
 $= \frac{3}{8} \times \frac{4}{27} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \times 4}{8 \times \underset{9}{\cancel{27}}} = \frac{1}{18}$

① $\left(\frac{3}{8} \times \frac{2}{9}\right) \times \frac{2}{3} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}} \times \overset{1}{\cancel{2}}}{8 \times \underset{9}{\cancel{3}}} \times \frac{2}{3}$
 $= \frac{1}{12} \times \frac{2}{3} = \frac{1 \times \overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{6}{\cancel{12}} \times 3} = \frac{1}{18}$

18. 4 分数×分数

18 ページ

- 1 ① $\frac{7}{5}$ ② $\frac{15}{7}$ ③ $\frac{3}{8}$ ④ $\frac{10}{17}$
 2 ① $\frac{7}{4}$ ② $\frac{11}{8}$ ③ $\frac{7}{9}$ ④ $\frac{4}{15}$
 ⑤ $\frac{9}{13}$ ⑥ $\frac{3}{10}$ ⑦ 4 ⑧ 10
 ⑨ $\frac{1}{8}$ ⑩ $\frac{1}{17}$ ⑪ $\frac{10}{3}$ ⑫ $\frac{4}{5}$

考え方 分数の逆数は、分母と分子を入れかえた分数になります。

② ⑤ 帯分数は仮分数になおしてから、分母と分子を入れかえます。
 $1\frac{4}{9} = \frac{13}{9} \times \frac{9}{13}$

⑨ 整数は、分母が1の分数になおします。
 $8 = \frac{8}{1} \times \frac{1}{8}$

⑪ 小数は分数になおしてから、分母と分子を入れかえます。

⑫ $1.25 = \frac{125}{100} = \frac{5}{4} \times \frac{4}{5}$

19. 4 分数×分数

19 ページ

- 1 ① $\frac{1}{14}$ ② $\frac{4}{25}$ ③ $\frac{2}{9}$
 ④ $1\frac{1}{4}\left(\frac{5}{4}\right)$ ⑤ $5\frac{3}{5}\left(\frac{28}{5}\right)$ ⑥ $5\frac{1}{4}\left(\frac{21}{4}\right)$
 ⑦ $\frac{4}{3}\left(1\frac{1}{3}\right)$ ⑧ 10

2 ㉔、㉕

3 式 $\frac{5}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$

答え $\frac{5}{6} \text{ m}^2$

- 4 ① $\frac{9}{4}$ ② $\frac{6}{11}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{5}{6}$

考え方 分数×分数の計算は、分母どうし、分子どうしをかけます。

2 |より小さい分数をかけると、積は、かけられる数より小さくなります。

3 辺の長さが分数の場合でも、面積を求める公式が使えます。

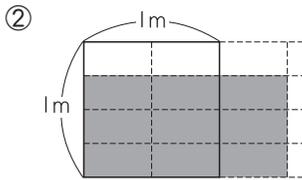
4 ④ $1.2 = \frac{12}{10} = \frac{6}{5}$ 、 $\frac{6}{5}$ の逆数は $\frac{5}{6}$

ポイント 分数のかけ算をしたときに、計算の途中で約分できるときは約分しましょう。また、帯分数の逆数は、帯分数を仮分数に直してから考えます。整数や小数の逆数は、分数に直してから考えます。

20. 5 分数÷分数

20 ページ

1 ① $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$



3 式 $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{3 \times 3}{4 \times 2} = \frac{9}{8}$

答え $\frac{9}{8} \text{ m}^2$

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

② $\frac{5}{6} \div \frac{3}{5} = \frac{5 \times 5}{6 \times 3} = \frac{25}{18}$

3 ① $\frac{3}{2} (1 \frac{1}{2})$ ② $\frac{21}{10} (2 \frac{1}{10})$

③ $\frac{9}{16}$ ④ $\frac{8}{27}$

考え方 分数÷分数の計算は、わる数の逆数をかけて計算します。

21. 5 分数÷分数

21 ページ

1 ① $\frac{3}{4} \div \frac{15}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{15} = \frac{7}{20}$

② $4 \div \frac{3}{7} = \frac{4}{1} \div \frac{3}{7} = \frac{4}{1} \times \frac{7}{3} = \frac{28}{3}$

2 ① $\frac{6}{5} (1 \frac{1}{5})$ ② $\frac{7}{6} (1 \frac{1}{6})$ ③ $\frac{1}{6}$

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

⑦ $\frac{21}{2} (10 \frac{1}{2})$ ⑧ $\frac{3}{2} (1 \frac{1}{2})$

⑨ 18 ⑩ $\frac{2}{3}$ ⑪ $\frac{2}{39}$ ⑫ $\frac{1}{9}$

考え方 約分できるときは、約分しましょう。

22. 5 分数÷分数

22 ページ

1 ① $\frac{2}{3} \div 1 \frac{2}{5} = \frac{2}{3} \div \frac{7}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{7} = \frac{10}{21}$

② $2 \frac{1}{4} \div 1 \frac{7}{8} = \frac{9}{4} \div \frac{15}{8} = \frac{9}{4} \times \frac{8}{15} = \frac{6}{5}$

2 ① $\frac{18}{35}$ ② $\frac{7}{30}$ ③ $\frac{5}{9}$

④ $4 \frac{1}{6} (\frac{25}{6})$ ⑤ $2 \frac{6}{7} (\frac{20}{7})$

⑥ $1 \frac{1}{2} (\frac{3}{2})$ ⑦ $1 \frac{1}{2} (\frac{3}{2})$

⑧ $1 \frac{1}{3} (\frac{4}{3})$

考え方 帯分数をふくむわり算は、帯分数を仮分数になおしてから計算します。

23. 5 分数÷分数

23 ページ

1 式 $1 \frac{2}{3} \div \frac{5}{18} = 6$ 答え 6本

2 式 $18 \div 2 \frac{2}{3} = \frac{27}{4}$ 答え $\frac{27}{4} (6 \frac{3}{4}) \text{ m}$

