

## 5 年 生

### 9 分数をもっと知ろう

まとめ P33

<解答>

例題 1 通分,  $\frac{8}{12}$ ,  $\frac{9}{12}$ , <

例題 2 通分,  $\frac{4}{12}$ ,  $\frac{9}{12}$ ,  $\frac{13}{12}$

ホップ P34

<解答>

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

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

② (1)  $\frac{8}{12}$ ,  $\frac{9}{12}$  (2)  $\frac{5}{10}$ ,  $\frac{4}{10}$

(3)  $\frac{5}{12}$ ,  $\frac{2}{12}$  (4)  $\frac{15}{35}$ ,  $\frac{7}{35}$

(5)  $\frac{15}{40}$ ,  $\frac{28}{40}$  (6)  $\frac{3}{36}$ ,  $\frac{4}{36}$

③ (1)  $\frac{11}{12}$  (2)  $\frac{27}{20}$  ( $1\frac{7}{20}$ ) (3)  $\frac{7}{8}$

(4)  $\frac{25}{18}$  ( $1\frac{7}{18}$ ) (5)  $\frac{3}{28}$  (6)  $\frac{1}{18}$

(7)  $\frac{13}{24}$  (8)  $\frac{5}{12}$

ステップ P35

<解答>

① (1) > (2) > (3) < (4) <  
(5) > (6) <

② (1)  $\frac{27}{28}$  (2)  $\frac{1}{12}$  (3)  $\frac{109}{60}$  ( $1\frac{49}{60}$ )

(4)  $\frac{1}{4}$  (5)  $\frac{127}{30}$  ( $4\frac{7}{30}$ ) (6)  $\frac{7}{12}$

(7) 1 (8)  $\frac{3}{8}$

③ (1)  $\frac{5}{12}$  または  $\frac{25}{60}$

(2)  $\frac{11}{6}$  ( $1\frac{5}{6}$ ) または  $\frac{110}{60}$  ( $1\frac{50}{60}$ )

ジャンプ P36

<解答>

1. (1)  $2\frac{17}{18}$  (2)  $1\frac{2}{3}$  (3)  $1\frac{23}{30}$

(4)  $\frac{1}{18}$  (5)  $2\frac{17}{24}$  (6)  $1\frac{5}{18}$

2. (1) 式  $\frac{7}{10} + \frac{4}{15} = \frac{29}{30}$  答え  $\frac{29}{30}$  kg

(2) 式  $\frac{5}{6} - (\frac{2}{5} + \frac{1}{4}) = \frac{11}{60}$

答え  $\frac{11}{60}$  kg

(3) 左から, 1行目は  $\frac{3}{5}$ ,  $\frac{4}{15}$

2行めは  $\frac{7}{15}$

3行目は  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{1}{15}$

<解説>

2. (3) 2行めは

$$1 - (\frac{1}{3} + \frac{1}{5}) = \frac{7}{15}$$

### 10 比べ方を考えよう (1)

まとめ P37

<解答>

例題 1, 3700000, 435, 8505, 約 8500

ホップ P38

<解答>

- ① (1) 式  $(49+66+63+50) \div 4 = 57$   
 答え 57g  
 (2) 式  $(83+110+109+125) \div 4$   
 $=108$  答え 108cm  
 (3) 式  $(100+83+88+99+100) \div 5$   
 $=94$  答え 94点  
 (4) 式  $(11+10+12+9+10) \div 5$   
 $=10.4$  答え 10.4個
- ② 式 東公園  $45 \div 900 = 0.05$   
 西公園  $57 \div 950 = 0.06$   
 答え 西公園

<解説>

- ① 平均を表す場合は、人数や個数でも小数で表すことがあります。
- ② 東公園は  $1\text{m}^2$ あたり 0.05人、西公園は  $1\text{m}^2$ あたり 0.06人で、  
 $0.06 > 0.05$  だから、西公園のほうがこんでいます。

**ステップ** P39

<解答>

- ① (1) 式  $1225 \div 7 = 175$   $175 \times 3 = 525$   
 答え 525g
- ② (1) 式  $75 \times 40 = 3000$   
 答え 3kg  
 (2) 式  $9000 \div 75 = 120$   
 答え 120個
- ③ 式 Aの自動車  $235 \div 25 = 9.4$   
 Bの自動車  $270 \div 30 = 9$   
 答え Aの自動車

