

6年生 基本の問題

第1章 対称な図形

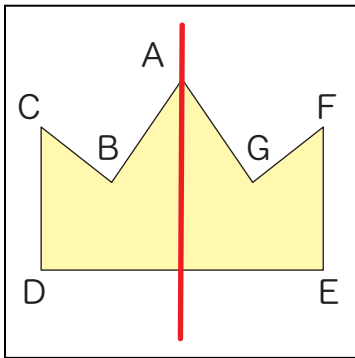
対称な図形 線対称と点対称の基本

1. ①線対称, 対称の軸 ②点対称, 対称の中心

2. ①(あ), (え), (お) ②(い), (え)

3. ①

②頂点 E

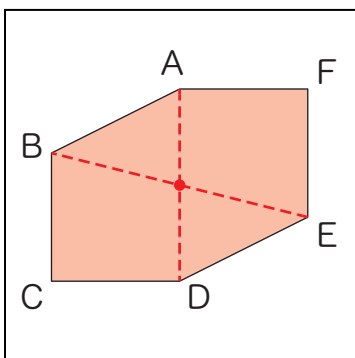


③辺 AG

④角 C

4. ①

②頂点 E



③辺 DC

④角 A

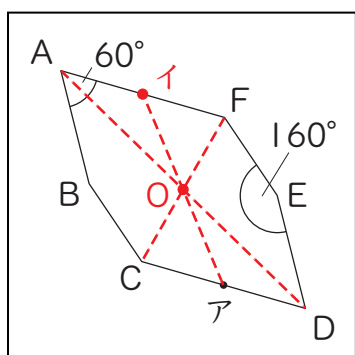
対称な図形 線対称と点対称の性質

1. ①2本 ② 110° ③3cm

2. ①②

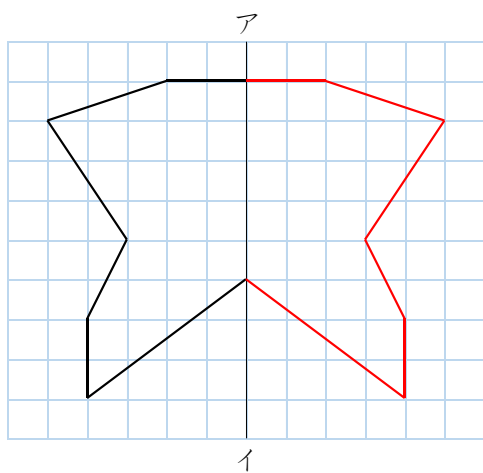
③ 160°

④直線 FO

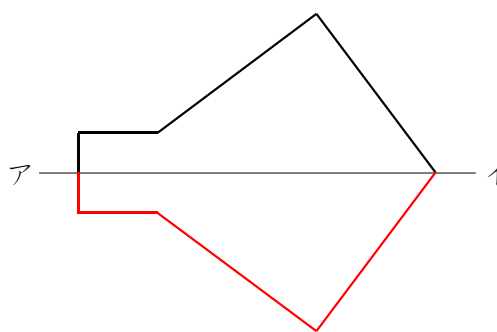


3.

①

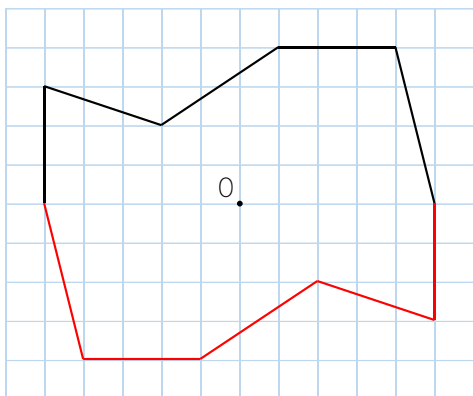


②

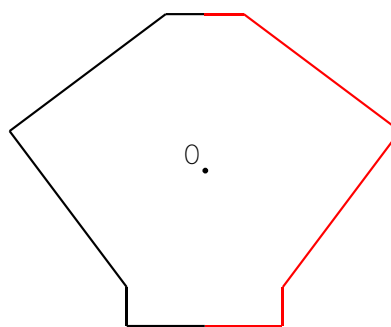


4.

①



②



対称な図形 いろいろな形の線対称 点対称

1.

	線対称	対称の軸の数	点対称
台形	×	0	×
正方形	○	4	○
長方形	○	2	○
ひし形	○	2	○
平行四辺形	×	0	○

2.

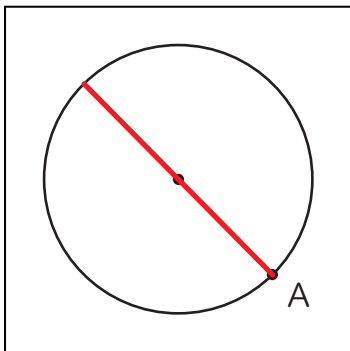
	線対称	対称の軸の数	点対称
三角形	×	0	×
直角三角形	×	0	×
二等辺三角形	○	1	×
正三角形	○	3	×

3.

	線対称	対称の軸の数	点対称
正五角形	○	5	×
正六角形	○	6	○
正七角形	○	7	×
正八角形	○	8	○
正十二角形	○	12	○

4. ①

②無数にある



③円の中心

第2章 分数と整数のかけ算・わり算

分数と整数のかけ算・わり算 分数×整数

1. 式 $\frac{2}{9} \times 4 = \frac{8}{9}$ 答え $\frac{8}{9}$ L

2. 式 $\frac{2}{5} \times 3 = \frac{6}{5}$ 答え $\frac{6}{5}$ m

3. 式 $\frac{3}{7} \times 5 = \frac{15}{7}$ 答え $\frac{15}{7}$ kg

4. ① $\frac{15}{4}$ ② $\frac{28}{9}$ ③ $\frac{6}{7}$ ④ $\frac{55}{12}$ ⑤ $\frac{3}{8}$ ⑥ $\frac{91}{15}$