3 ①...○ ②...△ ③...△ ④...○

考え方 2 縦の長さを□mとすると、
 $\square \times 2 \frac{2}{3} = 18$ より、 $\square = 18 \div 2 \frac{2}{3}$
で求められます。

3 |より小さい分数でわると、商はわられる数より大きくなり、|より大きい分数でわると、商はわられる数より小さくなります。

24. 5 分数÷分数 24 ページ

- ① 式 $\frac{8}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{12}{5}$ 答え $2\frac{2}{5}(\frac{12}{5})\text{kg}$
 ② 式 $\frac{6}{7} \times \frac{3}{2} = \frac{9}{7}$ 答え $1\frac{2}{7}(\frac{9}{7})\text{kg}$
 ③ 式 $\frac{6}{7} \times \frac{4}{3} = \frac{8}{7}$ 答え $1\frac{1}{7}(\frac{8}{7})\text{m}^2$

考え方 分数で考えるとむずかしいときは、整数になおして、かけ算になるか、わり算になるかを考えてみましょう。

25. 5 分数÷分数 25 ページ

- ① ① $\frac{18}{5}(3\frac{3}{5})$ ② $\frac{8}{35}$ ③ $\frac{5}{6}$
 ④ 6 ⑤ 12 ⑥ $\frac{1}{9}$
 ⑦ $\frac{3}{4}$ ⑧ $\frac{9}{14}$
 ② 式 $\frac{8}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{16}{15}$ 答え $\frac{16}{15}(1\frac{1}{15})\text{kg}$
 ③ 式 $160 \div 12\frac{4}{7} = \frac{140}{11}$ 答え $\frac{140}{11}(12\frac{8}{11})\text{L}$

考え方 整数は、分母が1の分数と考えて、分数÷分数の計算をします。

おぼえ 分数÷分数は、わる数を逆数になおして、分数×分数で考えます。

26. 6 資料の整理 26 ページ

- ① ① 78.1点 ② 77.9点
 ③ 最高点 93点、最低点 63点
 ④ 最高点 98点、最低点 63点
 ⑤ 下図
- 男子
- 女子

27. 6 資料の整理 27 ページ

- ① ①
- ② 29m ③ 22m ④ 32m

考え方 ① ② データの数が偶数のときは、中央にならぶ2つの値の平均値を中央値とします。この問題では、データの数が20なので、データの値を大きさの順にならべたときの10番目と11番目の記録の平均値の29mが中央値になります。

28. 6 資料の整理 28 ページ

- ① ① 右の表
 ② 4人
 ③ 280cm以上
 300cm未満
 ④ 300cm以上
 320cm未満
 ⑤ 8人
- 6年1組の
走りはばとびの記録
- | 階級(cm) | 人数(人) |
|---------|-------|
| 以上 未満 | |
| 240~260 | 2 |
| 260~280 | 4 |
| 280~300 | 6 |
| 300~320 | 5 |
| 320~340 | 2 |
| 340~360 | 1 |
| 合計 | 20 |

考え方 ① ⑤ 300cm以上の人数は、5+2+1=8(人)になります。

29. 6 資料の整理 29 ページ

- ①

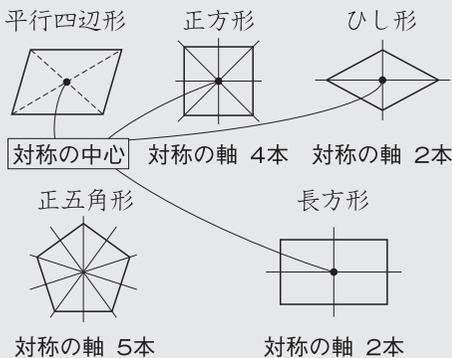
- ② ① 1組 ② 2組 ③ 5人 ④ 25%
- 考え方** ② ② 1組は2人、2組は3人です。
 ④ 1組全体の人数は20人、25m以上30m未満の人数は5人、 $5 \div 20 = 0.25$ なので、1組の全体の25%になります。

30. たいしょう 対称 / 文字と式

30 ページ

- ★ ① $x \times 3 = 30$
 ② $80 \times x + 150 = 1350$
 ③ $1000 - x \times 5 = 400$
- ★ ① $x = 6$ ② $x = 16$ ③ $x = 30$
 ④ $x = 5.3$ ⑤ $x = 8$ ⑥ $x = 13$
- ★ ①…①、②、③、④ ②…①、②、③、④
 ③…①、② ④…②

考え方 ★ それぞれの図形の対称の軸や対称の中心は、次のようになります。



31. 分数と整数のかけ算とわり算 / 分数 × 分数 / 分数 ÷ 分数

31 ページ

- ★ ① 2 ② $2\frac{4}{5} \left(\frac{14}{5}\right)$ ③ $6\frac{1}{2} \left(\frac{13}{2}\right)$
 ④ $22\frac{2}{3} \left(\frac{68}{3}\right)$ ⑤ $\frac{3}{35}$ ⑥ $\frac{2}{9}$
 ⑦ 25 ⑧ 6 ⑨ $\frac{1}{27}$ ⑩ $\frac{1}{3}$ ⑪ $\frac{1}{4}$
 ⑫ $\frac{3}{5}$ ⑬ $\frac{7}{8}$ ⑭ $\frac{2}{3}$ ⑮ 4 ⑯ $\frac{2}{3}$
- ★ 式 $3\frac{1}{8} \div 5 = \frac{5}{8}$ 答え $\frac{5}{8}$ L

考え方 ★ 分数のかけ算は、分母どうし、分子どうしをかけて計算します。分数のわり算は、わる数の逆数をかけて計算します。

⑫ $4\frac{4}{5} \div 8 = \frac{24}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{24}{5 \times 8} = \frac{3}{5}$