<解説>

- ③ 1Lあたりに走る距離はAの自動車は9.4km、Bの自動車は9kmのため、Aの自動車の方が長く走れる。

**ジャンプ** P40

<解答>

1. 式 Aの小屋  
 $(53+61+60+58+63) \div 5 = 59$   
 Bの小屋  
 $(54+57+63+53+60+64) \div 6$   
 $=58.5$   
 答え Aの小屋
2. (1) 式  $5 \div 4 = 1.25$   
 $1.25 \times 3.2 = 4$  答え  $4\text{m}^2$   
 (2) 式  $4 \div 5 = 0.8$   
 $0.8 \times 5.2 = 4.16$   
 答え 4.16kg

3. 表の真ん中の数 19 は、上下、左右、ななめの2つの数の平均です。ですから、9つの数をたすかわりに  $19 \times 9 = 171$  として計算できます。

<解説>

2. (1) 1kgあたりの面積は、  
 $5 \div 4 = 1.25(\text{kg})$   
 3.2kgでは、  
 $1.25 \times 3.2 = 4(\text{m}^2)$   
 (2) 次のように考えることもできます。  
 1kgでまける面積は、 $1.25\text{m}^2$ だから、  
 $5.2\text{m}^2$ では、 $5.2 \div 1.25 = 4.16(\text{kg})$

**11 図形の角を調べよう**

**まとめ** P41

<解答>

- 例題1 180, 180, 180, 60, 60  
 例題2 360, 360, 360, 80, 80

**ホップ** P42

<解答>

- ① ㉞  $30^\circ$  ㉟  $35^\circ$  ㊱  $130^\circ$

- ㉔  $120^\circ$    ㉕  $160^\circ$    ㉖  $135^\circ$   
 ㉗  $40^\circ$    ㉘  $100^\circ$

<解説>

- ① ㉔  $180 - 70 - 80 = 30$   
 ㉗  $180 - 20 - 125 = 35$   
 ㉕  $180 - 60 - 70 = 50$   
 $180 - 50 = 130$   
 ㉔  $360 - 45 - 135 - 60 = 120$   
 ㉕  $360 - 70 - 90 - 40 = 160$   
 ㉖  $(360 - 45 \times 2) \div 2 = 135$   
 ㉗ 二等辺三角形なので  $40^\circ$   
 ㉘  $(360 - 80 \times 2) \div 2 = 100$

**ステップ** P43

<解答>

- ① 対角線, 3, 180, 3, 180, 3, 540, 540  
 ② 対角線, 4, 180, 4, 180, 4, 720, 720  
 ③ ㉔  $150^\circ$    ㉗  $60^\circ$

<解説>

- ③ ㉔  $180 - (115 + 35) = 30$   
 $180 - 30 = 150$   
 ㉗  $360 - (60 + 130 + 50) = 120$   
 $180 - 120 = 60$

**ジャンプ** P44

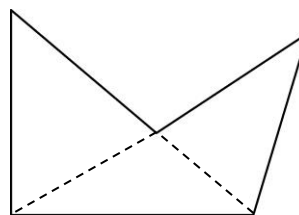
<解答>

1. (1) 式  $180 \times 7 = 1260$   
 答え  $1260^\circ$   
 (2) 式  $180 \times 3 = 540$  答え  $540^\circ$   
 2. 式  $360 - (60 + 90 + 45) = 165$   
 答え  $165^\circ$   
 3. 説明 点Aに, 四角形の4つの角がすべて集まります。四角形の4つの角の大きさの和は  $360^\circ$  ですから, 4つの四角形は点Aですきまなくしきつめられます。

ほかの頂点についてもすきまなくしきつめることができるので, 何まいでもすきまなくしきつめることができます。

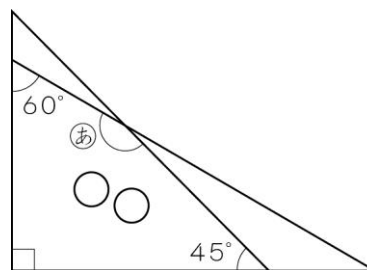
<解説>

1. (2) 下のような図形も多角形とみることができます。図のように3つの三角形に分けて考えます。



2. 三角定規が重なった部分の四角形について考えます。

$360^\circ$  から, 三角定規の直角と,  $60^\circ$  の角,  $45^\circ$  の角をひくと, ㉔の角が求められます。



**12 面積の求め方を考えよう**

**まとめ** P45

<解答>

例題 5, 3, 15,  $15\text{cm}^2$

**ホップ** P46

<解答>

- ① (1) 式  $6 \times 5 = 30$   $30\text{cm}^2$   
 (2) 式  $5 \times 4 \div 2 = 10$   $10\text{cm}^2$