5. ① $\frac{5}{3}$ ② $\frac{15}{2}$ ③ 28 ④ $\frac{40}{3}$ ⑤ $\frac{24}{5}$ ⑥ $\frac{63}{4}$

6. 式 $1\frac{1}{2} \times 4 = 6$ 答え 6L

7. 3の倍数または0

分数と整数のかけ算・わり算 分数÷整数

1. 式 $\frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{15}$ 答え $\frac{2}{15}$ L

2. 式 $\frac{10}{7} \div 3 = \frac{10}{21}$ 答え $\frac{10}{21}$ m

3. 式 $\frac{11}{6} \div 4 = \frac{11}{24}$ 答え $\frac{11}{24}$ kg

4. ① $\frac{3}{10}$ ② $\frac{5}{24}$ ③ $\frac{4}{35}$ ④ $\frac{25}{24}$ ⑤ $\frac{1}{36}$ ⑥ $\frac{17}{72}$

5. ① $\frac{2}{7}$ ② $\frac{1}{6}$ ③ $\frac{3}{14}$ ④ $\frac{17}{15}$ ⑤ $\frac{17}{36}$ ⑥ $\frac{3}{8}$

6. 式 $11\frac{5}{7} \div 4 = \frac{41}{14}$ 答え $\frac{41}{14}$ m²

7. ① $\frac{7}{9} \times 8$ または $\frac{8}{9} \times 7$ ② $\frac{7}{9} \div 8$ または $\frac{7}{8} \div 9$

第3章 円の面積

円の面積

1. ① 50.24cm² ② 113.04cm² ③ 39.25cm² ④ 50.24cm² ⑤ 4.71m² ⑥ 84.78cm²

(問題1 解説)

① $4 \times 4 \times 3.14 = 50.24$

② $12 \div 2 = 6$, $6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$

③ $10 \div 2 = 5$, $5 \times 5 \times 3.14 \div 2 = 39.25$

④ $8 \times 8 \times 3.14 \div 4 = 50.24$

⑤ $360 \div 60 = 6$, $3 \times 3 \times 3.14 \div 6 = 4.71$

⑥ $360 \div 120 = 3$, $9 \times 9 \times 3.14 \div 3 = 84.78$

2. ① 200.96cm^2 ② 100.48cm^2 ③ 37.68cm^2 ④ 127.17cm^2

(問題 2 解説)

① $10 \times 10 \times 3.14 - 6 \times 6 \times 3.14 = 200.96$

② $8 \times 8 \times 3.14 - 4 \times 4 \times 3.14 \times 2 = 100.48$

③ $4 \times 4 \times 3.14 - 2 \times 2 \times 3.14 = 37.68$

④ 図右下の出っ張った半円が左上のくぼみにぴったりとはまるので、

色がついた部分の面積は半径 9cm の半円の面積に等しい。

$9 \times 9 \times 3.14 \div 2 = 127.17$

3. ① 114cm^2 ② 42.14cm^2 ③ 21.5cm^2 ④ 82.08cm^2

(問題 3 解説)

① $10 \times 10 \times 3.14 - 20 \times 20 \div 2 = 114$

② 色がついた部分は、1 辺が 14cm の正方形から半径 7cm の半円 2 つを

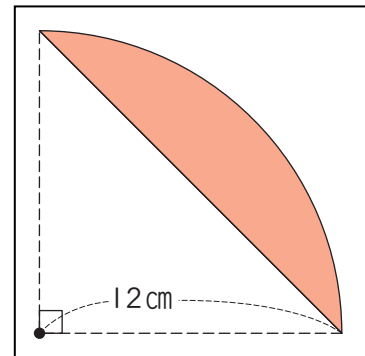
取り除いたものである。半径 7cm の半円 2 つ分の面積は、半径 7cm の円の面積に等しい。

$$14 \times 14 - 7 \times 7 \times 3.14 = 42.14$$

③色がついた部分は、1 辺が 10cm の正方形から「半径 5cm の円を 4 つに分けたもの」4 つ分を取り除いたものである。「半径 5cm の円を 4 つに分けたもの」4 つ分の面積は、半径 5cm の円の面積に等しい。

$$10 \times 10 - 5 \times 5 \times 3.14 = 21.5$$

④問題図の正方形の左上の頂点から右下の頂点に対角線を引くと、右図の色がついた部分が 2 つできる。右図の色がついた部分は、半径 12cm の円を 4 つに分けたものから、底辺も高さも 12cm の直角二等辺三角形を取り除いたものである。