おうちの 約分できるときは、約分しましょう。

32. 分数 × 分数 / 分数 ÷ 分数 / 資料の整理

32 ページ

- ★ ① 式 $\frac{8}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{2}{3}$ 答え $\frac{2}{3}$ kg

② 式 $1\frac{1}{15} \div \frac{8}{9} = \frac{6}{5}$

答え $\frac{6}{5} \left(1\frac{1}{5}\right) \text{m}^2$

★ 式 $12\frac{1}{2} \div 3\frac{3}{4} = \frac{10}{3}$

答え $\frac{10}{3} \left(3\frac{1}{3}\right) \text{cm}$

- ★ ① 25m 以上 30m 未満 ② 32%
 ③ 30m 以上 35m 未満

考え方 ★ ② クラスの人数は、
 $2+4+5+8+3+1+2=25$ (人)だから、
 $8 \div 25 = 0.32$ より、32%です。

おうちの ★ 数量の関係を数直線や表に表すと式がたてやすいです。分数で考えると難しいときは、整数におき換えましょう。

★ ③ 35m 以上の人は 3 人なので、30m 以上 35m 未満の人は、記録のよい方から 4 番目から 6 番目の人になります。

33. 7 ならべ方と組み合わせ方

33 ページ

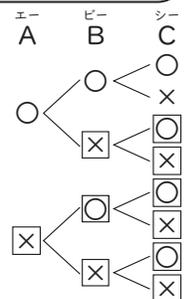
- ① ①ア…け、②イ…け、③ウ…み、④エ…け、
 ⑤オ…み、⑥カ…け、⑦キ…し、⑧ク…み、
 ⑨ケ…し、⑩コ…6
 ② ① 6 通り ② 24 通り

考え方 ① ② 4人のうちのだれが先頭になっても、ならび方はそれぞれ 6 通りずつあります。

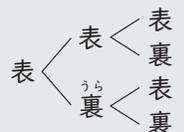
34. 7 ならべ方と組み合わせ方

34 ページ

- ① ① 12、13、14、21、
 23、24、31、32、
 34、41、42、43
 ② 12 通り
 ② ① 右図 ② 8 通り
 ③ ① 4 通り ② 8 通り



考え方 ③ ① | 回目が表になる出方は、右のように 4 通りあります。



35. 7 ならべ方と組み合わせ方 35 ページ

- ① ① AとC(の試合) ② 4試合
 ③ A-B、A-C、A-D、A-E、
 B-C、B-D、B-E、C-D、
 C-E、D-E
 ④ 10 試合
- ② 28 試合

考え方 ① ① 問題にあるような表に表すと、対戦チームがわかります。

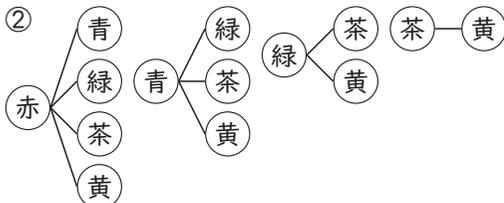
③ A-BとB-Aは同じ試合を表します。

② 表で、ななめの線をひいた部分より右上にあるますの数が試合の数になります。

36. 7 ならべ方と組み合わせ方 36 ページ

①

赤	○	○	○	○						
青	○				○	○	○			
緑		○			○			○	○	
茶			○			○		○		○
黄				○			○		○	○



③ 10 通り

- ② ① | 種類 ② 6 通り

考え方 ② 6種類の中から5種類を選んだとき、選ばなかったかものは1種類になります。したがって、選ばないかものが何通りあるかを考えればよいといえます。

37. 8 小数と分数の計算 37 ページ

- ① ① $\frac{1}{4} + 0.6 = \frac{0.25}{1} + 0.6 = 0.85$
 ② $\frac{1}{4} + 0.6 = \frac{1}{4} + \frac{6}{10} = \frac{5}{20} + \frac{12}{20} = \frac{17}{20}$
- ② ① $0.7 + \frac{5}{6} = \frac{7}{10} + \frac{5}{6} = \frac{21}{30} + \frac{25}{30} = \frac{23}{15}$
 ② $0.75 - \frac{1}{12} = \frac{3}{4} - \frac{1}{12} = \frac{9}{12} - \frac{1}{12} = \frac{2}{3}$

- ③ ① $1 \frac{4}{35} \left(\frac{39}{35} \right)$ ② $\frac{4}{5} (0.8)$
 ③ $\frac{2}{3}$ ④ $\frac{33}{50} (0.66)$

考え方 ③ ① $\frac{5}{7}$ は、小数では正確に表せないので、0.4を $\frac{2}{5}$ にして計算します。

38. 8 小数と分数の計算 38 ページ

- ① $2.4 \times \frac{5}{6} \div 2 = \frac{24}{10} \times \frac{5}{6} \div \frac{2}{1}$
 $= \frac{24}{10} \times \frac{5}{6} \times \frac{1}{2}$
 $= \frac{24 \times 5 \times 1}{10 \times 6 \times 2} = 1$
- ② $2.4 \div 0.36 \times 0.45 = \frac{24}{10} \div \frac{36}{100} \times \frac{45}{100}$
 $= \frac{24}{10} \times \frac{100}{36} \times \frac{45}{100}$
 $= \frac{24 \times 100 \times 45}{10 \times 36 \times 100} = 3$
- ③ ① $\frac{21}{8} \left(2 \frac{5}{8} \right)$ ② $\frac{7}{12}$ ③ $\frac{20}{7} \left(2 \frac{6}{7} \right)$
 ④ $\frac{25}{2} \left(12 \frac{1}{2} \right)$ ⑤ 4 ⑥ $\frac{3}{5}$

考え方 ③ ① $\frac{1}{2} \times 0.7 \div \frac{2}{15}$
 $= \frac{1}{2} \times \frac{7}{10} \times \frac{15}{2} = \frac{21}{8}$
 ④ $35 \div 42 \times 15 = \frac{35}{1} \div \frac{42}{1} \times \frac{15}{1}$
 $= \frac{35}{1} \times \frac{1}{42} \times \frac{15}{1} = \frac{35 \times 1 \times 15}{1 \times 42 \times 1} = \frac{25}{2}$