(3) 式  $(4+10) \times 6 \div 2 = 42$   
 $42\text{cm}^2$

(4) 式  $4 \times 6 \div 2 = 12$   $12\text{cm}^2$

- ② (1) 高さ, 比例 (2) 8 (3) 8

**ステップ** P47

<解答>

- ① 左から, ②, ③, ①

② 式  $6 \times \square \div 2 = 12$

$\square = 4$

$8 \times 4 \div 2 = 16$

答え  $16\text{cm}^2$

③ (1) 式  $12 \times 9 = 108$

答え  $108\text{cm}^2$

(2) 式  $7 \times 10 \div 2 = 35$

答え  $35\text{cm}^2$

<解説>

- ② アとイの三角形の高さは等しいから,

面積は, 底辺の長さに比例します。

アの三角形の高さは4cmですから,

$8 \times 4 \div 2 = 16$   $16\text{cm}^2$

**ジャンプ** P48

<解答>

1. (1) 式  $9 \times 12 \div 2 = 54$

三角形の高さは

$54 \div 15 \times 2 = 7.2$  で,  $7.2\text{cm}$

台形の高さも  $7.2\text{cm}$  だから,

$(5+15) \times 7.2 \div 2 = 72$

答え  $72\text{cm}^2$

(2) 式  $14 \times 9 \div 2 = 63$   $63\text{cm}^2$

(3) 式 ひし形の面積は

$10 \times 15 \div 2 \div 5 = 15(\text{cm}^2)$

答え  $15\text{cm}^2$

(4)  $12 \times 9 \div 2 - 12 \times 6 \div 2 = 18$

答え  $18\text{cm}^2$

2. 式  $12 \times 13 \div 2 - 12 \times 5 \div 2 = 48\text{cm}^2$

答え  $48\text{cm}^2$

<解説>

1. (1) 台形の高さは,  $15\text{cm}$  の辺を底辺とする三角形の高さです。

(2) 底辺が  $14\text{cm}$ , 高さが  $9\text{cm}$  の三角形の面積と等しい。

(3) ひし形を変形すれば, 色のついた平行四辺形が5つ出来上がる。

### 13 比べ方を考えよう (2)

**まとめ** P49

<解答>

例題  $0.125, 0.125, 12.5$

**ホップ** P50

<解答>

① (1)  $3\%$  (2)  $72\%$  (3)  $91\%$

(4)  $60\%$  (5)  $16\%$  (6)  $30.8\%$

(7)  $0.6\%$  (8)  $160\%$  (9)  $400\%$

② (1)  $0.05$  (2)  $0.85$

(3)  $0.035$  (4)  $0.5$  (5)  $0.236$

(6)  $2$  (7)  $0.0123$  (8)  $1.23$

(9)  $0.002$

③ (1) 式  $8 \div 32 = 0.25$  答え  $25\%$

(2) 式  $2500 \times 0.85 = 2125$

答え  $2125$  円

(3) 式  $80 \times 1.5 = 120$

答え  $120$  人

(4)  $42 \div 7 = 6$  答え  $600\%$

**ステップ** P51

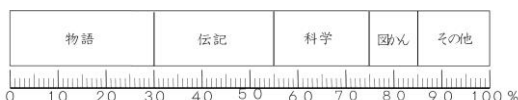
<解答>

- ① (1) 百分率は, 上から

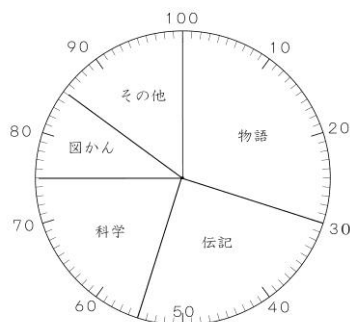
$30, 25, 20, 10, 15, 100$

式は上から、  
 $120 \div 400 = 0.3$   
 $100 \div 400 = 0.25$   
 $80 \div 400 = 0.2$   
 $40 \div 400 = 0.1$   
 $60 \div 400 = 0.15$