$$(12 \times 12 \times 3.14 \div 4 - 12 \times 12 \div 2) \times 2 = 82.08$$

4. 式 $20 \times 20 \times 3.14 = 1256$ 答え 1256m^2

5. 式 $314 \div 3.14 \div 2 = 50$, $50 \times 50 \times 3.14 = 7850$ 答え 7850m^2

第4章 文字を使った式

文字を使った式

1. 式 $150 \times 2 + x = 400$ 答え 100 円

2. $x \times 18 = y$

3. ① $(a + b) \times 2 = 36$ ② 10cm

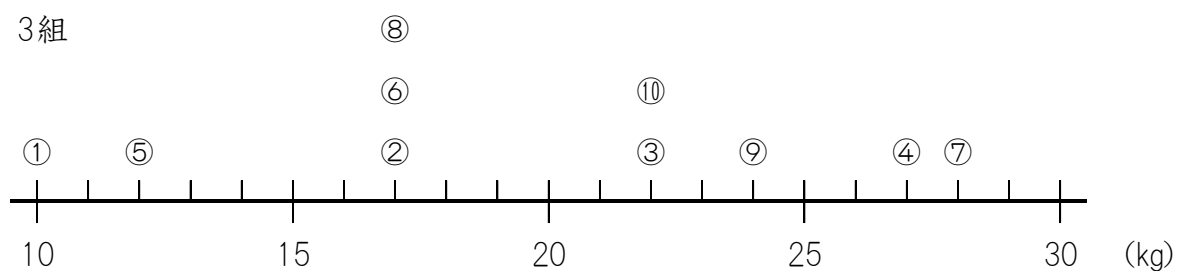
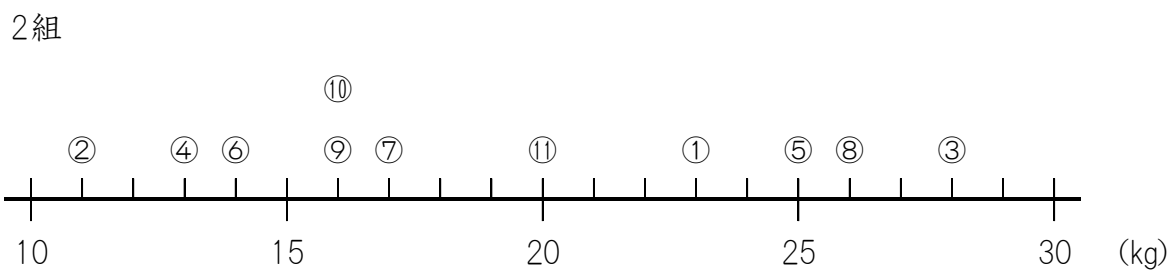
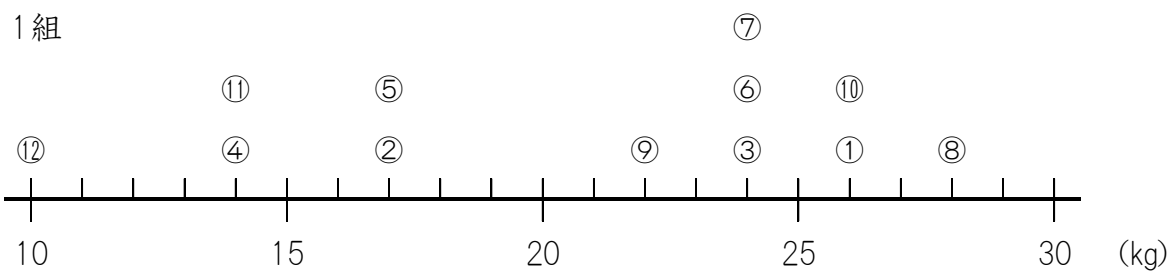
4. ① $80 \times a = b$ ② 960mL ③ 29 個

5. ① b ② a ③ a ④ c ⑤ a ⑥ c

第5章 データの活用

データの活用 その1

1. ①



②1組 20.5kg 2組 19kg 3組 19.6kg ③1組

④1組 24kg 2組 16kg 3組 17kg ⑤1組 23kg 2組 17kg 3組 19.5kg

データの活用 その2

1. ①

きょり(cm)	人数(人)
100 以上 ~ 120 未満	1
120 ~ 140	2
140 ~ 160	3
160 ~ 180	4
180 ~ 200	2
合計	12

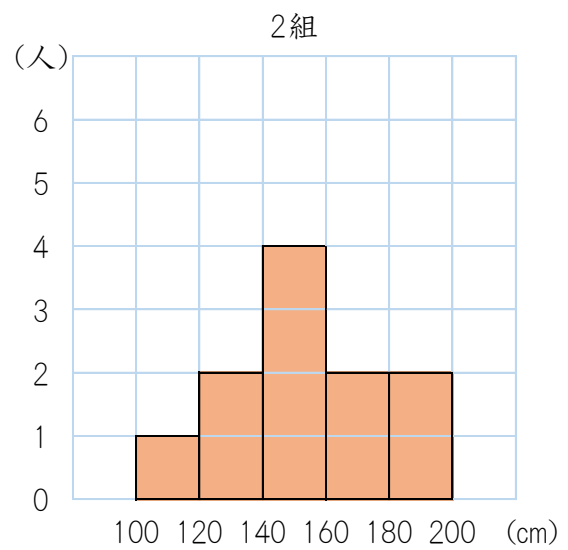
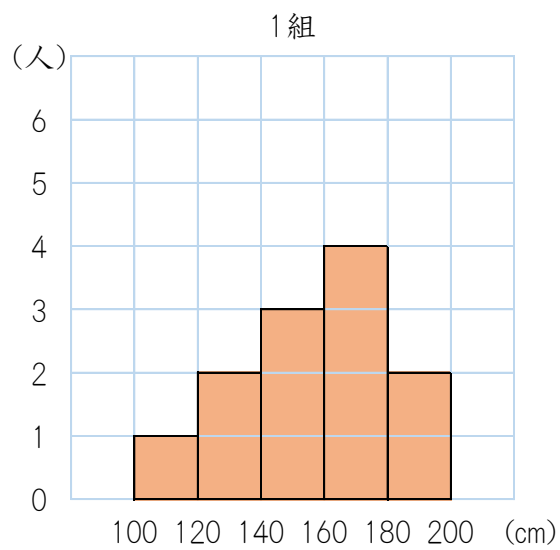
きょり(cm)	人数(人)
100 以上 ~ 120 未満	1
120 ~ 140	2
140 ~ 160	4
160 ~ 180	2
180 ~ 200	2
合計	11

②140cm 以上 160cm 未満

③人数 1組6人 2組4人

割合 1組50% 2組約36%

④



⑤1組 160cm 以上 180cm 未満 2組 140cm 以上 160cm 未満

⑥1組 140cm 以上 160cm 未満 2組 140cm 以上 160cm 未満

データの活用 その3

1. ①

	1組	2組
いちばん長い記録	55cm	50cm
いちばん短い記録	15cm	21cm
平均値	36cm	34cm
最頻値	33cm	35cm
中央値	34cm	35cm
40cm以上の度数の割合(%)	約27%	30%