39. 8 小数と分数の計算 39 ページ

- ① 式 $171 \div 9.5 = 18$
 $105 \div 18 = \frac{35}{6}$ 答え $\frac{35}{6} \left(5 \frac{5}{6} \right) \text{L}$
- ② 式 $1 - 0.2 = 0.8$ 、 $1800 \times 0.8 = 1440$
 答え 1440 円
- ③ ① 式 $39 \times \frac{1}{45} = \frac{13}{15}$ 答え 約 $\frac{13}{15} \text{kg}$
 ② 式 $8 \div \frac{1}{5} = 40$ 答え 約 40kg
 ③ 式 $39 \times \frac{1}{13} = 3$ 答え 約 3kg

考え方 ① ガソリン 1L で進むきよりを考えると、 $171 \div 9.5 = 18$ (km)、105km 進むのに必要なガソリンは、 $105 \div 18$ で求められます。1km で何L 使うかを考えてから求める方法もあります。

② 定価の 20% 引きなので、定価の 80% で買ったこととなります。

40. 倍の計算～分数倍～

40 ページ

① ① 式 $32 \div 24 = \frac{4}{3}$

答え $\frac{4}{3} \left(1\frac{1}{3} \right)$ 倍

② 式 $20 \div 24 = \frac{5}{6}$ 答え $\frac{5}{6}$ 倍

② 式 $40 \times \frac{6}{5} = 48$ 答え 48cm

③ 式 $x \times \frac{7}{5} = 35$ 、 $x = 35 \div \frac{7}{5} = 25$
 答え 25cm

考え方 倍 = 比べられる量 ÷ もとにする量です。倍は割合わりあいを使って表すことができます。また、分数で表すこともできます。

① ① 平均の x 倍として、 $24 \times x = 32$ 、 $x = 32 \div 24 = \frac{4}{3}$ と求めてもよいです。

② 平均の x 倍として、 $24 \times x = 20$ 、 $x = 20 \div 24 = \frac{5}{6}$ と求めてもよいです。

41. 9 円の面積

41 ページ

- ① ① 83 ② 83cm² ③ 21
 ④ 10.5cm² ⑤ 93.5cm²
 ⑥ $93.5 \times 4 = 374$ 約 374 cm²
 ⑦ 式 $11 \times 11 = 121$
 $374 \div 121 = 3.09 \dots$ 答え 約 3.1 倍

考え方 ① ①、③ それぞれの方眼の数を数えるときには、注意して数え、見落としがないようにします。

42. 9 円の面積

42 ページ

- ① ① 円の面積 = $\frac{\text{直径}}{2} \times 3.14 \times \frac{\text{直径}}{2} \div 2$
 $= \frac{\text{半径}}{2} \times 2 \times 3.14 \times \frac{\text{半径}}{2} \div 2$
 $= \frac{\text{半径}}{2} \times \frac{\text{半径}}{2} \times 3.14$

② 円の面積 = $\text{半径} \times \frac{\text{円周}}{2} \div 2$
 $= \text{半径} \times \frac{\text{直径}}{2} \times 3.14 \div 2$
 $= \text{半径} \times \frac{\text{半径}}{2} \times 2 \times 3.14 \div 2$
 $= \frac{\text{半径}}{2} \times \frac{\text{半径}}{2} \times 3.14$

考え方 円の面積の求め方を、三角形や長方形(平行四辺形)におきかえて調べます。

43. 9 円の面積

43 ページ

- ① ① $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$ 50.24cm²
 ② $14 \div 2 = 7$ 、
 $7 \times 7 \times 3.14 = 153.86$
 153.86cm²
 ③ 200.96cm² ④ 254.34cm²
 ② ① ⑧ 18.84cm ⑨ 37.68cm
 ② ⑧ 28.26cm² ⑩ 113.04cm²
 ③ 円周…2 倍 面積…4 倍

考え方 ① $456.52 \div 3.14 = 18$ (cm)
 $18 \div 2 = 9$ 、 $9 \times 9 \times 3.14 = 254.34$ (cm²)
 ② ② ⑧ $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$ (cm²)
 ⑨ $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$ (cm²)

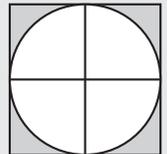
44. 9 円の面積

44 ページ

- ① ① 7.74cm² ② 10.75cm² ③ 75.36cm²
 ④ 78.5cm² ⑤ 9.12cm²

考え方 ① ① $\frac{1}{4}$ の円の位置

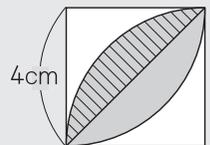
をかえると、右の図のようになります。正方形の面積から円の面積をひきます。



② 長方形の面積から半円の面積をひきます。
 ③ 半径 8cm の半円から半径 4cm の半円をひきます。

④ 半円の中にある円の半径は 5cm です。

⑤ 右の図の斜線部分の面積は、半径 4cm の円の面積の $\frac{1}{4}$ から、底辺が



4cm で高さが 4cm の

三角形の面積をひいて求めます。その 2 倍が求める面積になります。

$4 \times 4 \times 3.14 \times \frac{1}{4} - 4 \times 4 \div 2 = 4.56$
 $4.56 \times 2 = 9.12$ (cm²)

