

算数 ⑤ ドリル

① 整数と小数	⑩ 三角形、四角形の角
1 小数の表し方 2	1 三角形の角の和 78
2 整数と小数のしくみ 4	2 四角形の角の和 80
3 小数のたし算・ひき算 6	3 いろいろな角度 82
4 計算のきまり 8	◆ まとめ⑥ 84
5 計算の関係 10	⑪ 三角形、四角形の面積
◆ まとめ① 12	1 平行四辺形の面積 86
② 小数のかけ算	2 三角形の面積 88
1 整数をかける計算 14	3 いろいろな面積 90
2 小数をかける計算 16	4 等しい面積 92
3 積の大きさ 18	◆ まとめ⑦ 94
③ 小数のわり算	⑫ 正多角形と円
1 整数でわる計算 20	1 正多角形 96
2 小数でわる計算 22	2 円周の長さ 98
3 商の大きさ 24	⑬ 角柱と円柱
4 あまり、四捨五入 26	1 角柱と円柱 100
④ 小数のかけ算・わり算	2 真正面や真上、展開図 102
1 小数の計算 28	◆ まとめ⑧ 104
2 小数倍 30	⑭ 単位置あたり
◆ まとめ② 32	1 平均とその利用 106
⑤ 倍数と約数	2 単位置あたり(1) 108
1 倍数と公倍数 34	3 単位置あたり(2) 110
2 公倍数の利用 36	◆ まとめ⑨ 112
3 約数と公約数 38	⑮ 速さ
4 公約数の利用 40	1 速さの表し方 114
5 倍数のひみつ 42	2 道のりと時間 116
6 倍数と約数を使って 44	3 速さの文章題 118
◆ まとめ③ 46	◆ まとめ⑩ 120
⑥ 分数のたし算・ひき算	⑯ 割合
1 同分母の計算 48	1 割合 122
2 約分と通分 50	2 百分率、歩合 124
3 異分母の計算(1) 52	3 帯グラフ、円グラフ 126
4 異分母の計算(2) 54	4 割合を使って 128
⑦ 分数と小数	◆ まとめ⑪ 130
1 わり算と分数、分数倍 56	⑰ 変わり方と比例
2 分数と小数、整数の関係 58	1 変わり方、比例 132
◆ まとめ④ 60	2 □や△を用いた式 134
⑧ 体積	◆ まとめ⑫ 136
1 もののかさの表し方 62	⑱ 分数のいろいろな計算
2 直方体と立方体の体積 64	1 3つの分数の計算、時間と分数 138
3 求めるくふう、比例 66	2 分数・小数の計算 140
4 大きな体積 68	⑲ 文章題
5 いろいろな体積 70	1 線をかいて考える問題(1) 142
◆ まとめ⑤ 72	2 線をかいて考える問題(2) 144
⑨ 合同な図形	
1 図形の合同 74	
2 合同な図形のかき方 76	

1

整数と小数

① 小数の表し方

1 次の水のかさは何Lですか。

- (1) (2)



2 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 1Lは、0.1Lを _____ 個集めたかさです。
- (2) 0.009Lは、0.001Lを _____ 個集めたかさです。
- (3) 0.1Lの $\frac{1}{10}$ は _____ Lです。
- (4) 0.01Lの $\frac{1}{10}$ は _____ Lです。
- (5) 5.416Lは、1Lを _____ 個、0.1Lを _____ 個、0.01Lを _____ 個、0.001Lを _____ 個合わせたかさです。
- (6) 0.309Lは、0.1Lを _____ 個、0.001Lを _____ 個合わせたかさです。
- (7) _____ Lは、1Lを2個、0.1Lを4個、0.01Lを7個、0.001Lを3個合わせたかさです。
- (8) _____ Lは、0.1Lを8個、0.01Lを3個、0.001Lを1個合わせたかさです。

3 次のかさを、()の中の単位を使って表しなさい。

- (1) 38dL (L) (2) 4dL (L)
- (3) 0.7L (dL) (4) 12.8L (dL)

