

## 6 年 生

### 1 文字を使った式

スタート P1

<解答>

例題 8.5, 34, 34

ホップ P2

<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 P3

<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)  $6 \times x = y$  ( $12 \times x \div 2 = y$ )

(7)  $x \div 4 = y$

(8)  $200 \div x = y$

( $x \times y = 200$  も正解)

ジャンプ P4

<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。

### 2 分数と整数のかけ算、わり算

スタート P5

<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 P6

<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 P7

<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** P8

<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

### 3 対称な図形

**スタート** P9

<解答>

例題1 イ, 線対称, イ

例題2 D, D

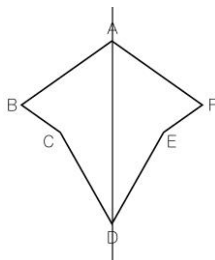
**ホップ** P10

<解答>

① A, D, H

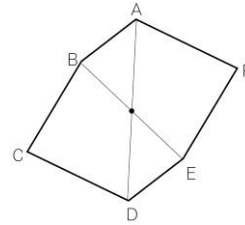
② 0, S

③ (1)



(2) 点F (3) 辺ED

④ (1)



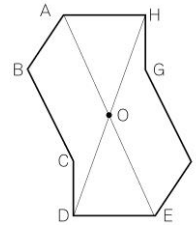
(2) 点E (3) 辺DE

**ステップ** P11

<解答>

① (1) 垂直 (2) 4, 3 (3) 32

② (1)



(2) 直線GO

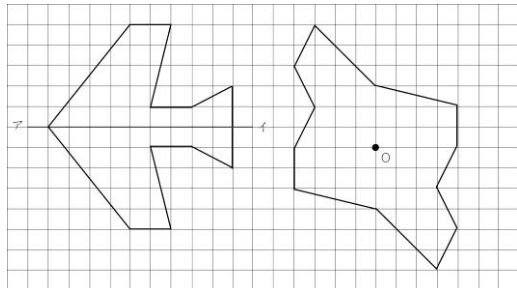
③

	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	○

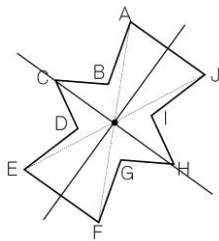
**ジャンプ** P 1 2

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

**4 分数のかけ算**

**スタート** P 1 3

<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,  $\frac{\boxed{5}}{\boxed{4}}, \frac{\boxed{5}}{\boxed{4}}, \frac{\boxed{1}}{\boxed{2}}$

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

**ホップ** P 1 4

<解答>

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

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

(8)  $\frac{3}{4}$  (9)  $\frac{4}{3}$  ( $1 \frac{1}{3}$ ) (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** P 1 5

<解答>

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

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

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

② 式  $\frac{3}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{6}{25}$  答え  $\frac{6}{25}$  cm<sup>2</sup>

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

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

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

答え 約  $\frac{5}{12}$  kg

**ジャンプ** P 1 6

<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

**スタート** P17

<解答>

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

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)  $\frac{1}{2}$

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

② (1)  $\frac{4}{5}$  (2) 2

③ 4 (4/3 など)

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、

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

## 6 データの見方

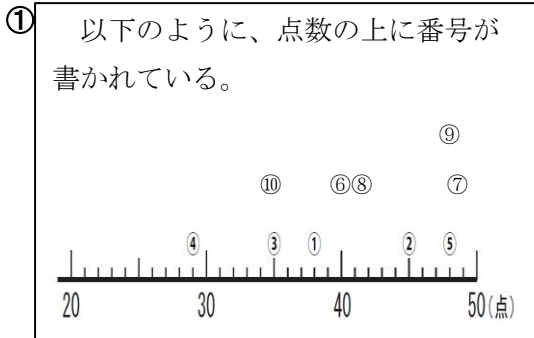
**スタート** P21

<解答>

3 5 40 60

**ホップ** P 2 2

<解答>



- ② 中央値：40.5      最ひん値：41  
 ③ 式：(38+45+35・・・+34+43)÷20  
 39.45 (およそ) 39.5 (点)