45. 9 円の面積

45 ページ

- ① ① 10個 ② 22個
 ③ 式 $100 \times (10 + 22 \div 2) = 2100$
 答え 約 2100 m²

- ② ① 三角形
 ② 式 $5 \times 4 \div 2 = 10$ 答え 約 10 cm²

考え方 ② 葉は、底辺が5cm、高さが4cmの三角形とみることができます。

46. 10 立体の体積

46 ページ

- ① ① 8個 ② 3段^{だん}
 ③ 式 $2 \times 4 \times 3 = 24$

答え 24 cm³

- ② ① 式 $3 \times 2 \div 2 = 3$ 答え 3 cm²
 ② 式 $3 \times 5 = 15$ 答え 15 cm³

- ③ 式 $(3 + 5) \times 3 \div 2 = 12$ 、 $12 \times 4 = 48$
 答え 48 cm³

考え方 ③ 底面が台形なので、
 底面積 = (上底 + 下底) × 高さ ÷ 2

47. 10 立体の体積

47 ページ

- ① ① 底面積
 ② 式 $(5 \times 5) \times 3.14 \times 12 = 942$
 答え 942 cm³

- ② ① 式 $(10 \times 10 \times 3.14) \times 20 = 6280$ 答え 6280 cm³
 ② 式 $(5 \times 5 \times 3.14) \times 15 = 1177.5$
 答え 1177.5 cm³

- ③ 式 $(5 \times 5 \times 3.14) \times 8 \div 2 = 314$
 答え 314 cm³

考え方 ③ 底面が半径5cmの円で、高さが8cmの円柱の体積の半分です。底面を半円と考えると体積を求めることもできます。
 $(5 \times 5 \times 3.14 \div 2) \times 8 = 314$

48. 10 立体の体積

48 ページ

- ① ① 式 $(12 \times 5 + 8 \times 10) \times 10 = 1400$
 答え 1400 cm³
 ② 式 $(6 \times 6 + 3 \times 4) \times 2 = 96$
 答え 96 cm³

- ③ 式 $(6 \times 4 + 3 \times 2) \times 8 = 240$
 答え 240 cm³

- ② 式 $(9 \times 12 - 3 \times 3 \times 3.14) \times 15 = 1196.1$
 答え 1196.1 cm³

考え方 ① 底面積は、次のようにして求めることもできます。

① $12 \times 15 - 4 \times 10 = 140$

② $6 \times 10 - 3 \times 4 = 48$

② 四角柱の体積から円柱の体積をひいて求めることもできますが、問題の図のような立体の体積は、(底面積) × (高さ) で求めることもできます。底面積は、縦9cm、横12cmの長方形の面積から、半径3cmの円の面積をひいたものになります。

49. 10 立体の体積

49 ページ

- ① ① 縦…7m 横…5m 高さ…0.8m
 ② 式 $7 \times 5 \times 0.8 = 28$ 答え 約 28 m³

- ② 式 $12 \times 20 \times 10 = 2400$
 答え 約 2400 cm³

- ③ 式 $(10 \times 10 \times 3.14) \times 6 = 1884$
 答え 約 1884 cm³

考え方 ① ① 図のプールの形を、縦7目もり、横5目もりの長方形とみます。

50. 11 比とその利用

50 ページ

- ① ① 3 : 5 ② 比

- ② ① 2 : 3 ② $\frac{2}{3}$ ③ 比の値^{かひ} ④ $A \div B$

- ③ ① 比 3 : 1 比の値 3
 ② 比 20 : 37 比の値 $\frac{20}{37}$
 ③ 比 8 : 15 比の値 $\frac{8}{15}$

考え方 「AとBの割合」というとき、比を使って、A : Bと書きます。

51. 11 比とその利用

51 ページ

- ① ① 2、2 ② 3、3

- ② 式 $150 : 30 = 450 : 90$
 答え 水 450 mL、牛乳 90 mL

- ③ ① $x=9$ ② $x=32$ ③ $x=6$ ④ $x=5$
 ④ ① $4:3$ ② $11:2$ ③ $15:2$
 ④ $18:25$

考え方 比の値を変えないで、比をできるだけ小さい整数の比になおすことを、比を簡単にするといいます。

- ④ ② $44:8=(44\div4):(8\div4)=11:2$
 ③ $1.5:0.2=(1.5\times10):(0.2\times10)=15:2$
 ④ $\frac{3}{5}:\frac{5}{6}=(\frac{3}{5}\times30):(\frac{5}{6}\times30)=18:25$

52. 11 比とその利用

52 ページ

- ① ① $5:3=x:9$ ($3:5=9:x$)
 ② $15m$
 ② ① 7
 ① 式 $4:7=x:840$
 ($7:4=840:x$) 答え 480 人
 ② $\frac{4}{7}$
 ① 式 $840\times\frac{4}{7}=480$
 答え 480 人

考え方 ① 高さ：かげの長さで、2つの比を表します。

- ② ① 7 全体は、 $4+3$ で7になります。

53. 11 比とその利用

53 ページ

- ① ① $5:4$ ② $7:3$
 ② ① $x=16$ ② $x=24$ ③ $x=20$
 ④ $x=49$ ⑤ $x=2$ ⑥ $x=3$
 ③ ① $3:5$ ② $20:3$ ③ $4:5$
 ④ 式 大きい正方形の1辺の長さを x cm とすると、 $6:7=18:x$ 、 $x=7\times3=21$
 答え 21 cm

考え方 ② $A:B$ の、 A と B に同じ数をかけても、 A と B を同じ数でわっても、比の値は変わりません。

③ $x:24=5:6$ $x=5\times4=20$

- ③ ① $45:75=(45\div15):(75\div15)=3:5$

③ $3.2:4=(3.2\times10):(4\times10)=32:40=4:5$

考え方 $A:B=(A\times C):(B\times C)$ 、
 $A:B=(A\div C):(B\div C)$ になります。

54. 12 拡大図と縮図

54 ページ

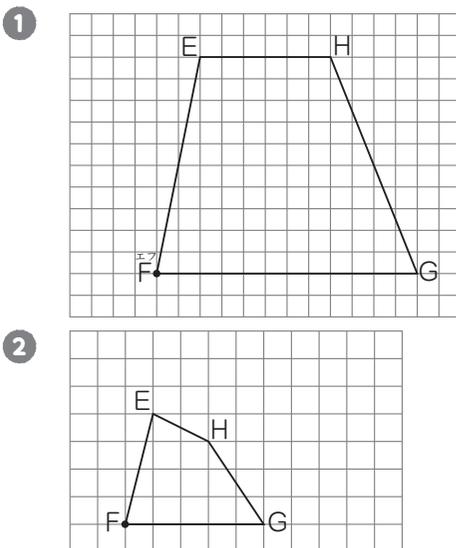
- ① ① $1:2$ ② 角H ③ 2倍 ④ $36cm$
 ② あ)の拡大図...お) う)の縮図...こ)