4 次の長さや重さを、()の中の単位を使って表しなさい。

- (1) 57mm (cm) (2) 0.2cm (mm)
- (3) 163cm (m) (4) 8cm (m)
- (5) 4.1m (cm) (6) 0.86m (cm)
- (7) 3722m (km) (8) 9200m (km)
- (9) 613m (km) (10) 1km40m (km)
- (11) 4298g (kg) (12) 7820g (kg)
- (13) 950g (kg) (14) 5g (kg)
- (15) 2.706km (m) (16) 0.3km (m)
- (17) 0.083km (m) (18) 1.967kg (g)
- (19) 0.299kg (g) (20) 0.06kg (g)

1

整数と小数

② 整数と小数のしくみ

1 7.535̄について答えなさい。

□(1) 7.535で、 $\frac{1}{1000}$ の位の数字を答えなさい。

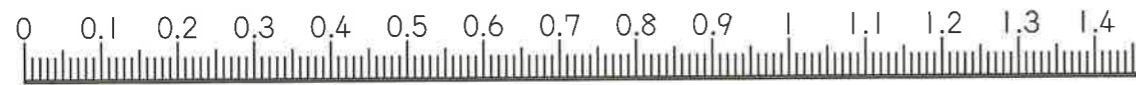
□(2) 7.535で、3は何の位の数字ですか。

□(3) 5̄が表す大きさは、5̄が表す大きさの何倍ですか。

□(4) 次のような式で表すとき、 $\frac{1}{1000}$ にあてはまる数を答えなさい。

$$7.535 = 1 \times \frac{1}{1000} + 0.1 \times \frac{1}{1000} + 0.01 \times \frac{1}{1000} + 0.001 \times \frac{1}{1000}$$

2 数直線を見て、次の $\frac{1}{1000}$ にあてはまる数を答えなさい。



□(1) 数直線の1目もりは_____です。

□(2) 0.96は、0.1を_____個と0.01を_____個合わせた数です。

□(3) 0.96は、0.01を_____個集めた数です。

□(4) 0.96は、1より_____小さい数です。

□(5) 1.4は、0.1を_____個集めた数です。

□(6) 1.4は、0.01を_____個集めた数です。

3 次の数は、それぞれ0.01を何個集めた数ですか。

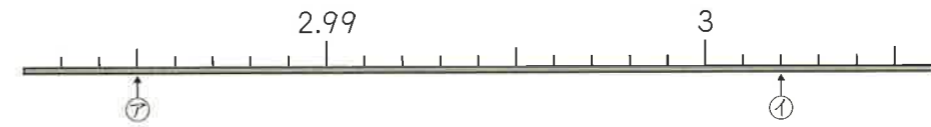
□(1) 1.84 □(2) 2.5 □(3) 3

4 次の数は、それぞれ0.001を何個集めた数ですか。

□(1) 0.265 □(2) 1.72 □(3) 9.1

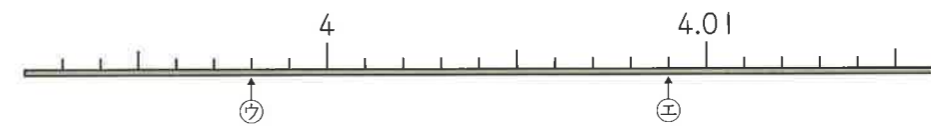
5 次の数直線で、㉑~㉕が表す数を答えなさい。

□(1)



㉑ _____ ㉒ _____

□(2)



㉓ _____ ㉔ _____

6 次のア~ウを、小さい順にならべなさい。

□(1) (ア 5.05 イ 5.1 ウ 5)

→ _____ → _____

□(2) (ア 9.99 イ 9.9 ウ 9.909)