**ステップ** P 2 3

<解答>

①

記録 (秒)	度数(人)	
	男子	女子
以上 未 満		
7.0~7.4		
7.4~7.8	2	2
7.8~8.2	4	4
8.2~8.6	5	3
8.6~9.0	4	5
9.0~9.4	3	
9.4~9.8		2
合計	18	16

- ② 8.4187・・・(およそ) 8.4(秒)

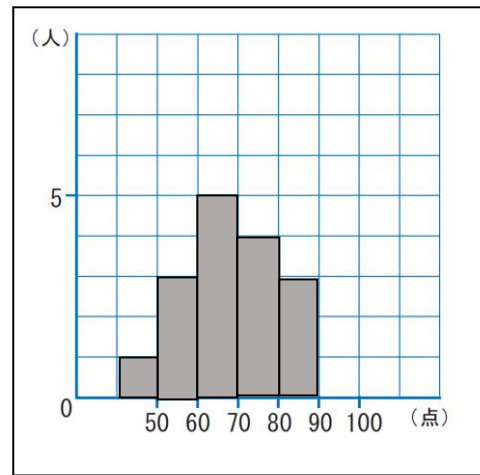
**ジャンプ** P 2 4

<解答>

1. 式：(85+81+77+95・・・+67+70)÷16  
 答え：77点

2

得点 (点)	度数 (人)
50 点以上 60 点未満	1
60 70	3
70 80	5
80 90	4
90 100	3
合計	16



3 70 (点以上) 80 (点未満の階級)

**7 円の面積**

**スタート** P 2 5

<解答>

例題 1

(1) 10, 10, 10, 314 答え 314cm<sup>2</sup>

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

答え 100.48cm<sup>2</sup>

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

答え 12.56cm<sup>2</sup>

例題 2

10, 10, 5, 5, 3.14, 21.5 答え 21.5cm<sup>2</sup>

**ホップ** P 2 6

<解答>

- ① (1) 式  $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$   
答え  $113.04 \text{ cm}^2$   
(2) 式  $6 \times 6 \times 3.14 \div 2 = 56.52$   
答え  $56.52 \text{ cm}^2$   
(3) 式  $2 \times 2 \times 3.14 \div 4 = 3.14$   
答え  $3.14 \text{ cm}^2$

② 半径, 直径, 半径, 半径

**ステップ** P 2 7

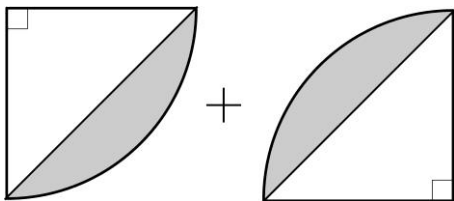
<解答>

- ① 式  $8 \times 8 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14 \times 2 = 100.48$  答え  $100.48 \text{ cm}^2$   
② 8, 8, 8, 3.14, 100.48  
答え  $100.48 \text{ cm}^2$   
③ (1) 式  $4 \times 4 \times 3.14 \div 2 - 2 \times 2 \times 3.14 = 12.56$  答え  $12.56 \text{ cm}^2$   
(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  $28.26 \text{ cm}^2$

**ジャンプ** P 2 8

<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 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  $36.48 \text{ cm}^2$



- (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

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

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

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

色をぬった部分の面積は

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

$$\text{答え } 10.75 \text{ cm}^2$$

2. 式  $20 \times 20 \times 3.14 \div 4 - 10 \times 10 \times 3.14 \div 2 = 157$  面積  $157 \text{ cm}^2$   
式  $40 \times 3.14 \div 4 + 20 \times 3.14 \div 2 + 20 = 82.8$  まわりの長さ  $82.8 \text{ cm}$

