

6 年 生

1 つりあいのとれた形を調べよう

まとめ P1

<解答>

例題1 イ, 線対称, イ

例題2 D, D

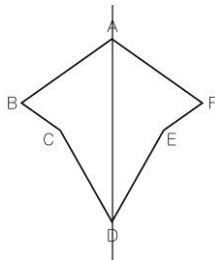
ホップ P2

<解答>

① A, D, H

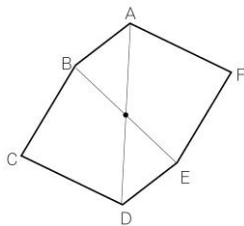
② 0, S

③ (1)



(2) 点F (3) 辺ED

④ (1)



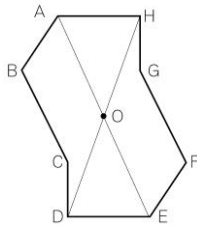
(2) 点E (3) 辺DE

ステップ P3

<解答>

① (1) 垂直 (2) 4, 3 (3) 32

② (1)



(2) 直線GO

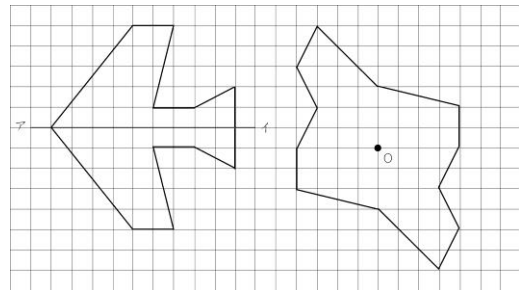
③

| | 線対称 | 対称の軸の数 | 点対称 |
|--------|-----|--------|-----|
| 平行四辺形 | × | 0 | ○ |
| ひし形 | ○ | 2 | ○ |
| 長方形 | ○ | 2 | ○ |
| 正方形 | ○ | 4 | ○ |
| 直角三角形 | × | 0 | × |
| 二等辺三角形 | ○ | 1 | × |
| 正三角形 | ○ | 3 | × |
| 正五角形 | ○ | 5 | × |
| 正六角形 | ○ | 6 | ○ |
| 正八角形 | ○ | 8 | ○ |

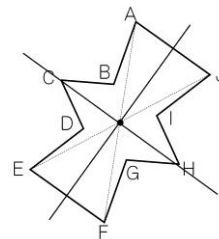
ジャンプ P4

<解答>

1.



2. (1)(2) 次の図の直線が対称の軸, ・が対称の中心



(3) 辺ED, 辺FG, 辺JI

3. (1) $14 - 4 = 10$ 10cm

(2) $(10 - 4) \div 2 + 4 = 7$ 7cm

2 円の面積の求め方を考えよう

まとめ P5

<解答>

例題 1

(1) 10, 10, 10, 314 答え 314cm^2

(2) 8, 8, 8, 3.14, 100.48

答え 100.48cm^2

(3) $4, \frac{1}{4}$ (又は4分の1), 4, 4, 3.14, 12.56

答え 12.56cm^2

例題 2

10, 10, 5, 5, 3.14, 21.5 答え 21.5cm^2

ホップ P6

<解答>

① (1) 式 $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$

答え 113.04 cm^2

(2) 式 $6 \times 6 \times 3.14 \div 2 = 56.52$

答え 56.52 cm^2

(3) 式 $2 \times 2 \times 3.14 \div 4 = 3.14$

答え 3.14 cm^2

② 半径, 直径, 半径, 半径

ステップ P7

<解答>

① 式 $8 \times 8 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14 \times 2 = 100.48$ 答え 100.48 cm^2

② 8, 8, 8, 3.14, 100.48

答え 100.48 cm^2

③ (1) 式 $4 \times 4 \times 3.14 \div 2 - 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$ 答え 12.56 cm^2