→ _____ → _____

7 次の数を答えなさい。

□(1) 0.56の10倍 □(2) 7.4の100倍 □(3) 3.209の1000倍

□(4) 8の $\frac{1}{10}$ □(5) 13.5の $\frac{1}{100}$ □(6) 66の $\frac{1}{1000}$

1 次の計算をしなさい。

$$\square(1) \begin{array}{r} 3.86 \\ + 4.91 \\ \hline \end{array}$$

$$\square(2) \begin{array}{r} 0.627 \\ + 0.538 \\ \hline \end{array}$$

$$\square(3) \begin{array}{r} 12.9 \\ + 7.23 \\ \hline \end{array}$$

$$\square(4) 1.25 + 0.87$$

$$\square(5) 0.939 + 0.084$$

$$\square(6) 7.495 + 6.295$$

$$\square(7) 5.77 + 0.835$$

$$\square(8) 38.4 + 1.78$$

$$\square(9) 20.6 + 0.962$$

2 次の計算をしなさい。

$$\square(1) \begin{array}{r} 7.29 \\ - 5.93 \\ \hline \end{array}$$

$$\square(2) \begin{array}{r} 4.54 \\ - 0.68 \\ \hline \end{array}$$

$$\square(3) \begin{array}{r} 21.3 \\ - 7.29 \\ \hline \end{array}$$

$$\square(4) 1.625 - 0.921$$

$$\square(5) 0.516 - 0.036$$

$$\square(6) 13.73 - 9.85$$

$$\square(7) 30.4 - 6.71$$

$$\square(8) 7.6 - 2.823$$

$$\square(9) 16 - 1.345$$

3 赤のテープの長さは8.2mです。青のテープの長さは、赤のテープの長さより7.5m長いです。白のテープの長さは、青のテープの長さより9.45m短いです。

□(1) 青のテープの長さは何mですか。
(式)

(答え) _____

□(2) 白のテープの長さは何mですか。
(式)

(答え) _____

□(3) 赤、青、白の3本のテープの長さの合計は何mですか。
(式)

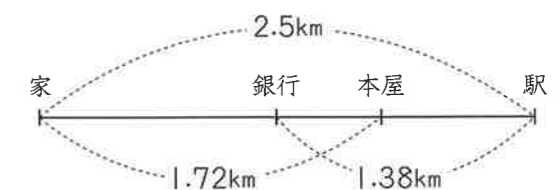
(答え) _____

□(4) 赤のテープの長さは、白のテープの長さより何m長いですか。
(式)

(答え) _____

4 家から駅までの2.5kmの道のとちゅうに、銀行と本屋があります。

□(1) 銀行から本屋までの道のりは何kmですか。
(式)



(答え) _____

□(2) 家から銀行までの道のりは、本屋から駅までの道のりより何km長いですか。
(式)

(答え) _____

1

整数と小数

④ 計算のきまり

1 次の計算をしなさい。

□(1) $14 + 37 - 25$

□(2) $24 \div 6 \times 8$

□(3) $20 - 15 \div 3$

□(4) $4 \times 8 - 20 \div 5$

□(5) $18 + 3 \times 4 - 26$

□(6) $9 \times (7 - 2)$

□(7) $(17 + 11) \div 7$

□(8) $50 - (32 - 17) \times 2$

□(9) $18 + (38 - 6 \times 4)$

□(10) $4 \times 5 \div 2 - 18 \div 3$

□(11) $36 \div (2 \times 8 - 4) \times 7$

□(12) $8 \times (71 - 48) - (16 + 38) \div 9$

2 次の.....にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $37 + 48 + 12 = 37 + \dots$

□(2) $76 + 59 + 24 = \dots + 59$

□(3) $14 \times 20 \times 5 = 14 \times \dots$

□(4) $25 \times 63 \times 4 = \dots \times 63$

3 くふうして計算しなさい。

□(1) $76 + 17 + 83$

□(2) $58 + 169 + 42$

□(3) $147 + 136 + 64$

□(4) $183 + 216 + 117$

□(5) $12 \times 4 \times 5$

□(6) $25 \times 38 \times 2$

□(7) $37 \times 2 \times 50$

□(8) $4 \times 83 \times 25$

4 次の.....にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $82 \times 36 + 18 \times 36 = (82 + \dots) \times 36$

$= \dots \times 36$

$= \dots$

□(2) $73 \times 120 - 120 \times 23 = (\dots - 23) \times 120$

$= \dots \times 120$

$= \dots$

□(3) $104 \times 48 = (100 + \dots) \times 48$

$= 100 \times 48 + \dots \times 48$

$= \dots + \dots$

$= \dots$

□(4) $95 \times 27 = (100 - \dots) \times 27$

$= 100 \times 27 - \dots \times 27$

$= \dots - \dots$

$= \dots$

5 くふうして計算しなさい。

□(1) $12 \times 86 + 28 \times 86$

□(2) $73 \times 98 + 73 \times 2$

□(3) $58 \times 94 - 8 \times 94$

□(4) $57 \times 128 - 57 \times 28$

6 250円のケーキ1個と、120円のジュース2本を買って、500円を出しました。おつりはいくらになりますか。1つの式に表して、答えを求めなさい。

□(式)

(答え).....