②平均値 1組 最頻値 2組 中央値 2組 ③1組

2. ①約 10% ②40 さい以上 50 さい未満 ③80 さい以上 90 さい未満

第6章 角柱と円柱の体積

角柱と円柱の体積

1. ① 140cm^3 ② 160cm^3 ③ 113.04cm^3 ④ 942cm^3 ⑤ 120cm^3 ⑥ 96cm^3

2. ① 294cm^3 ② 200.96cm^3

3. ①式 $420 \div 7 = 60$ 答え 60cm^2 ②式 $120 \div 20 = 6$ 答え 6cm

第7章 分数のかけ算

分数のかけ算 その1

1. 式 $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$ 答え $\frac{3}{8}$ kg

2. 式 $\frac{3}{8} \times \frac{9}{7} = \frac{27}{56}$ 答え $\frac{27}{56}$ kg

3. 式 $\frac{8}{9} \times \frac{2}{7} = \frac{16}{63}$ 答え $\frac{16}{63}$ km

4. ① $\frac{10}{21}$ ② $\frac{35}{48}$ ③ $\frac{4}{27}$ ④ $\frac{35}{96}$ ⑤ $\frac{35}{12}$ ⑥ $\frac{52}{105}$

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

6. ① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{10}{3}$ ④ $\frac{7}{4}$ ⑤ $\frac{49}{12}$ ⑥ 12

分数のかけ算 その2

1. ① $\frac{10}{3}$ ② $\frac{7}{3}$ ③ $\frac{15}{2}$ ④ 8 ⑤ $\frac{52}{3}$ ⑥ 51

2. ① $\frac{27}{70}$ ② $\frac{91}{30}$ ③ $\frac{11}{10}$ ④ $\frac{17}{12}$ ⑤ $\frac{15}{8}$ ⑥ 10

3. ① $\frac{15}{56}$ ② $\frac{8}{27}$ ③ $\frac{5}{16}$ ④ 1 ⑤ $\frac{20}{3}$ ⑥ $\frac{1}{4}$

4. ① $\frac{5}{9}$ cm² ② $\frac{7}{16}$ cm² ③ $\frac{3}{10}$ cm² ④ $\frac{64}{125}$ cm² ⑤ $\frac{49}{64}$ cm² ⑥ $\frac{7}{3}$ m²

分数のかけ算 その3

1. ① $\frac{15}{28}$ ② $\frac{16}{25}$ ③ $\frac{71}{36}$ ④ $\frac{11}{32}$ ⑤ $\frac{25}{19}$ ⑥ $\frac{11}{70}$

2. ① $\frac{3}{2}$ ② $\frac{4}{7}$ ③ $\frac{1}{6}$ ④ $\frac{10}{7}$ ⑤ 9 ⑥ $\frac{6}{11}$

3. $\frac{7}{12}$

4. $\frac{11}{3}$

第8章 分数のわり算

分数のわり算 その1

1. 式 $\frac{3}{5} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{10}$ 答え $\frac{9}{10}$ kg

2. 式 $\frac{4}{3} \div \frac{5}{7} = \frac{28}{15}$ 答え $\frac{28}{15}$ kg

3. 式 $\frac{3}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{27}{14}$ 答え 分速 $\frac{27}{14}$ km

4. ① $\frac{15}{16}$ ② $\frac{35}{18}$ ③ $\frac{3}{14}$ ④ $\frac{77}{6}$ ⑤ $\frac{27}{52}$ ⑥ $\frac{35}{54}$

5. ① $\frac{2}{3}$ ② $\frac{5}{6}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ $\frac{7}{2}$ ⑤ 12 ⑥ $\frac{8}{9}$

6. ① $\frac{14}{3}$ ② $\frac{18}{49}$ ③ $\frac{4}{27}$ ④ $\frac{9}{4}$ ⑤ $\frac{16}{21}$ ⑥ $\frac{2}{9}$

分数のわり算 その2

1. ① $\frac{21}{5}$ ② 8 ③ 18 ④ $\frac{15}{2}$ ⑤ $\frac{63}{2}$ ⑥ $\frac{28}{3}$

2. ① $\frac{49}{30}$ ② $\frac{9}{2}$ ③ $\frac{12}{35}$ ④ $\frac{36}{25}$ ⑤ 8 ⑥ $\frac{27}{8}$

3. ① $\frac{35}{24}$ ② $\frac{35}{16}$ ③ $\frac{1}{3}$ ④ 2 ⑤ $\frac{3}{2}$ ⑥ $\frac{7}{20}$

4. ① $\frac{21}{40}$ ② $\frac{2}{5}$ ③ $\frac{3}{14}$ ④ $\frac{14}{3}$ ⑤ $\frac{45}{4}$ ⑥ 1

分数のわり算 その3

1. ① $\frac{4}{3}$ ② $\frac{7}{18}$ ③ $\frac{1}{2}$ ④ $\frac{3}{16}$ ⑤ $\frac{5}{3}$ ⑥ $\frac{56}{25}$

2. ① < ② > ③ > ④ <

3. ⑥, ⑦

4. ⑥, ⑧

分数のわり算 その4

1. 式 $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{8}$ 答え $\frac{9}{8}$ 倍

2. 式 $\frac{5}{4} \div \frac{3}{2} = \frac{5}{6}$ 答え $\frac{5}{6}$ 倍

3. 式 $4 \div \frac{7}{3} = \frac{12}{7}$ 答え $\frac{12}{7}$ 倍

4. 式 $180 \times \frac{3}{5} = 108$ 答え 108g

5. 式 $\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{12}$ 答え $\frac{5}{12}$ km

6. 式 $360 \div \frac{3}{5} = 600$ 答え 600mL

7. 式 $\frac{5}{6} \div \frac{4}{3} = \frac{5}{8}$ 答え $\frac{5}{8}$ m

8. 式 $20 \times 1\frac{1}{4} = 25$ 答え 25cm²

9. 式 $120 \div \frac{2}{3} = 180$ 答え 180 ページ

第9章 並び方と組み合わせ

並び方と組み合わせ その1

1. ① (あ)－(い)－(う)－(え), (あ)－(い)－(え)－(う), (あ)－(う)－(い)－(え),
(あ)－(う)－(え)－(い), (あ)－(え)－(い)－(う), (あ)－(え)－(う)－(い)

②6通り ③24通り

(問題1解説)