(2) 半径 3 cm の円 1 つ分と考えられるので

式 $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26$

答え 28.26 cm^2

ジャンプ P8

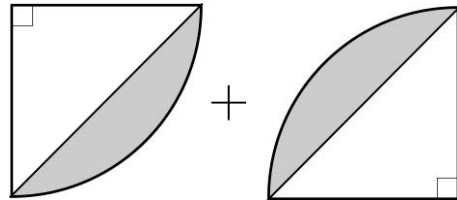
<解答>

1. (1) 説明 おうぎ形の面積から正方形

の面積の半分をひいた面積の 2 つ分になります。

$$(8 \times 8 \times 3.14 \div 4 - 8 \times 8 \div 2) \times 2 = 36.48$$

答え 36.48 cm^2



(2) 説明 おうぎ形の中の正方形の面積は, ひし形の面積を求める式を使うと

$$10 \times 10 \div 2 = 50 \text{ cm}^2$$

ですから, 正方形の 1 辺を $\square \text{ cm}$ とすると,

$$\square \times \square = 50$$

小さいおうぎ形の面積は

$$\square \times \square \times 3.14 \div 4 \text{ (cm}^2\text{)}$$

色をぬった部分の面積は

$$50 - 50 \times 3.14 \div 4 = 10.75$$

答え 10.75cm^2

2. 式 $20 \times 20 \times 3.14 \div 4 - 10 \times 10 \times 3.14 \div 2 = 157$ 面積 157 cm^2

式 $40 \times 3.14 \div 4 + 20 \times 3.14 \div 2 + 20 = 82.8$ まわりの長さ 82.8 cm

3 文字を使って式に表そう

まとめ P9

<解答>

例題 8.5, 34, 34

ホップ P10

<解答>

① (1) 25, 30, 40

(2) 35, 30, 15

(3) 12, 48, 72

(4) 6, 12, 18

② (1) $80 \times x = y$

(2) 720 円

(3) 15 個

ステップ P11

<解答>

① (1) $x + 120 = y$

(2) $500 - x = y$

(3) $x \times 4 = y$

(4) $7 \times x = y$

(5) $x \times 9 = y$

(6) $6 \times x = y$

(7) $x \div 4 = y$

(8) $200 \div x = y$

($x \times y = 200$ も正解)

ジャンプ P12

<解答>

1. (1) (例) 折り紙を 30 枚持っていたが、妹に x 枚あげたので、残りは y 枚になりました。

(2) (例) 30 円のガムと x 円のチョコレートを買うと、代金は y 円になります。

(3) (例) 30 円のガムを x 個買うと、代金は y 円になります。

(4) (例) 画用紙 30 枚を x 人で分けると、1 人分は y 枚になります。

2. (例) 式 $120 + 80 \times x = y$

場面 120 円切手を 1 枚と 80 円切手を x 枚買うと代金は y 円になります。

4 分数のかけ算を考えよう

まとめ P13

<解答>

例題 1 $\frac{3}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{\boxed{1}}{\boxed{2}} \times \frac{\boxed{1}}{\boxed{3}} = \frac{3 \times 4}{8 \times 9} = \frac{\boxed{1}}{\boxed{6}}$

例題 2 帯, 仮, $\frac{\boxed{5}}{\boxed{4}}$, $\frac{5}{4}$, $\frac{\boxed{1}}{\boxed{2}}$

例題 3 分子 (分母), 分母 (分子), $\frac{5}{2}$, $\frac{1}{4}$

ホップ P14

<解答>

① (1) $\frac{49}{72}$ (2) $\frac{8}{15}$ (3) $\frac{6}{5}$ (4) $1\frac{1}{5}$

(4) $\frac{2}{9}$ (5) $\frac{2}{3}$ (6) $\frac{1}{6}$ (7) $\frac{2}{3}$

(8) $\frac{3}{4}$ (9) $\frac{4}{3}$ (10) $1\frac{1}{3}$ (10) $\frac{12}{25}$

② (1) $\frac{5}{8}$ (2) $\frac{5}{4} \times 12 + \frac{5}{6} \times 12 = 25$

(3) 10

③ (1) $\frac{7}{2}$ (2) $\frac{4}{13}$ (3) $\frac{1}{9}$ (4) $\frac{10}{7}$

ステップ P15

<解答>

① (1) $\frac{4}{15}$ (2) $\frac{7}{18}$ (3) 1

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

(8) $\frac{2}{7}$ (9) 3 (10) $\frac{5}{8}$

② 式 $\frac{3}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{25}$ 答え $\frac{6}{25}$ cm²

③ (1) 式 $\frac{3}{4} \times 6 = \frac{9}{2}$ (2) $4\frac{1}{2}$

答え 約 $\frac{9}{2}$ (4) $4\frac{1}{2}$ kg

(2) 式 $\frac{3}{4} \times \frac{5}{9} = \frac{5}{12}$

答え 約 $\frac{5}{12}$ kg

ジャンプ P16

<解答>

1. (1) $\frac{2}{7}$ (2) $\frac{17}{8}$ (2 $\frac{1}{8}$) (3) $\frac{18}{25}$

(4) $\frac{7}{4}$ (1 $\frac{3}{4}$)