7 子ども会のお祭りで、男の子が14人、女の子が21人集まりました。140個のあめを、子ども全員に同じ数ずつ配ると、1人分は何個になりますか。1つの式に表して、答えを求めなさい。

□(式)

(答え).....

1

整数と小数

⑤ 計算の関係

1 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

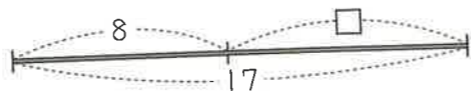
□(1) $\square + 7 = 12$

$\square = 12 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



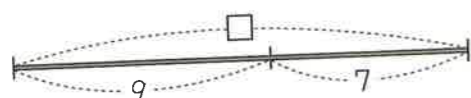
□(2) $8 + \square = 17$

$\square = 17 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



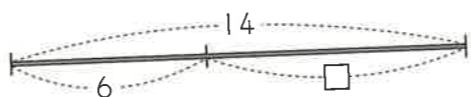
□(3) $\square - 7 = 9$

$\square = 9 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



□(4) $14 - \square = 6$

$\square = 14 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $\square + 9 = 15$

□(2) $\square + 16 = 21$

□(3) $\square + 37 = 63$

□(4) $4 + \square = 11$

□(5) $13 + \square = 22$

□(6) $48 + \square = 77$

□(7) $\square - 8 = 4$

□(8) $\square - 13 = 18$

□(9) $\square - 29 = 14$

□(10) $15 - \square = 9$

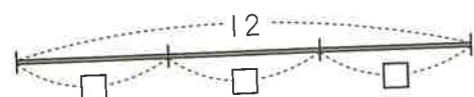
□(11) $23 - \square = 16$

□(12) $51 - \square = 37$

3 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

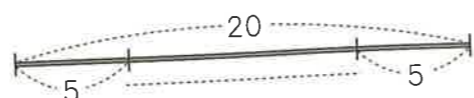
□(1) $\square \times 3 = 12$

$\square = 12 \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



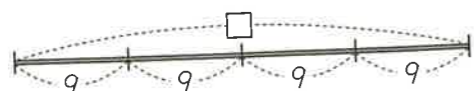
□(2) $5 \times \square = 20$

$\square = 20 \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



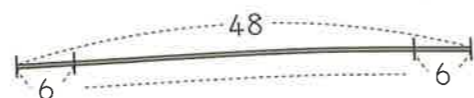
□(3) $\square \div 4 = 9$

$\square = 9 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$



□(4) $48 \div \square = 6$

$\square = \underline{\hspace{2cm}} \div 6 = \underline{\hspace{2cm}}$



4 次の□にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $\square \times 8 = 56$

□(2) $\square \times 6 = 42$

□(3) $\square \times 7 = 84$

□(4) $4 \times \square = 28$

□(5) $5 \times \square = 40$

□(6) $3 \times \square = 48$

□(7) $\square \div 4 = 2$

□(8) $\square \div 8 = 9$

□(9) $\square \div 2 = 13$

□(10) $15 \div \square = 3$

□(11) $54 \div \square = 6$

□(12) $64 \div \square = 16$

5 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $(\square + 4) \times 3 = 18$

$\square + 4 = 18 \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$\square = \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

□(2) $43 - \square \times 5 = 8$

$\square \times 5 = \underline{\hspace{2cm}} - 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

$\square = \underline{\hspace{2cm}} \div \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6 次の□にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $8 + \square - 3 = 12$