③いちろうさんが先頭に来る並び方は、あもんさんが先頭に来る並び方と同じように6通りある。うきえさんやえみさんが先頭に来る並び方も同様に6通りずつあるので、4人が1列に並ぶ並び方は全部で24通り。

2. 20通り

(問題2解説)

三角形の上部を赤，下部を青でぬるぬり方を赤－青のように表すと，

三角形の上部を赤でぬるときのぬり方は

赤－青，赤－黄，赤－緑，赤－黒

の4通りある。三角形の上部を青，黄，緑，黒でぬるぬり方も，赤のときと

同じように4通りずつあるので，三角形のぬり方は全部で20通り。

3. ① (け)－(ち), (け)－(ゆ), (け)－(り), (ち)－(ゆ), (ち)－(り), (ゆ)－(り)

②6通り

(問題3解説)

①対戦する組み合わせについては、①け－②ちと③ち－④けは同じ組み合わせを意味しているので、重複して数えないように注意する。

並び方と組み合わせ その2

1. 5通り

(問題1解説)

5種類の野菜から4種類を選ぶということは、言い換えれば、

5種類の野菜から1種類を選ばないということである。

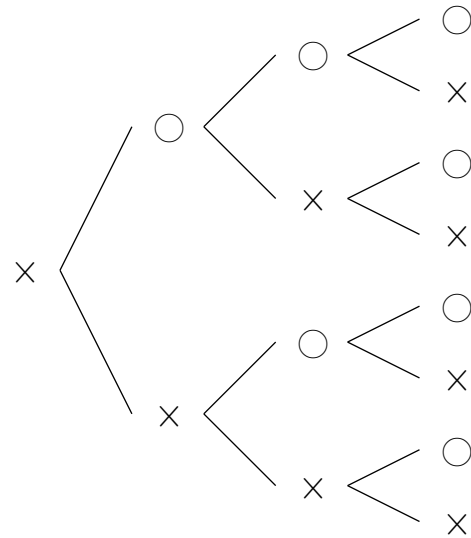
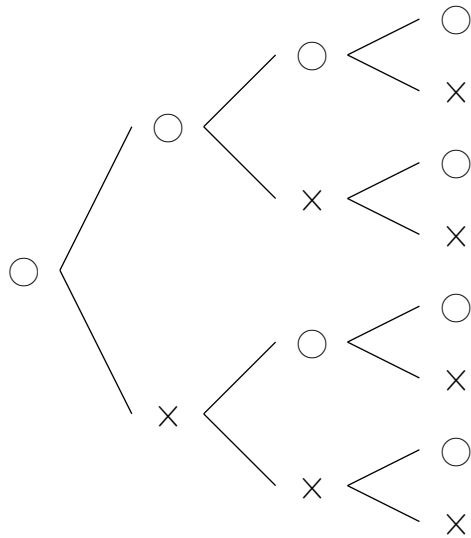
そのような組み合わせは、全部で5通りである。

2. 16通り

(問題2解説)

表が出ることを○, 裏が出ることを×で表す。樹形図をかいてコインの出方を

数えると、下の図のようになり、16通りあることがわかる。



3. ①24通り ②6通り

(問題3解説)

①百の位が2である3けたの整数は、

235, 237, 253, 257, 273, 275

の6通りある。百の位が3, 5, 7である3けたの整数も同じように

6通りずつあるので、できる整数は全部で24通りである。

②整数が偶数になるのは、一の位が偶数になるときである。

4枚のカードの中で偶数は $\boxed{2}$ だけなので、一の位が2となる整数を

数えればよい。そのような整数は、

3572, 3752, 5372, 5732, 7352, 7532

の6通りである。

第10章 比

比 その1

1. ① **あ** ② $\frac{20}{9}$

2. ① 19 : 20 ② $\frac{19}{20}$

3. ① $\frac{5}{3}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{3}{5}$ ④ $\frac{8}{5}$ ⑤ $\frac{5}{9}$ ⑥ 4