2. 式・考え方

異なる量の水が出るホースを同時に使うので

$$\left(1\frac{2}{3} + 1\frac{4}{5}\right) \times 15 = 52 \quad \text{答え} \quad 52\text{L}$$

3. 式 $x + \frac{2}{5} = \frac{23}{20}$

$$\frac{23}{20} - \frac{2}{5} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{10} \quad \text{答え} \quad \frac{3}{10}$$

4. 9, 5

5 分数のわり算を考えよう**まとめ** P17

<解答>

例題1 $\frac{2}{3} \div \frac{4}{9} = \frac{\boxed{1} \times \boxed{3}}{\boxed{3} \times \boxed{4}} = \frac{\boxed{3}}{\boxed{2}}$

例題2 $\frac{3}{5}, 3$ 答え 3L

ホップ P18

<解答>

① (1) $\frac{18}{35}$ (2) $\frac{9}{40}$ (3) $\frac{9}{28}$

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

(6) $\frac{10}{3}$ (3 $\frac{1}{3}$) (7) $\frac{15}{2}$ (7 $\frac{1}{2}$)

(8) $\frac{1}{10}$ (9) $\frac{9}{2}$ (4 $\frac{1}{2}$) (10) $\frac{2}{5}$

② (1) $\frac{3}{10}$ (2) $\frac{5}{3}$ (1 $\frac{2}{3}$)

(3) $\frac{9}{8}$ (1 $\frac{1}{8}$)

③ (1) $\frac{5}{6}$ (2) 3

ステップ P19

<解答>

① (1) $\frac{15}{2}$ (7 $\frac{1}{2}$) (2) $\frac{42}{5}$ (8 $\frac{2}{5}$)

(3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{49}{48}$ (1 $\frac{1}{48}$)

② (1) $\frac{3}{16}$ (2) $\frac{4}{5}$ (3) $\frac{1}{27}$ (4) 2

③ 式 $\frac{3}{2} \times \frac{5}{4} \div 2 = \frac{3}{2} \times \frac{5}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{15}{16}$

答え $\frac{15}{16} \text{ cm}^2$

④ 式 $\frac{5}{3} \div \frac{3}{4} = \frac{20}{9}$

答え $\frac{20}{9}$ (2 $\frac{2}{9}$) kg

ジャンプ P20

<解答>

1. 式 $\frac{1}{2} \div 3 \times 5 = \frac{5}{6}$ $\frac{1}{2} \div 4 \times 5 = \frac{5}{8}$

$$\frac{5}{6} + \frac{5}{8} = \frac{35}{24} < 1.5$$

答え たりる

2. (1) $\frac{3}{4} \div \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ 答え $\frac{3}{2}$ 倍

(2) $\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{2}{5}$ 答え $\frac{2}{5}$ km

3. 式 1日あたり $\frac{5}{60}$ 分進むので、

$$5 \div \frac{5}{60} = 60 \quad \text{答え 60 日}$$

6 角柱や円柱の体積の求め方を考えよう

まとめ P21

<解答>

例題1

- (1) 50, 16, 800 答え 800 cm³
(2) 120, 25, 3000 答え 3000 cm³

例題2

10, 10, 20, 6280
答え 6280 cm³

ホップ P22

<解答>

- ① (1) 式 $8 \times 6 \div 2 \times 7 = 168$
 答え 168cm³
(2) 式 $(3 + 6) \times 4 \div 2 \times 5 = 90$
 答え 90 cm³
② (1) 式 $3 \times 3 \times 3.14 \times 6 = 169.56$
 答え 169.56 cm³
(2) 式 $2 \times 2 \times 3.14 \times 10 = 125.6$
 答え 125.6 cm³

ステップ P23

<解答>

- ① 式 $10 - 6 = 4$
 $10 - 4 = 6$
 $(10 \times 10 - 4 \times 6 \div 2) \times 8 = 704$
 答え 704 cm³
② 式 $4 \times 2 \div 2 \times 5 = 20$
 答え 20cm³
③ 式 $(7 \times 12 + 12 \times 4 \div 2) \times 15$
 = 1620
 答え 1620 cm³