□(2) $16 \div \square \times 6 = 24$

□(3) $(15 - \square) \times 2 = 12$

□(4) $28 \div (\square + 4) = 4$

□(5) $6 + 3 \times \square = 21$

□(6) $\square \div 3 - 5 = 4$

7 たけし君が、同じねだんの色紙を8まいと48円のえん筆を1本買うと、代金は120円でした。

この色紙1まいのねだんを考えます。

□(1) 色紙1まいのねだんを□円として、1つの式に表しなさい。

□(2) 色紙1まいのねだんは何円ですか。



1 次の問いに答えなさい。

□(1) 30.57について、 にあてはまる数を答えなさい。

□① この数は、 を3個と を5個と を7個合わせた数です。

□② この数は、0.01を 個集めた数です。

□③ この数は、0.001を 個集めた数です。

□(2) 0.0001を240個集めた数を答えなさい。

□(3) 次の数を答えなさい。

□① 7.6の1000倍

□② 810の $\frac{1}{100}$

□(4) 次の□にあてはまる不等号を答えなさい。

□① 6.25 □ 6.52

□② 4.8 □ 4.78

□③ 1.003 □ 1.2

□(5) 次の にあてはまる数を答えなさい。

□① 5.3km = km m

□② 2m5cm = m

□(6) 次の計算をしなさい。

□① 2.63 + 3.17

□② 5.3 - 0.76

□③ 17.2 + 4.96 - 8.8



2 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の計算をしなさい。

□① 14 + 42 ÷ 7 × 2

□② (25 × 2 + 10) ÷ (9 + 6)

□(2) 次の にあてはまる数を答えなさい。

□① 4 × 371 × 25 = 4 × × 371 = × 371 =

□② 65 × 998 = 65 × (- 2) = 65 × - 65 × 2 = - 130 =

□(3) 次の□にあてはまる数を答えなさい。

□① □ - 5 = 19

□② □ × 5 + 15 = 70

□③ (20 - □) ÷ 3 = 6



3 次の問いに答えなさい。

□(1) 姉のリボンの長さは3.35mで、妹の持っているリボンの長さは、姉より0.8m短いです。

2人のリボンの長さの合計は何mですか。1つの式に表して、答えを求めなさい。

(式)

(答え)

□(2) 同じかんづめ6個を、180gの箱に入れたら、箱全体の重さが930gになりました。このかんづめ1個の重さは何gですか。1つの式に表して、答えを求めなさい。

(式)

(答え)



4 右の6まいのカードをならべ、小数をつくりなさい。右はしには

0と小数点がこないようにします。このとき、できる小数のうち、

□ 0 □ 2 □ 3 □ 4 □ 8 □ .

次の(1)~(3)にあてはまる数を答えなさい。

□(1) 最も小さな数

□(2) 最も大きな数

□(3) 400に最も近い数



5 まほうじんは、たて、横、ななめに
ならぶ数の和がすべて等しくなります。
右の㊸と㊹のまほうじんにあてはまる
数を書きなさい。

□ ㊸

□ ㊹

		5
8		4
		9

		2.4
	1.5	0.9
0.6		



6 次の筆算の□にあてはまる数を答えなさい。

□(1)

$$\begin{array}{r} 1 \square 2 \\ + \quad 8 \square \\ \hline \square 2 5 \end{array}$$

□(2)

$$\begin{array}{r} \square 5 7 \\ + \quad 1 4 \square \\ \hline 4 \square 3 \end{array}$$

□(3)

$$\begin{array}{r} 9 \square \\ - \square 7 \\ \hline 6 8 \end{array}$$

□(4)

$$\begin{array}{r} 5 \square 9 \\ - \quad 1 3 \square \\ \hline \square 8 2 \end{array}$$

2

小数のかけ算 ① 整数をかける計算

1 次の計算をなさい。

- (1) 0.3×4
- (2) 0.9×2
- (3) 0.7×3

- (4) 0.6×9
- (5) 0.4×5
- (6) 0.5×8

2 次の計算をなさい。

- (1)
$$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$
- (2)
$$\begin{array}{r} 1.7 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$
- (3)
$$\begin{array}{r} 3.8 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$
- (4)
$$\begin{array}{r} 5.6 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