## 8 比例と反比例

**ホップ** P 3 0

<解答>

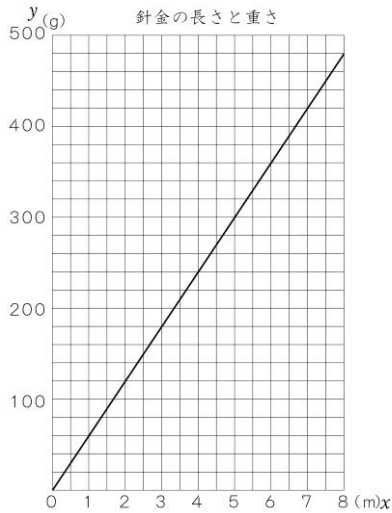
- ① (1) 表は左から 3, 12, 15  
式の値は 3  
(2) 表の x 段は左から 6  
y 段は左から 20, 75  
式の値は 5  
(3) 表は左から 52, 104, 130  
式の値は 13
- ② (1) 表は左から 12, 6, 4.8  
式の値は 24  
(2) 表の x 段は左から 30  
y 段は左から 9, 4.5, 3.6  
式の値は 180

**ステップ** P 3 1

<解答>

① (1) 60

(2)



(3) 420g

② (1) 48 (2) 8L

**ジャンプ** P 3 2

<解答>

1. ウ エ

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

答え  $500\text{cm}^2$

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、 $15^\circ$  回転します。長針は4時のところから  $60^\circ$  回転した6のところにあります。

3.  $5 \times 40 = 200$  で、水そうは200Lでい

っぱいになります。1分あたり8L水を入れるとき、200L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、

$4 \times \frac{1}{2} = 2$  で、2kmです。

時速3kmで歩くと、かかる時間は

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

**9 角柱と円柱の体積**

**スタート** P 3 3

<解答>

例題1

(1) 50, 16, 800 答え  $800\text{cm}^3$

(2) 120, 25, 3000 答え  $3000\text{cm}^3$

例題2

10, 10, 20, 6280

答え  $6280\text{cm}^3$

**ホップ** P 3 4

<解答>

① (1) 式  $8 \times 6 \div 2 \times 7 = 168$

答え  $168\text{cm}^3$

(2) 式  $(3 + 6) \times 4 \div 2 \times 5 = 90$

答え  $90\text{cm}^3$

② (1) 式  $3 \times 3 \times 3.14 \times 6 = 169.56$

答え  $169.56\text{cm}^3$

(2) 式  $2 \times 2 \times 3.14 \times 10 = 125.6$

答え  $125.6\text{cm}^3$

**ステップ** P 3 5

<解答>

① 式  $10 - 6 = 4$

$10 - 4 = 6$

$(10 \times 10 - 4 \times 6 \div 2) \times 8 = 704$

答え  $704\text{cm}^3$

② 式  $4 \times 2 \div 2 \times 5 = 20$

答え  $20\text{cm}^3$

③ 式  $(7 \times 12 + 12 \times 4 \div 2) \times 15$   
 $= 1620$

答え  $1620 \text{ cm}^3$

④ 式  $10 \times 10 \times 3.14 = 314$

$314 \div 314 = 1$

答え  $1 \text{ cm}$

**ジャンプ** P 3 6

<解答>

1. 式  $24 \div 3 \div 2 = 4$

$4 \times 4 \times 3.14 \times 25 = 1256$

答え  $1256 \text{ cm}^3$

2. 式  $(8 \times 9 \times 8) \div (9 \times 10 \div 2) =$

$12.8$

答え  $12.8 \text{ cm}$

3. 式  $50 \times 25 \times (35 - 30) = 6250$

答え  $6250 \text{ cm}^3$

## 10 比

**スタート** P 3 7

<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** P 3 8

<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** P 3 9

<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  $32 \text{ cm}$

**ジャンプ** P 4 0

<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  $160^\circ$

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

3. 式 たて : たて + 横 = 2 : 5

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

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

答え  $35 \text{ mL}$

## 11 拡大図と縮図

**スタート** P 4 1

<解答>

例題 1 EF, 2, B, 40, 55

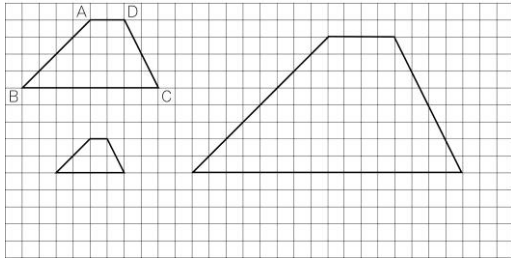
例題 2 ㉞, ㉟, 2, ㊱,  $\frac{1}{2}$ , ㊲



ホップ P 4 2

<解答>

①



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

ステップ P 4 3

<解答>

- ① (1) 対応, 比, 大きく  
 (2) 対応, 比, 小さく  
 ② (1) 5 cm          8 cm  
 (2)  $60^\circ$   
 ③ 1 2 m