④ 式 $10 \times 10 \times 3.14 = 314$
 $314 \div 314 = 1$

答え 1 cm

ジャンプ P24

<解答>

1. 式 $24 \div 3 \div 2 = 4$
 $4 \times 4 \times 3.14 \times 25 = 1256$
 答え 1256 cm³
2. 式 $(8 \times 9 \times 8) \div (9 \times 10 \div 2) =$
 12.8
 答え 12.8cm
3. 式 $50 \times 25 \times (35 - 30) = 6250$
 答え 6250 cm³

7 およその面積や体積を求めよう

まとめ P25

<解答>

例題1 正方形, 200, 200, 40000
 40000 m²

例題2 平行四辺形, 50, 30
 1500, 1500 m²

例題3 直方体, 20, 20, 40
 16000, 16000 m³

ホップ P26

<解答>

- ① (1) 式 $124 \times 94 \div 2 = 5828$
 答え 約 5828 km²
(2) 式 $44 \times 88 = 3872$
 答え 約 3872 km²
② (1) 式 $8 \times 8 \times 20 = 1280$
 答え 約 1280 cm³
(2) 式 $8 \times 10 \div 2 = 40$
 答え 約 40 cm²

ステップ P27

<解答>

- ① (1) 平行四辺形 (2) 9, 6

(3) $9, 6, 54, 54\text{m}^2$

② 式 $(10 \div 2) \times (10 \div 2) \times 3.14 \times 13$
 $= 1020.5$

答え 1020.5cm^3

③ 式 $100 \times 100 \times 3.14 + 200 \times 200$
 $= 71400$ 答え 71400m^2

ジャンプ P28

<解答>

1. 式 $64 \times 21 \div 2 = 672$

答え 約 672km^2

2. 考え方 平行四辺形の面積から三角形の面積をひいた面積と考えます。

$40 \times 26 - 30 \times 12 \div 2 = 860$

答え 約 860km^2

3. 考え方 図形の一部を移すと、円柱とみることができます。

$(7 \div 2) \times (7 \div 2) \times 3.14 \times 10 = 384.65$

答え 約 384.65cm^3

8 割合の表し方を考えよう

まとめ P29

<解答>

例題1

(1) 1, 3, 1

(2) 12, 4, 3

例題2

(1) 3, 3, 4

(2) 2, 3

ホップ P30

<解答>

① (1) ①, ③

(2) ②, ③

(3) ①, ③

② (1) 4 (2) 18 (3) 21 (4) 1

(5) 6 (6) 6 (7) 3 (8) 48

③ (1) 2:5 (2) 4:3 (3) 5:1

(4) 9:4 (5) 9:10 (6) 2:1

(7) 24:25 (8) 2:1

ステップ P31

<解答>

① (1) 8 (2) 12 (3) 13.5

(4) 1 (5) 2 (6) 9

②

$4 : 9 = x : 126$

$x = 4 \times 14 = 56$

答え 56人

③ 式 $80 \times \frac{2}{5} = 32$ 答え 32cm

ジャンプ P32

<解答>

1. 式 □の部分の角の大きさは $360 \div (1 + 0.8) = 200$ $360 - 200 = 160$

答え 160°

2. 式 $175 \times \frac{6}{7} = 150$ 答え 150cm

3. 式 たて:たて+横=2:5

$(180 \div 2) \times \frac{2}{5} = 36$ 答え 36cm

4. 式 $15 \div 3 = 5$ $7 \times 5 = 35$

答え 35mL

9 形が同じで大きさがちがう図形を調べよう

まとめ P33

<解答>

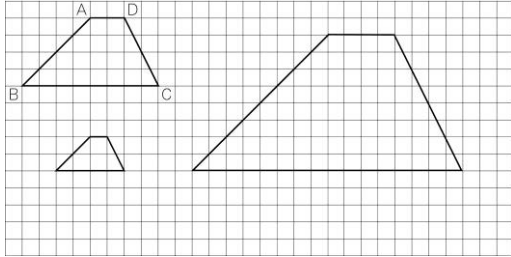
例題1 EF, 2, B, 40, 55

例題2 ⊕, ⊙, 2, ⊖, $\frac{1}{2}$, ⊗

ホップ P34

<解答>

①



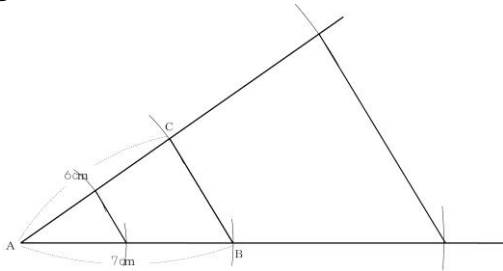
- ② (1) 辺 EF (2) 角 C (3) 60°
 (4) 2倍 (5) $\frac{1}{2}$ 倍