考え方 ① い)の図は、あ)の図の2倍の拡大図になっています。

- ④ 直線EGは、直線ACの2倍の長さです。

55. 12 拡大図と縮図

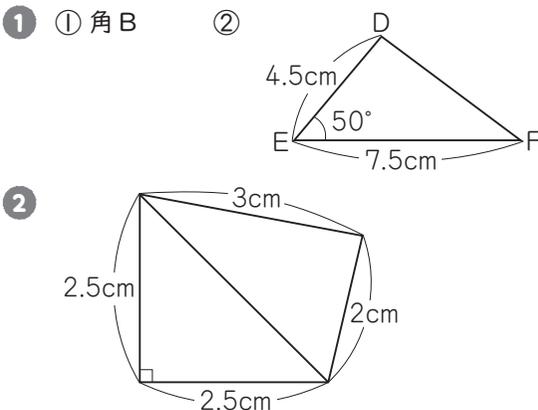
55 ページ



考え方 ② 方眼の数が半分になるようにしてかきます。

56. 12 拡大図と縮図

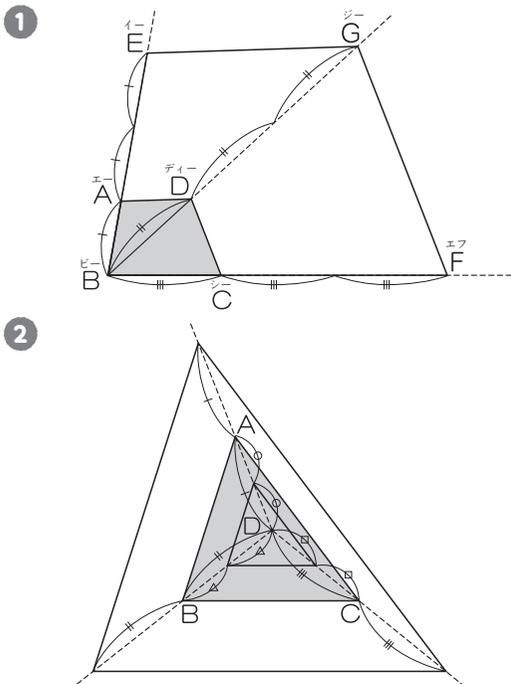
56 ページ



考え方 次の①～③のどれかがわかれば、三
 角形の拡大図や縮図をかくことができます。
 ①3つの辺の長さ。
 ②2つの辺の長さとその間の角の大きさ。
 ③1つの辺の長さとその両はしの2つの
 角の大きさ。

57. 12 拡大図と縮図

57
ページ



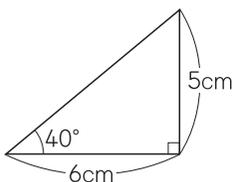
考え方 ① 頂点Bを中心にして、辺BA、
 辺BC、直線BDを、それぞれ3倍にのぼ
 した点を見つけます。

58. 12 拡大図と縮図

58
ページ

- ① ①20m
 ②横の長さ…24m、
 縦の長さ…40m
 ③7cm5mm

- ② 縮図は右
 約15m(14.7m、15.3mも正解)

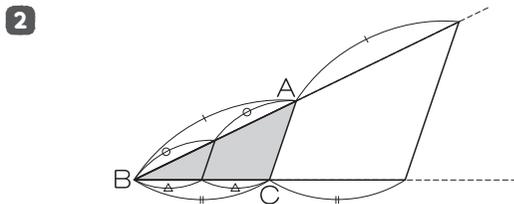


考え方 ① ①1(cm)×2000=2000(cm)、
 2000cm=20mです。
 ② 底辺が6cm、底辺の両はしの角が
 40°と90°の三角形をかくと、高さが約
 5cmになります。

59. 12 拡大図と縮図

59
ページ

- ① ①点D ②75° ③7cm
 ④2.5(2½、5/2)倍



- ③ ①1/2000 ②2000 ③11600
 ④116

考え方 ① 辺BCと辺EFが対応する辺で、
 辺EFの長さは、辺BCの2.5倍です。

③ 200m=20000cmなので、
 10:20000=1:2000 したがって、
 縮尺が1/2000の縮図になります。

60. 13 比例と反比例

60
ページ

- ① ①3
 ②ア7、85、595 ④7、595
 ② ①アあ12 ④16 ⑤20
 ①あ280 ③350
 ウあ9 ②25
 ②ア、①

考え方 ① 紙の枚数が2倍、3倍、…に
 なると、紙の厚さも2倍、3倍、…にな
 るので、紙の厚さは紙の枚数に比例します。

② ④は、xが2倍、3倍、…になると、
 yは4倍、9倍、…になるので、比例し
 ていません。

61. 13 比例と反比例

61
ページ

- ① ① いえる ②3 ③3
 ④ 式 3×10=30 答え 30cm
 ② ① 式 y=90×x
 きまった数 りんご1個の代金(値段)
 ② 式 y=50×x
 きまった数 |時間あたりに走る
 道のり(時速)

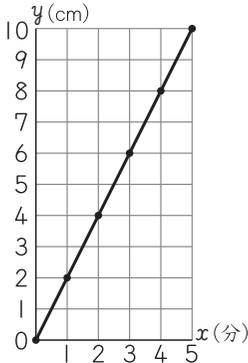
考え方 y が x に比例するとき、 x と y は、 $y = \text{きまった数} \times x$ の式で表すことができます。比例の関係で「きまった数」が表すものは、次のようになります。