(2)



(3)



**ジャック** 122

<解答>

1. 式  $325 \times (1 - 0.48) = 169$   
 答え 169 人
2. 式  $5.2 \div 0.65 = 8$  答え 8 km
3. 式  $2800 \times (1 - 0.15) = 2380$   
 答え 2380 円
4. 式  $3400 \times (1 + 0.2) = 4080$   
 答え 4080 円
5. 式  $540 \div (1 + 0.2) = 450$   
 答え 450 g
6. 式  
 $1500 \times (1 - 0.2) \times (1 + 0.08) = 1296$   
 答え 1296 円

## 14 多角形と円をくわしく調べよう

**まとめ** P53

<解答>

例題 1 ひし形, 正六角形, 正方形,  
 正六角形, 正方形, 正六角形

例題 2 円周, 314, 3.14, 100, 100cm

**ホップ** P54

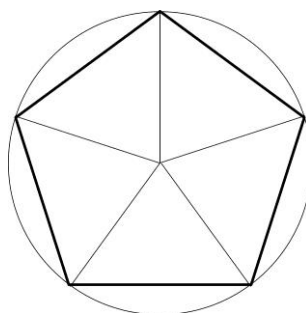
<解答>

- ① 辺, 角
- ② 名前…正五角形 ㉞の角度… $72^\circ$   
 名前…正六角形 ㉟の角度… $60^\circ$   
 名前…正八角形 ㊱の角度… $45^\circ$
- ③ 式  $10 \times 3.14 = 31.4$   
 答え 31.4cm
- ④ 式  $628 \div 3.14 = 200$   
 $200 \div 2 = 100$  答え 100m

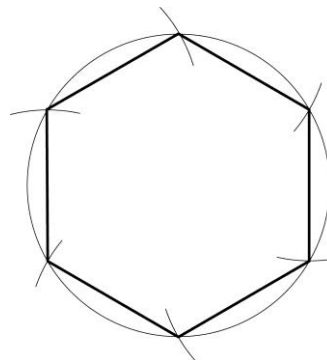
**ステップ** P55

<解答>

① (1)



(2)



- ② 左から 3.14, 6.28, 9.42, 12.56,  
 15.7, 18.84, 21.98
- ③ 式  $12 \times 3.14 - 8 \times 3.14 = 4 \times 3.14$   
 $= 12.56$  答え 12.56cm

<解説>

- ① (1)  $360 \div 5 = 72$  だから, 円の中心を

72° ずつに分けます。

(2) コンパスを使って、円のまわりを半径の長さで区切ります。

**ジャンプ** P56

<解答>

1. 式  $10 \times 3.14 \div 2 \times 2 + 20 \times 3.14 \div 2$   
 $= 62.8$

答え 62.8cm

2. 式  $4 \times 2 \times 3.14 + 5 \times 2 \times 3.14$   
 $= 18 \times 3.14 \quad 18 \div 2 = 9$

答え 9cm

3. 式  $(6 - 2) \times 2 \times 3.14 = 8 \times 3.14$   
 $(8 \times 3.14) \div (4 \times 3.14) = 2$

答え 2回転

4. 説明 直径 20cm の円の円周と同じ長さですから、

$$20 \times 3.14 = 62.8$$

答え 62.8cm

<解説>

1. 半径 10cm の円の円周の長さとして、半径 20cm の円の円周の長さの半分との和を求めます。

3. 円Bの中心が動くきよりがBの円周の長さのいくつ分かで、回転する回数が求められます。Bの中心が動くきよりは  $(6 - 2) \times 2 \times 3.14 = 8 \times 3.14$

Bの円周の長さは  $4 \times 3.14$

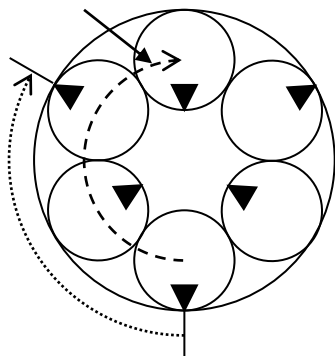
$$(8 \times 3.14) \div (4 \times 3.14) = 2$$