ジャンプ P 4 4

<解答>

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

<解説>

1. (印刷した大きさを, 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,  $15 \times 5000 = 750$  (m)  
 (4) 地図上で, 警察署からレストランまでは 19cm ですから,  
 $19 \times 5000 = 950$  (m)

## 12 およその面積や体積

スタート P 4 5

<解答>

- 例題 1 正方形, 200, 200, 40000  
 40000  $m^2$   
 例題 2 平行四辺形, 50, 30  
 1500, 1500  $m^2$   
 例題 3 直方体, 20, 20, 40  
 16000, 16000  $m^3$

ホップ P 4 6

<解答>

- ① (1) 式  $124 \times 94 \div 2 = 5828$   
 答え 約 5828  $km^2$   
 (2) 式  $44 \times 88 = 3872$   
 答え 約 3872  $km^2$   
 ② (1) 式  $8 \times 8 \times 20 = 1280$   
 答え 約 1280  $cm^3$   
 (2) 式  $8 \times 10 \div 2 = 40$   
 答え 約 40  $cm^2$

ステップ P 4 7

<解答>

- ① (1) 平行四辺形 (2) 9, 6  
 (3) 9, 6, 54, 54  $m^2$   
 ② 式  $(10 \div 2) \times (10 \div 2) \times 3.14 \times 13$   
 $= 1020.5$   
 答え 1020.5  $cm^3$   
 ③ 式  $100 \times 100 \times 3.14 + 200 \times 200$   
 $= 71400$  答え 71400  $m^2$

ジャンプ P 4 8

<解答>

1. 式  $64 \times 21 \div 2 = 672$   
 答え 約 672  $km^2$   
 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 860  $km^2$

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<sup>3</sup>

### 13 並べ方と組み合わせ

スタート P 4 9

<解答>

例題 4

ホップ P 5 0

<解答>

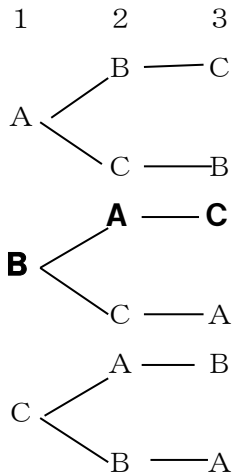
① B A C

② 6通り

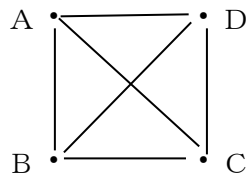
③ 6通り

<解説>

①



③



ステップ P 5 1

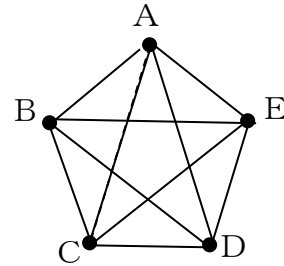
<解答>

① 6, 6, 6, 4, 24, 24通り

② (1)

	A	B	C	D	E
A		○	○	○	○
B			○	○	○
C				○	○
D					○
E					

(2)



(3) 10通り

ジャンプ P 5 2

<解答>

1. 18通り

2. (1) 12通り (2) 6通り

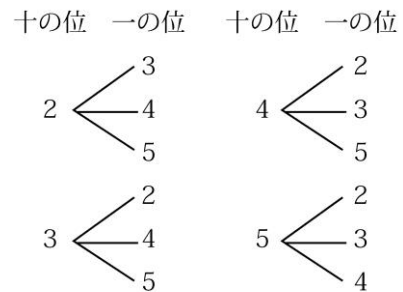
3. 720通り

4. (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。