- ① x の値が1あたい増えるときの、 y の値の増える量
- ② $y \div x$ の商
- ③ x が1のときの y の値

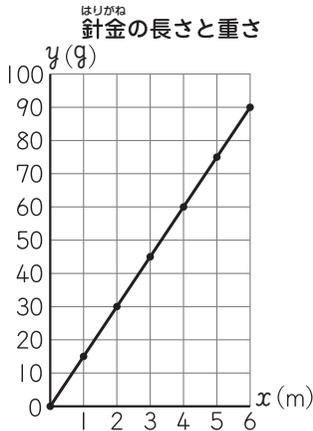
62. 13 比例と反比例

62 ページ

- 1 ①② 水を入れた時間と深さ



- 2 ①ア30
①75
①90
②右の図



考え方 比例の関係をグラフに表すと、縦の軸と横の軸が交わる0の点を通る直線になります。

63. 13 比例と反比例

63 ページ

- 1 ①あ50g ①20g
②あ
③アあ60g ①24g
①あ90g ①36g
④あ0.8m ①2m
⑤ア① ①あ

考え方 ① ③ア横の軸の1.2mのところを上にいき、直線と交わったところから横に見て縦の軸の目もりを読みます。

64. 13 比例と反比例

64 ページ

- 1 ①比例している
②ア7、7、4、7、28、28
①0.08、0.08、0.08、28
③ア 式 $450 \div 50 = 9$ 、 $4 \times 9 = 36$ 答え 36g
① 式 $0.08 \times 450 = 36$ 答え 36g

考え方 ① ②アも①も、比例の性質を利用しています。アは x の値が7倍になると、 y の値も7倍になると考えています。
①は $y = \text{きまった数} \times x$ の式の、きまった数を求めて考えています。

65. 13 比例と反比例

65 ページ

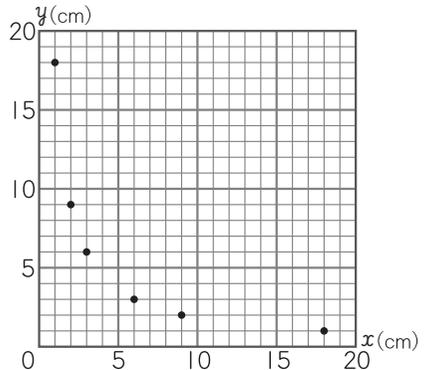
- 1 ①ア9 ①6 ①3
② $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍になる
③2倍、3倍になる ④反比例している
2 ①× ②○

考え方 ① x の値が1から2、3になると、 y の値は36から18、12になっています。
② ① x の値が1ずつ増えると、 y の値は2ずつ増えています。

66. 13 比例と反比例

66 ページ

- 1 ①反比例している ②18
③長方形の面積 ④18、18、5、3.6
⑤ 面積が18cm²の長方形の横と縦の長さ



考え方 長方形の面積＝縦×横なので、
 $x \times y = 18$ となります。

67. 13 比例と反比例

67 ページ

1 ①あ 100円 ②い 50円

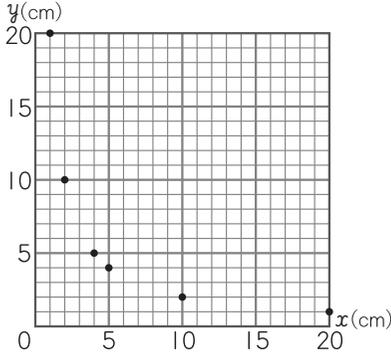
②あ ③240円

2 ①

底辺 x (cm)	1	2	4	5	10	20
高さ y (cm)	20	10	5	4	2	1

② $x \times y = 20$ ($y = 20 \div x$) ③ 2.5cm

④ 面積が 20cm^2 の平行四辺形の底辺と高さ



考え方 ① ②のグラフも③のグラフも、0の点を通る直線なので、 y は x に比例することがわかります。

③グラフから読み取ります。

② 平行四辺形の面積＝底辺×高さなので、 $x \times y = 20$ の関係になります。

おうちの y が x に比例するとき、 $y = \text{きまった数} \times x$ の式で表すことができ、 y が x に反比例するとき、 $x \times y = \text{きまった数}$ ($y = \text{きまった数} \div x$)の式で表すことができます。

68. ならべ方と組み合わせ方/小数と分数の計算/円の面積/立体の体積

68 ページ

★ ① 18通り ② 18通り

★ ① $\frac{43}{40} \left(1 \frac{3}{40}\right)$ ② $\frac{23}{15} \left(1 \frac{8}{15}\right)$

③ $\frac{1}{16}$ ④ 16

★ 式 $x \times 7 \frac{3}{5} = 41.8$, $x = 41.8 \div 7 \frac{3}{5}$

$x = \frac{11}{2}$ 答え $\frac{11}{2} \left(5 \frac{1}{2}, 5.5\right) \text{cm}$

★ 式 $6 \times 12 = 72$ 答え 72cm^2

★ 式 $(4+7) \times 3 \div 2 = 16.5$
 $16.5 \times 7 = 115.5$ 答え 115.5cm^3

考え方 ★ ③ $30 \div 40 \div 12$

$$= \frac{30}{1} \div \frac{40}{1} \div \frac{12}{1} = \frac{30}{1} \times \frac{1}{40} \times \frac{1}{12}$$

$$= \frac{30 \times 1 \times 1}{1 \times 40 \times 12} = \frac{1}{16}$$

★ 上の半円は、下の長方形の白い部分と重なるので、求める面積は、縦6cm、横12cmの長方形の面積と等しくなります。

おうちの ★ ① 千の位のカードは、1、2、3の3通りです。

② 百の位のカードは、1、2、3の3通りです。0のカードを含むときと含まないときにわけて考えてもよいです。

69. 比とその利用/拡大図と縮図/比例と反比例

69 ページ

★ ① $x = 30$ ② $x = 108$

③ $x = 125$ ④ $x = 45$

★ ① $8 : 7$ ② $3 : 2$

★ ① 1.5倍 ② 角B... 70° 、辺DE...8cm

★ ①

時間 x (時間)	0	1	2	3	4	5
道のり y (km)	0	50	100	150	200	250

② $y = 50 \times x$ ③ 6時間30分

考え方 ★ ② 分数の比を整数の比になおします。 $\frac{3}{8} : \frac{1}{4} = \frac{3}{8} : \frac{2}{8} = 3 : 2$