- (5)
$$\begin{array}{r} 0.74 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$
- (6)
$$\begin{array}{r} 2.96 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$
- (7)
$$\begin{array}{r} 0.617 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$
- (8)
$$\begin{array}{r} 1.435 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

3 次の計算をなさい。

- (1)
$$\begin{array}{r} 4.2 \\ \times 14 \\ \hline \end{array}$$
- (2)
$$\begin{array}{r} 9.3 \\ \times 85 \\ \hline \end{array}$$
- (3)
$$\begin{array}{r} 66.5 \\ \times 73 \\ \hline \end{array}$$
- (4)
$$\begin{array}{r} 30.2 \\ \times 45 \\ \hline \end{array}$$

- (5)
$$\begin{array}{r} 0.27 \\ \times 31 \\ \hline \end{array}$$
- (6)
$$\begin{array}{r} 8.13 \\ \times 28 \\ \hline \end{array}$$
- (7)
$$\begin{array}{r} 0.174 \\ \times 15 \\ \hline \end{array}$$
- (8)
$$\begin{array}{r} 3.072 \\ \times 69 \\ \hline \end{array}$$

4 $98 \times 76 = 7448$ を利用して、次の積を求めなさい。

- (1) 9.8×76
- (2) 0.98×76
- (3) 0.098×76

5 $768 \times 375 = 288000$ を利用して、次の積を求めなさい。

- (1) 7.68×375
- (2) 0.768×375
- (3) 0.0768×375

6 1mの重さが20.5gのはり金が6mあります。

(1) このはり金6mの重さは何gですか。

(式)

(答え) _____

(2) このはり金から、0.45mのはり金を4本切り取りました。残りのはり金は何mですか。

(式)

(答え) _____

7 たての長さが2.4cmの長方形があります。この長方形の横の長さは、たての長さの3倍です。

(1) 横の長さは何cmですか。

(式)

(答え) _____

(2) この長方形のまわりの長さは何cmですか。

(式)

(答え) _____

2

小数のかけ算

② 小数をかける計算

1 次の計算をなさい。

□(1)
$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 0.9 \\ \hline \end{array}$$

□(2)
$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 0.7 \\ \hline \end{array}$$

□(3)
$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 0.3 \\ \hline \end{array}$$

□(4)
$$\begin{array}{r} 15 \\ \times 2.7 \\ \hline \end{array}$$

□(5)
$$\begin{array}{r} 28 \\ \times 1.6 \\ \hline \end{array}$$

□(6)
$$\begin{array}{r} 39 \\ \times 0.08 \\ \hline \end{array}$$

□(7)
$$\begin{array}{r} 42 \\ \times 0.17 \\ \hline \end{array}$$

□(8)
$$\begin{array}{r} 200 \\ \times 0.6 \\ \hline \end{array}$$

□(9)
$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 3.01 \\ \hline \end{array}$$

□(10)
$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 1.5 \\ \hline \end{array}$$

□(11)
$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 1.6 \\ \hline \end{array}$$

□(12)
$$\begin{array}{r} 48 \\ \times 0.25 \\ \hline \end{array}$$

2 次の計算をなさい。

□(1)
$$\begin{array}{r} 0.8 \\ \times 0.6 \\ \hline \end{array}$$

□(2)
$$\begin{array}{r} 1.3 \\ \times 0.9 \\ \hline \end{array}$$

□(3)
$$\begin{array}{r} 2.1 \\ \times 1.6 \\ \hline \end{array}$$

□(4)
$$\begin{array}{r} 3.5 \\ \times 2.7 \\ \hline \end{array}$$

□(5)
$$\begin{array}{r} 3.8 \\ \times 5.2 \\ \hline \end{array}$$

□(6)
$$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 0.5 \\ \hline \end{array}$$