4. **あ**, **え**

5. 3 : 4, 9 : 12, 12 : 16 など

6. ① 2 : 3 ② 2 : 1 ③ 2 : 5 ④ 4 : 3 ⑤ 13 : 8 ⑥ 3 : 4 ⑦ 3 : 2 ⑧ 9 : 25

7. **い**

8. 81 : 40 : 160

9. 6 : 4 : 8, 9 : 6 : 12, 12 : 8 : 16 など

比 その2

1. ① 9 ② 3 ③ 45 ④ $x=6, y=12$ ⑤ 8 ⑥ 16 ⑦ 16 ⑧ 18

2. 式 $24 \times \frac{4}{3} = 32$ 答え 32cm

3. 式 $400 \times \frac{5}{8} = 250$ 答え 250mL

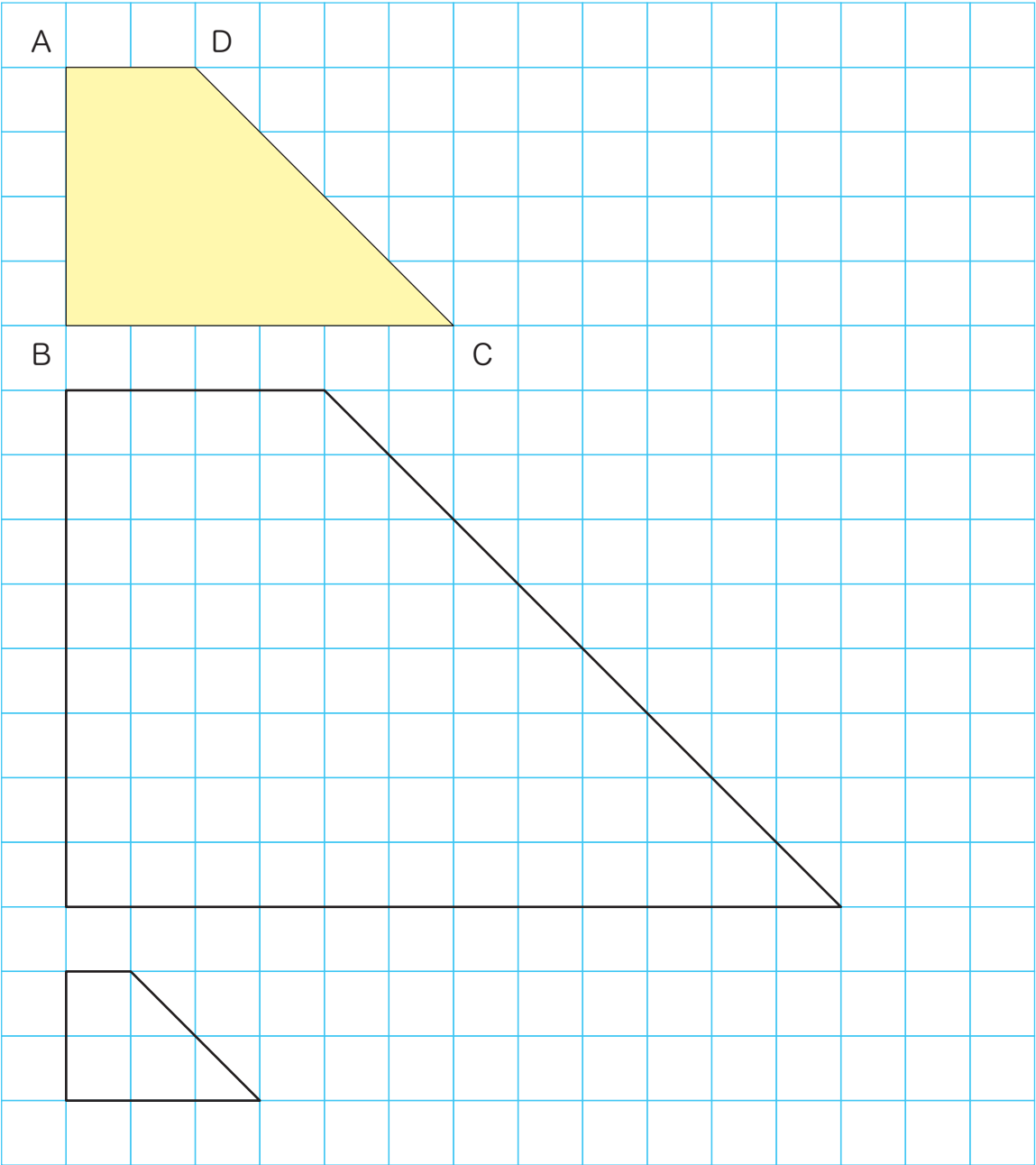
4. 式 $48 \times \frac{3}{4} = 36, 36 + 48 = 84$ 答え 84 個

第 1 1 章 拡大図と縮図

拡大図と縮図 その 1

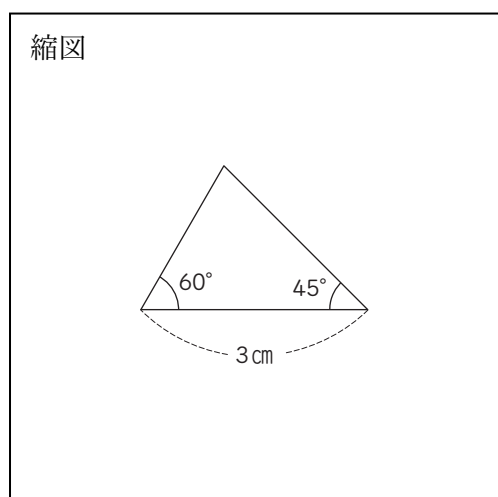
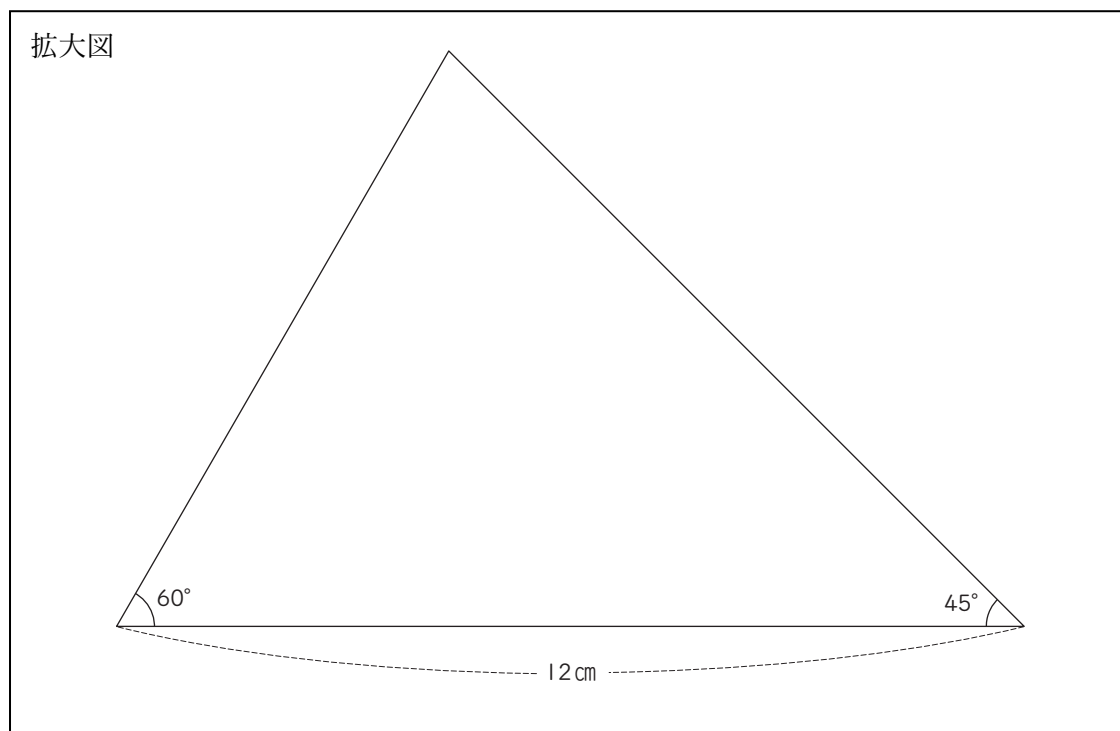
1. ① 拡大図 (か), 2 倍の拡大図 縮図 (い), $\frac{1}{2}$ の縮図
② 3 倍, 拡大図, $\frac{1}{3}$, 縮図

2.