2回転

円Bの中心が動くきよりが

円周の長さになったときに

1回転します



円Bの円周の長さ

## 15 分数のかけ算とわり算を考えよう

**まとめ** P57

<解答>

例題 1 (1) 1, 5, 5

(2) 3, 1, 4, 3, 4

例題 2 (1) 3, 5, 15

(2) 9, 7, 2, 9, 14

**ホップ** P58

<解答>

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

(4)  $\frac{10}{3}$  (5)  $\frac{5}{3}$  (6) 20 (7) 6

(8) 15 (9)  $\frac{2}{15}$  (10)  $\frac{4}{35}$  (11)  $\frac{1}{5}$

(12)  $\frac{2}{9}$  (13)  $\frac{1}{8}$  (14)  $\frac{4}{3}$

(15)  $\frac{3}{20}$  (16)  $\frac{7}{12}$

**ステップ** P59

<解答>

① (1) 正しい計算

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

(2) 正しい計算

$$\frac{4}{15} \div 2 = \frac{4}{15 \times 2} = \frac{2}{15}$$

② 左の式 上から 2, 3,  $\frac{10}{3}$

右の式 上から 4, 5,  $\frac{28}{5}$

③ (1)  $\frac{4}{5}$  (2)  $\frac{8}{3}$  (3)  $\frac{3}{32}$

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

**ジャンプ** P60

<解答>

1. (1)  $\frac{5}{3} \times 4 = \frac{20}{3}$

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

$= 4 + \frac{8}{3} = 4 + 2\frac{2}{3} = 6\frac{2}{3}$

2. 式  $\frac{3}{5} \times 4 = \frac{12}{5}$  答え  $\frac{12}{5}$  L

3. 式  $\frac{8}{3} \div 4 = \frac{2}{3}$  答え  $\frac{2}{3}$  kg

4. 式  $\frac{15}{4} \div 3 = \frac{5}{4}$   $\frac{5}{4} \times 8 = 10$

答え 10 d L

## 16 立体をくわしく調べよう

**まとめ** P61

<解答>

例題 底面, a

**ホップ** P62

<解答>

① (1) 五角柱 (2) 六角柱 (3) 円柱

② (1) たて…7cm 横…16cm  
(2) たて…20cm 横…62.8cm

③ (1) 五角柱  
(2) 辺 AF, 辺 BG, 辺 CH, 辺 DI,  
辺 EJ

<解説>

② (2) 横の長さは, 底面の円の円周の長

さであるので,  $20 \times 3.14 = 62.8$

**ステップ** P63

<解答>

① (1) 多角 (2) 底面 (3) 側面  
(4) 円 (5) 曲面 (6) 高さ  
(7) 四角 (8) 円の周

②

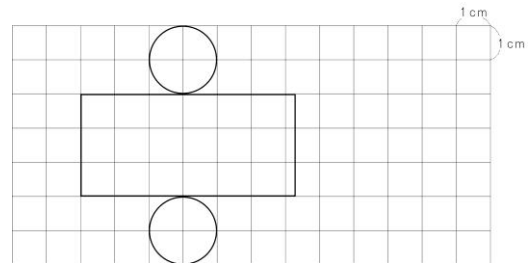
	三角柱	四角柱	五角柱	六角柱
底面の形	三角形	四角形	五角形	六角形
頂点の数	6	8	10	12
辺の数	9	12	15	18
面の数	5	6	7	8

③ たて…10cm 横…31.4cm

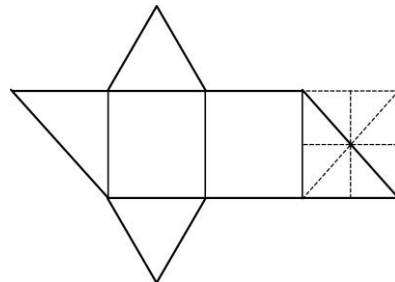
**ジャンプ** P64

<解答>

1.



2.



3. (1) 三角柱  
(2) 頂点 A, 頂点 I

<解説>

1. 側面の展開図の横の長さは, 底面の円

の円周の長さに等しい。

$$2 \times 3.14 = 6.28 \quad 6.28\text{cm}$$