★ ② 角Bと角Dの大きさは同じです。

★ ③ $325 \div 50 = 6.5$ (時間)で、0.5時間は30分なので、6時間30分です。

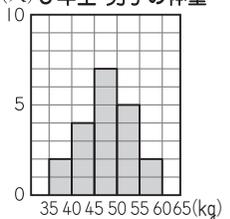
70. 14 データの活用

70 ページ

1 ① 47.5kg

② 6年生 男子の体重 ③ (人) 6年生 男子の体重

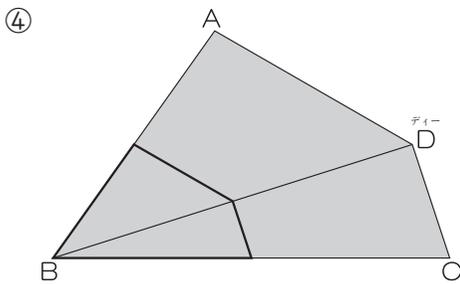
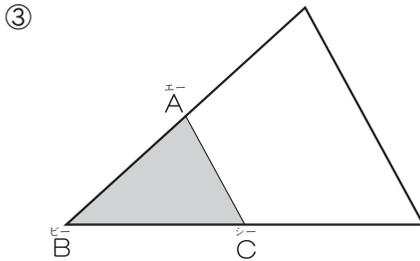
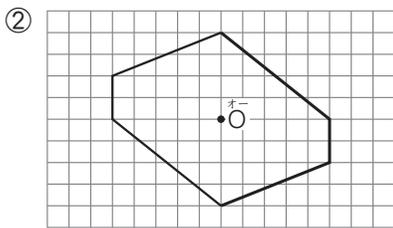
階級(kg)	人数(人)
以上 未満 35 ~ 40	2
40 ~ 45	4
45 ~ 50	7
50 ~ 55	5
55 ~ 60	2
合計	20



④ 45kg以上 50kg未満

⑤ 45kg以上 50kg未満

⑥ 45kg以上 50kg未満



- ② ① cm^3 (mL) ② km
 ③ m^2 ④ g
 ③ ① 分速 1200m ② 時速 72km

考え方 1 ①② 方眼の数を利用して、対応する点を見つけます。

④ 多角形の拡大図や縮図をかくときには、多角形をいくつかの三角形に分けて、考えます。まず、BとDを結びます。そして、BA、BD、BCの長さをはかり、それぞれの半分の長さのところに頂点をとります。

77. 15 算数のまとめ

77 ページ

- ① ①う ②い ③え ④あ
 ② ① 比例している ② $y = 20 \times x$
 ③ 式 $100 = 20 \times x$
 $x = 100 \div 20 = 5$

答え 5m

- ④ 式 $y = 20 \times 18 = 360$

答え 360g

考え方 2 y が x に比例するとき、 $y = \text{きまった数} \times x$ の式で表せます。

78. ならべ方と組み合わせ方 / 文字と式 / 分数 × 分数 / 分数 ÷ 分数 / 小数と分数の計算 78 ページ

- ★ ① 24 通り ② 24 通り
 ☆ ① $x = 4.8$ ② $x = 7.5$ ③ $x = 5.5$
 ☆ ① $1 \frac{1}{15} \left(\frac{16}{15} \right)$ ② $\frac{3}{4}$
 ③ $2 \frac{2}{5} \left(\frac{12}{5} \right)$ ④ $13 \frac{1}{3} \left(\frac{40}{3} \right)$ ⑤ $\frac{8}{21}$
 ⑥ $\frac{8}{25}$ ⑦ $1 \frac{1}{3} \left(\frac{4}{3} \right)$ ⑧ $4 \frac{1}{6} \left(\frac{25}{6} \right)$
 ⑨ $6 \frac{2}{5} \left(\frac{32}{5} \right)$ ⑩ $\frac{63}{80}$

79. たいよう 対称 / 円の面積 / 立体の体積 / 比と その利用 79 ページ

- ★ ①②
-
- ★ ① 50.24cm^2 ② 56.52cm^2
 ☆ ① 1080cm^3 ② 1695.6cm^3
 ☆ ① 3 : 4 ② 5 : 4

おうぎのかた ☆ 平行四辺形の 2 本の対角線の交わった点が対称の中心になります。
 ☆ 円の面積 = 半径 × 半径 × 3.14
 ☆ 立体の体積 = 底面積 × 高さ
 ☆ ② $\frac{7}{12} : \frac{7}{15} = 35 : 28 = 5 : 4$

80. 拡大図と縮図 / 比例と反比例 / 資料の整理 80 ページ

- ★ 6cm
 ☆ ① $y = \frac{1}{6} \times x$ ② 42 枚
 ☆ ① 柱状グラフ(ヒストグラム)
 ② 30% ③ 300cm 以上 320cm 未満
 ④ 320cm 以上 340cm 未満

おうぎのかた ☆ $120\text{m} = 12000\text{cm}$
 $12000 \div 2000 = 6(\text{cm})$ になります。
 ☆ ② $y = \frac{1}{6} \times x$ の式の y に 7 をあてはめて、 $x = 7 \div \frac{1}{6} = 7 \times 6 = 42(\text{枚})$
 ☆ ② $(3+3) \div 20 = 0.3$ より、30% です。
 ③ 人数がいちばん多いのは、300cm 以上 320cm 未満の階級で 7 人です。