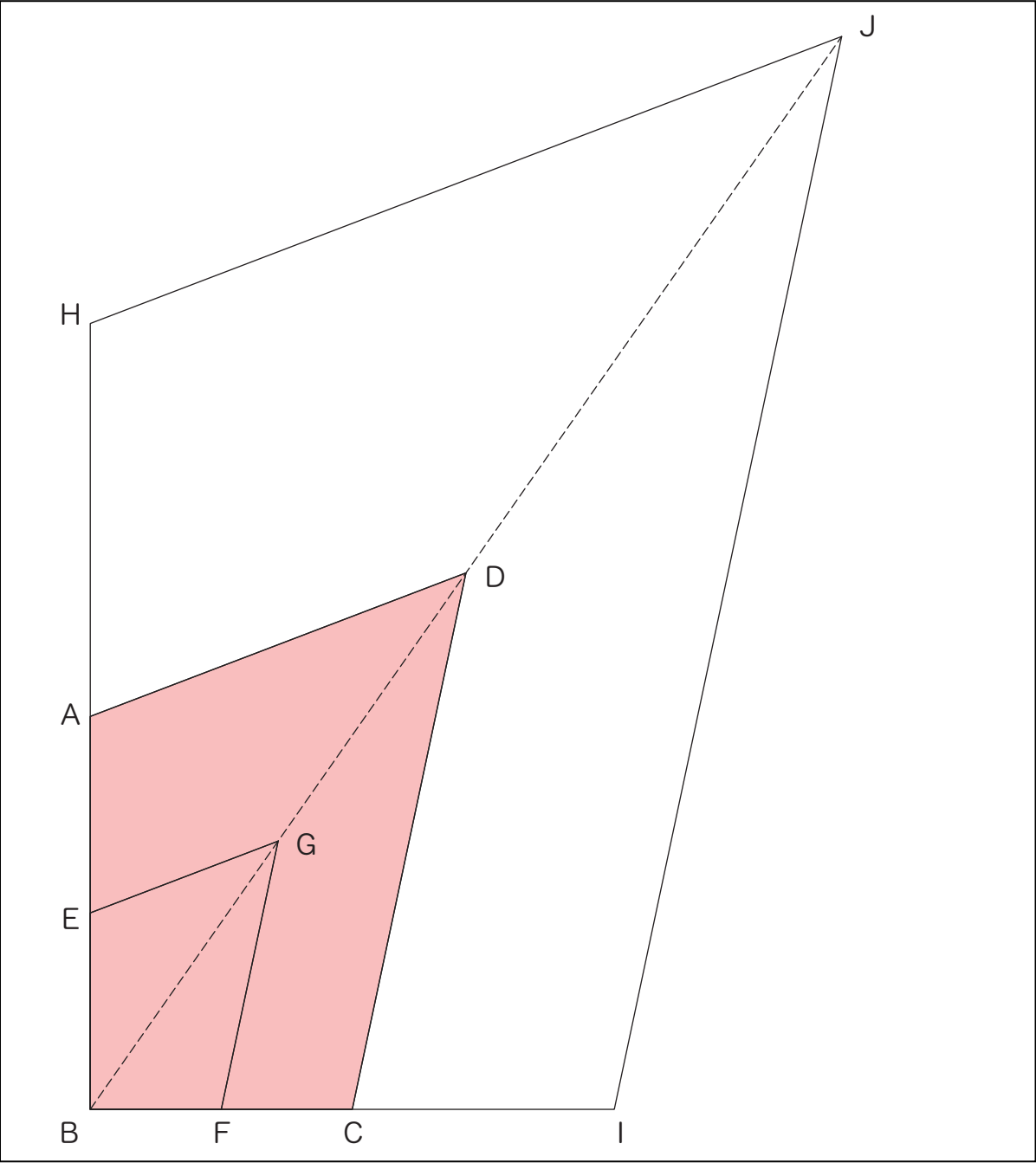


拡大図と縮図 その2

1.



2.



拡大図と縮図 その3

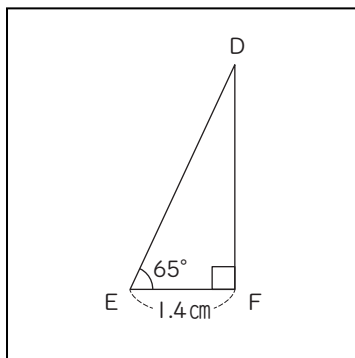
1. ①頂点 A と頂点 F, 頂点 B と頂点 D, 頂点 C と頂点 E

②4 倍の拡大図 ③16cm ④70°

2. ①式 $200000 \times \frac{1}{25000} = 8$ 答え 8cm

②式 $0.04 \div \frac{1}{10000} = 400$ 答え 400m

3. 約 150m



(問題3解説)