ステップ P35

<解答>

- ① (1) 対応, 比, 大きく
 (2) 対応, 比, 小さく

②



- ③ 縦 5 cm 横 6 cm

ジャンプ P36

<解答>

1. (1) 9 cm
 (2) 分数 $\frac{1}{5000}$ 比 1 : 5000
 (3) 750m (4) 950m

<解説>

1. (印刷した大きさと、上の答えと異なる場合があります。)
 (3) 地図上で、学校から駅までは 15cm ですから、 $15 \times 5000 = 75000$ (cm)
 (4) 地図上で、警察署からレストラン

までは 19cm ですから、
 $19 \times 5000 = 95000$ (cm)

10 速さの表し方を考えよう

まとめ P37

<解答>

例題 1 350, 350, 70, 70m

例題 2 60, 60, 480, 480m

例題 3 220, 220, 4, 4分

ホップ P38

<解答>

- ① (1) 式 $96.4 \div 2 = 48.2$
 答え 時速 48.2km
 (2) 式 $360 \div 5 = 72$
 答え 分速 72m
 (3) 式 $990 \div 45 = 22$ 答え 秒速 22m
 ② (1) 式 $45 \times 2 = 90$ 答え 90km
 (2) 式 $200 \times 25 = 5000$ 答え 5000m
 (3) 式 $16 \times 60 = 960$ 答え 960m

ステップ P39

<解答>

- ① (1) 式 $870 \div 145 = 6$ 答え 6時間
 (2) 式 $1680 \div 280 = 6$ 答え 6分
 (3) 式 $1500 \div 30 = 50$ 答え 50秒
 ② (1) 式 $200 \div 2.5 = 80$
 答え 時速 80km
 (2) 式 $80 \times 3.5 = 280$ 答え 280km
 ③ (1) 1.5
 (2) 1.5, 3, 4.5, 6, 7.5, 9, 10.5, 12
 (3) 比例

ジャンプ P40

<解答>

1. 式 $800 \div 600 = \frac{4}{3}$

$\frac{4}{3}$ 時間 = 1 時間 20 分

答え 1 時間 20 分

2. 式 $(120 \times 2) \div 36 \times 60 \times 60 = 24000$

$24000\text{m} = 24\text{km}$

$24 + 60 = 84$

答え 時速 84km

3. A の印刷機 $4800 \div 60 = 80$

B の印刷機 $375 \div 5 = 75$

答え A の印刷機

4. チーター : $30 \times 60 \times 60 = 108000$

$108000 \div 1000 = 108$ 時速 108km

ツバメ : $6 \times 60 = 360\text{km}$ 時速 360km

答え ツバメ

11 比例をくわしく調べよう

ホップ P42

<解答>

① (1) 表は左から 3, 12, 15
式の値は 3

(2) 表の x 段は左から 6
y 段は左から 20, 75
式の値は 5

(3) 表は左から 52, 104, 130
式の値は 13

② (1) 表は左から 12, 6, 4.8
式の値は 24

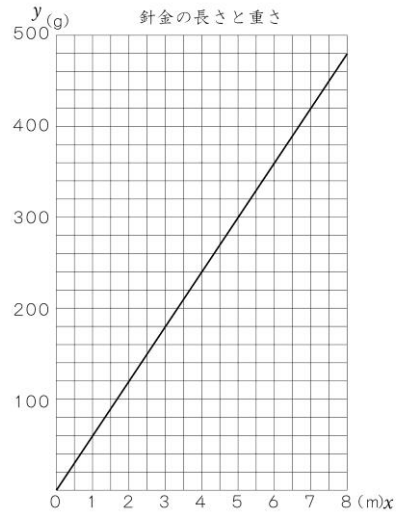
(2) 表の x 段は左から 30
y 段は左から 9, 4.5, 3.6
式の値は 180

ステップ P43

<解答>

① (1) 60

(2)