□(7)
$$\begin{array}{r} 3.4 \\ \times 1.5 \\ \hline \end{array}$$

□(8)
$$\begin{array}{r} 2.8 \\ \times 7.5 \\ \hline \end{array}$$

3 次の計算をなさい。

□(1)
$$\begin{array}{r} 1.8 \\ \times 0.06 \\ \hline \end{array}$$

□(2)
$$\begin{array}{r} 2.6 \\ \times 0.14 \\ \hline \end{array}$$

□(3)
$$\begin{array}{r} 0.83 \\ \times 1.5 \\ \hline \end{array}$$

□(4)
$$\begin{array}{r} 6.07 \\ \times 3.2 \\ \hline \end{array}$$

□(5)
$$\begin{array}{r} 0.62 \\ \times 0.03 \\ \hline \end{array}$$

□(6)
$$\begin{array}{r} 0.78 \\ \times 0.52 \\ \hline \end{array}$$

□(7)
$$\begin{array}{r} 1.09 \\ \times 0.81 \\ \hline \end{array}$$

□(8)
$$\begin{array}{r} 4.21 \\ \times 0.39 \\ \hline \end{array}$$

□(9)
$$\begin{array}{r} 2.8 \\ \times 0.25 \\ \hline \end{array}$$

□(10)
$$\begin{array}{r} 0.32 \\ \times 7.5 \\ \hline \end{array}$$

□(11)
$$\begin{array}{r} 0.15 \\ \times 0.42 \\ \hline \end{array}$$

□(12)
$$\begin{array}{r} 1.25 \\ \times 0.32 \\ \hline \end{array}$$

4 $63 \times 48 = 3024$ を利用して、次の積を求めなさい。

□(1) 63×4.8

□(2) 6.3×4.8

□(3) 0.63×0.48

.....

5 1mのねだんが95円のはり金があります。このはり金0.8mの代金はいくらですか。

□(式)

(答え)

6 1mの重さが2.4kgのパイプがあります。このパイプ3.8mの重さは何kgですか。

□(式)

(答え)

2

小数のかけ算

③ 積の大きさ

1 次の問いに答えなさい。

□(1) 次のア~カのかけ算のうちで、積が43より小さくなるものをすべて選びなさい。

- | | | |
|-------------------|--------------------|--------------------|
| ア 43×0.1 | イ 43×1 | ウ 43×10 |
| エ 43×0.9 | オ 43×1.01 | カ 43×0.99 |

□(2) 次のア~カのかけ算のうちで、積が160より大きくなるものをすべて選びなさい。

- | | | |
|---------------------|----------------------|---------------------|
| ア 160×0.99 | イ 160×1.04 | ウ 160×1.21 |
| エ 160×0.08 | オ 160×10.01 | カ 160×0.38 |

□(3) 次のア~カのかけ算のうちで、積が□より大きくなるものをすべて選びなさい。

- | | | |
|-------|-----------|----------|
| ア □×2 | イ □×0.88 | ウ □×1.09 |
| エ □×1 | オ □×10.99 | カ □×0.98 |

2 次の問いに答えなさい。

□(1) たて4.8cm、横7cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。
(式)

(答え) _____

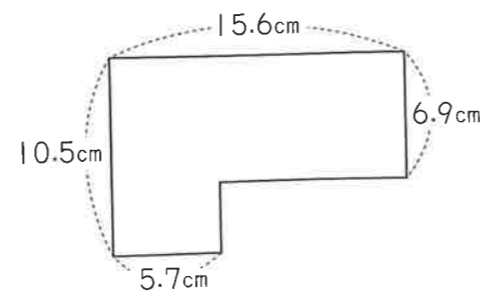
□(2) たて8.2cm、横6.5cmの長方形の面積は何 cm^2 ですか。
(式)

(答え) _____

□(3) 1辺が5.4cmの正方形の面積は何 cm^2 ですか。
(式)

(答え) _____

□(4) 右の図は、長方形を組み合わせた図形です。この図形の面積は何 cm^2 ですか。
(式)



(答え) _____

3 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

- (1) $3.2 + 1.8 = 1.8 + \underline{\hspace{2cm}}$
- (2) $5.7 + 2.6 + 6.4 = 5.7 + (\underline{\hspace{2cm}} + 6.4)$
- (3) $0.65 \times 1.09 = \underline{\hspace{2cm}} \times 0.65$
- (4) $9.6 \times 4 \times 2.5 = 9.6 \times (4 \times \underline{\hspace{2cm}})$