直角三角形 ABC の縮図をかくと, 上の図のような直角三角形 DEF になる。

辺 DF の長さは約 3cm なので, 辺 AC の実際の長さは

$$0.03 \div \frac{1}{5000} = 150$$

で求められ, 約 150m となる。

第 12 章 比例と反比例

比例と反比例 その1

1. ①

ガソリン x (L)	1	2	3	4	5	6	
道のり y (km)	23	46	69	92	115	138	

②2倍 ③ $y=23 \times x$ ④比例している ⑤式 $552 \div 23 = 24$ 答え 24L

2. ①

㉑

高さ x (cm)	1	2	3	4	5	6	
面積 y (cm ²)	6	12	18	24	30	36	

㉒

縦の長さ x (cm)	1	2	3	4	5	6	
横の長さ y (cm)	19	18	17	16	15	14	

㉓

時間 x (分)	1	2	3	4	5	6	
道のり y (m)	2	4	6	8	10	12	

② ㉑式 $y=6 \times x$, 比例している ㉒式 $y=20-x$, 比例していない

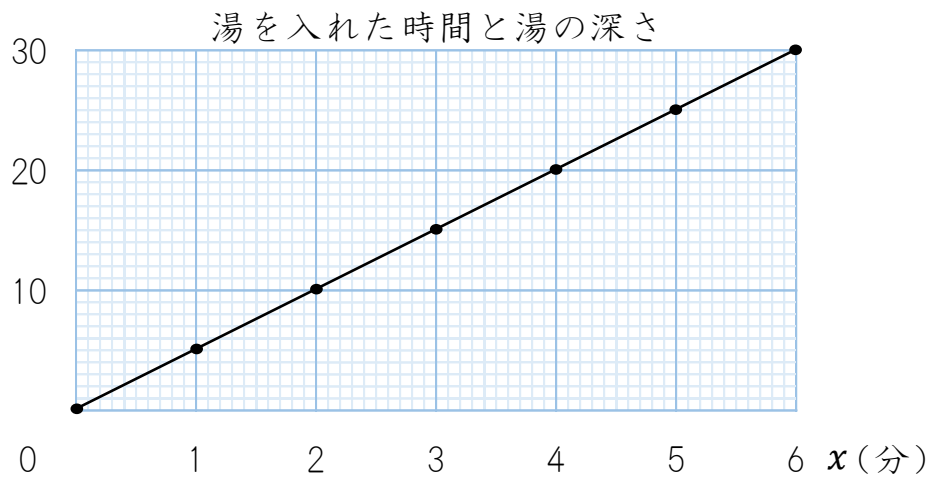
㉓式 $y=2 \times x$, 比例している

比例と反比例 その2

1. ①比例している ② $y=5 \times x$ ④5.4分後

③

y (cm)



2. ①300m ②5分 ③Aさん分速50m Bさん分速80m ④120m

3. ①式 $80 \div 5 = 16$, $16 \times 15 = 240$ 答え 240g ②式 $320 \div 16 = 20$ 答え 20m

4. ①

本数	x (本)	1	20	300	500
重さ	y (g)	0.8	16	240	400

② $y=0.8 \times x$

5. ①式 $60 \div 40 = 1.5$, $1.5 \times 120 = 180$ 答え 180km

②式 $72 \div 1.5 = 48$ 答え 48分

6. ①式 $120 \div 10 = 12$, $12 \times 80 = 960$ 答え 960 円

②式 $600 \div 12 = 50$ 答え 50cm

比例と反比例 その3

1. ① $\frac{1}{2}$ 倍 ② $\frac{1}{3}$ 倍 ③ $y = 60 \div x$ ④ 比例していない ⑤ 反比例している

⑥式 $60 \div 15 = 4$ 答え 4cm

2. ①

分速	x (m)	10	20	30	40	50	60	
時間	y (分)	30	15	10	7.5	6	5	

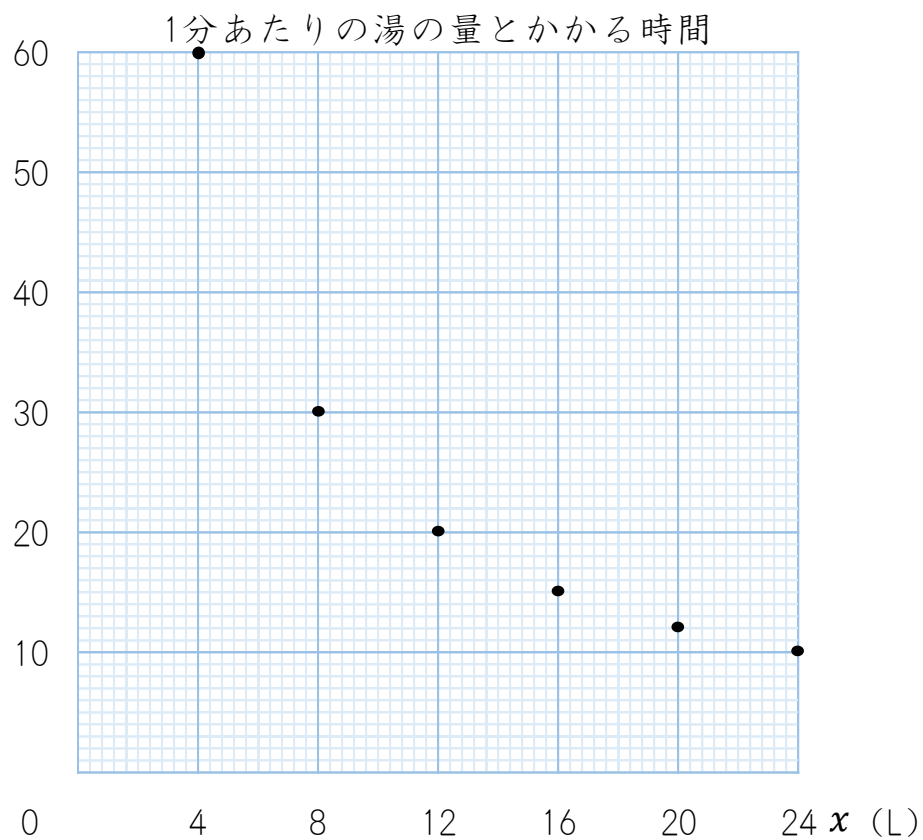
② $\frac{1}{2}$ 倍 ③ 2 倍 ④ $y = 300 \div x$ ⑤ 反比例している

⑥式 $300 \div 100 = 3$ 答え 3 分

3. ① (あ) $y = 30 \times x$ (い) $y = 100 - x$ (う) 式 $y = 48 \div x$ ② 比例 (あ) 反比例 (う)

4. ①反比例している ②

y (分)



第13章 およその面積や体積

およその面積と体積

1. ①約 714km^2 ②約 378000km^2

2. 約 1875km^2

3. ①約 2100cm^3 ②約 3200cm^3 ③約 350cm^3 ④約 850cm^3