(3) 420g

② (1) 48 (2) 8L

ジャンプ P44

<解答>

1. 式 $0.5 \times 30 = 15$ $60 - 15 = 45$

答え 45°

2. 式 $10 \times 20 \times 40 \div 16 = 500$

答え 500cm^2

3. 式 $5 \times 40 = 200$ $200 \div 8 = 25$

答え 25 分

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

$60 \times \frac{2}{3} = 40$ 答え 40 分

<解説>

1. 1 分間に、短針は $360 \div 12 \div 60 = 0.5^\circ$ 回転し、長針は $360 \div 60 = 6^\circ$ 回転します。

4 時のとき、短針は 4 を指しています。

4 時 30 分のとき、短針は 4 のところから $0.5 \times 30 = 15$ で、 15° 回転します。長針は 4 時のところから 60° 回転した 6 のところにあります。

3. $5 \times 40 = 200$ で、水そうは 200 L いっぱいになります。1 分あたり 8 L 水を入れるとき、200 L 入れるのにかかる時間は $200 \div 8$ 。

4. みのるさんの家から駅までは、

$$4 \times \frac{1}{2} = 2 \text{ で、 } 2 \text{ km です。}$$

時速 3 km で歩くと、かかる時間は

$$2 \div 3 = \frac{2}{3} \text{ (時間) } \quad 60 \times \frac{2}{3} = 40 \text{ (分)}$$

12 順序よく整理して調べよう

まとめ P45

<解答>

例題 4

ホップ P46

<解答>

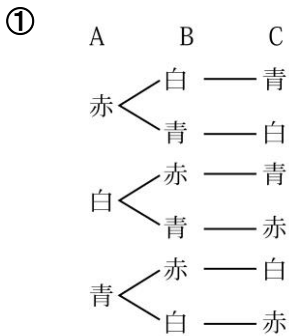
① 6 通り

② 24 通り

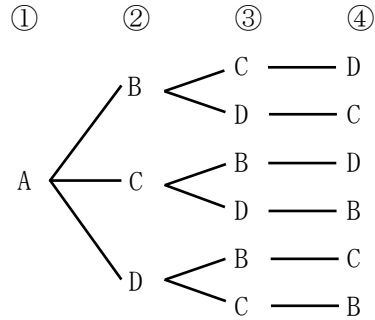
③ 6 通り

④ 6 本

<解説>



② 先頭が A になる場合は次の 6 通りあります。

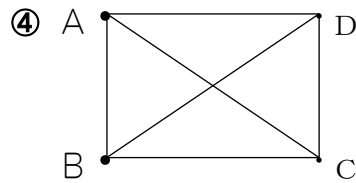


B, C, D が先頭になる場合もそれぞれ 6 通りあります。

ですから、 $6 \times 4 = 24$ で、並び方は全部で 24 通りあります。

③ 表をつくって調べます。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| A | | ○ | ○ | ○ |
| B | | | ○ | ○ |
| C | | | | ○ |
| D | | | | |



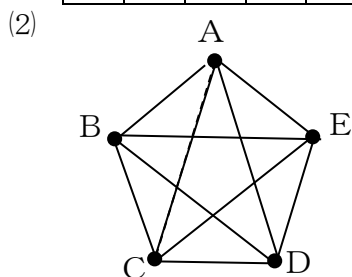
ステップ P47

<解答>

① 6, 6, 6, 4, 24, 24 通り

② (1)

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E |
| A | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| B | | | ○ | ○ | ○ |
| C | | | | ○ | ○ |
| D | | | | | ○ |
| E | | | | | |



(3) 10通り

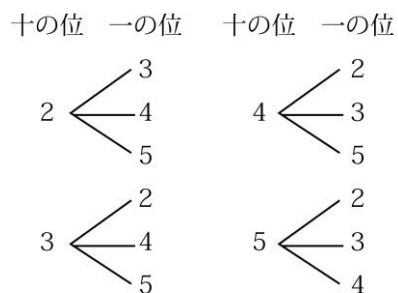
ジャンプ P48

<解答>

- 18通り
- (1) 12通り (2) 6通り
- 720通り
- (1) A・B, A・C, A・D, A・E, A・F, B・C, B・D, B・E, B・F, C・D, C・E, C・F, D・E, D・F, E・F,
(2) 15通り

<解説>

2. (1) 次の12通りできます。



- (2) 偶数は 24, 32, 34, 42, 52, 54 の6通りできます。

13 資料の特ちょうを調べよう

まとめ P49

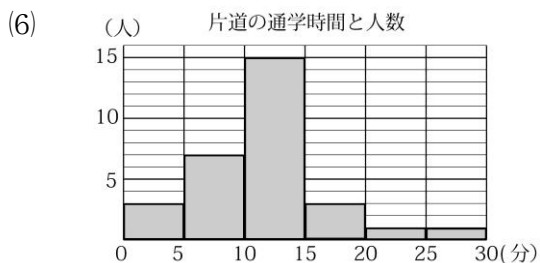
<解答>

例題1 4, 7, 4, 7, 11, 11人

ホップ P50

<解答>

- (1) 11分
- 上から3, 7, 15, 3, 1, 1
- 10, 15 (4) 50%
- 2人

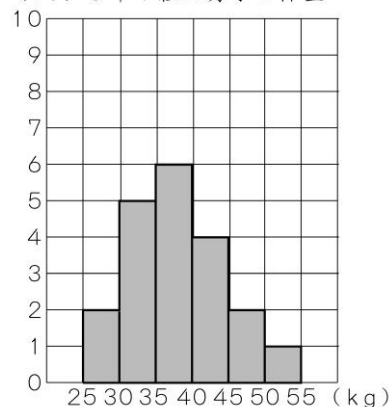


ステップ P51

<解答>

- (1) 折れ線グラフ (2) 柱状グラフ
- (1) 2人 (2) 3人
(3) 35 kg以上 40 kg未満
(4) 10%

(5) (人) 6年1組の男子の体重



ジャンプ P52

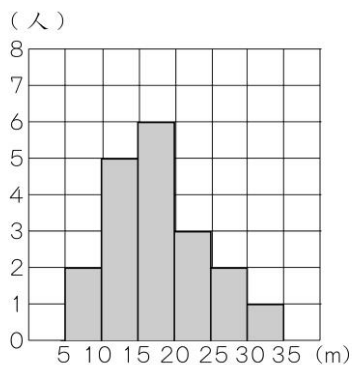
<解答>

1. (1) 上から2, 5, 6, 3, 2, 1, 19

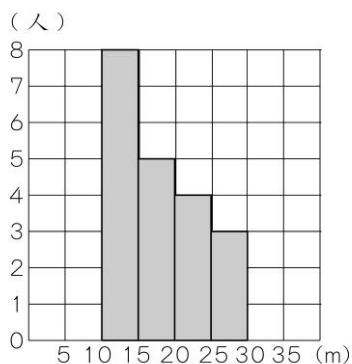
- (2) 1組 15m 以上～20m 未満,
2組 10m 以上～15m 未満

(3)

6年1組女子



6年2組女子



(4) 答え 1組

理由 1組のほうが広いはんにちら
ばり、平均のあたりが一番、人数が多
くなっている。

14 量の単位のしくみを調べよう

まとめ P53

<解答>

例題 1000, 1000

ホップ P54

<解答>

- ① (1) mL (2) cm (3) g
(4) m (5) cm (6) L
(7) kg
- ② (1) 10000 (2) 0.8 (3) 0.6

(4) 5 (5) 0.04 (6) 0.35

(7) 7 (8) 2 (9) 4000

(10) 1 (11) 0.85 (12) 500

ステップ P55

<解答>

- ① 10000, 1000000, 100
- ② (1) 0.025 (2) 0.04 (3) 0.03
(4) 1.32 (5) 50000 (6) 0.2
(7) 0.04 (8) 0.001
(9) 0.015 (10) 5700
- ③ 式 $35 \times 80 = 2800$

1 a = 100 m²だから 28a

答え 28a

- ④ 式 $200 \times 300 \times 50 = 3000000$

1 kL = 1000000 cm³だから 3 kL

答え 3 kL

ジャンプ P56

<解答>

1. 式 $40000 \div 250 = 160$

答え 160m

2. 式 $30 \times 40 \times 50 = 60000$

60000 cm³ = 60L

答え 60L

3. 式 $5000 \div 25 = 200$

答え 200 ふくろ

4. 式 $25 \times 0.2 \div 2 \times 18 = 45$

$25 \times 1.1 \times 18 = 495$

$45 + 495 = 540 \text{ m}^3$

$540 \text{ m}^3 = 540000000 \text{ cm}^3$

答え 540000L