4 くふうして計算しなさい。

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| □(1) $7.2 + 1.5 + 3.5$ | □(2) $0.64 + 1.82 + 0.36$ |
| □(3) $2.5 + 1.08 + 2.42$ | □(4) $8.3 \times 2 \times 0.5$ |
| □(5) $0.25 \times 1.23 \times 4$ | □(6) $5.9 \times 8 \times 0.75$ |

5 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

- (1) $1.6 \times 0.7 + 1.6 \times 0.3 = 1.6 \times (0.7 + \underline{\hspace{2cm}})$
 $= 1.6 \times \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
- (2) $13.28 \times 0.64 - 3.28 \times 0.64 = (13.28 - \underline{\hspace{2cm}}) \times 0.64$
 $= \underline{\hspace{2cm}} \times 0.64$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
- (3) $3.1 \times 8 = (3 + \underline{\hspace{2cm}}) \times 8$
 $= 3 \times 8 + \underline{\hspace{2cm}} \times 8$
 $= \underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$
- (4) $1.9 \times 16 = (2 - \underline{\hspace{2cm}}) \times 16$
 $= 2 \times 16 - \underline{\hspace{2cm}} \times 16$
 $= \underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}}$
 $= \underline{\hspace{2cm}}$

3

小数のわり算

① 整数でわる計算

1 次の計算をなさい。

(1) $0.8 \div 2$

(2) $0.6 \div 3$

(3) $1.5 \div 5$

(4) $2.4 \div 4$

(5) $2.7 \div 9$

(6) $7.2 \div 8$

2 次の計算をなさい。

(1) $2 \overline{)9.8}$

(2) $4 \overline{)6.8}$

(3) $3 \overline{)9.72}$

(4) $5 \overline{)7.85}$

(5) $8 \overline{)4.56}$

(6) $6 \overline{)11.04}$

(7) $9 \overline{)6.21}$

(8) $7 \overline{)10.85}$

(9) $14 \overline{)36.4}$

(10) $27 \overline{)91.8}$

(11) $18 \overline{)15.12}$

(12) $53 \overline{)13.25}$

3 わり切れるまで計算しなさい。

(1) $4 \overline{)0.14}$

(2) $6 \overline{)43.5}$

(3) $15 \overline{)10.2}$

(4) $5 \overline{)7}$

(5) $8 \overline{)18}$

(6) $25 \overline{)6}$

4 5kgのさとうを、4つの入れ物に同じ重さずつ分けて入れました。1つの入れ物に入るさとうの重さは何kgですか。

(式)

(答え) _____

5 23.4cmのテープが2本あり、ゆみさんとかなえさんで1本ずつもらいました。ゆみさんは、テープを2等分に切り分け、かなえさんは、テープを3等分に切り分けました。ゆみさんの切り分けたテープ1本の長さは、かなえさんの切り分けたテープ1本の長さより何cm長いですか。

(式)

(答え) _____

3 小数のわり算 ② 小数でわる計算

1 3Lの油を、びんに0.6Lずつ分けるとき、何本のびんに分けられるかを考えます。

□(1) 次の式の.....にあてはまる数を答えなさい。
 $3 \div 0.6 = (3 \times \dots) \div (0.6 \times \dots) = \dots \div 6$

□(2) 何本のびんに分けられますか。

2 3.84mのひもを、0.64mずつに切り分けるとき、0.64mのひもは何本できるかを考えます。

□(1) 次の式の.....にあてはまる数を答えなさい。
 $3.84 \div 0.64 = (3.84 \times \dots) \div (0.64 \times \dots) = \dots \div 64$

□(2) 0.64mのひもは何本できますか。

3 次の計算をしなさい。

□(1) $0.8 \overline{)5.6}$ □(2) $3.2 \overline{)25.6}$ □(3) $4.2 \overline{)12.6}$

□(4) $2.8 \overline{)4.76}$ □(5) $4.7 \overline{)12.22}$ □(6) $5.3 \overline{)24.91}$

□(7) $0.74 \overline{)2.812}$ □(8) $0.06 \overline{)0.318}$ □(9) $1.36 \overline{)1.632}$

4 次の計算をしなさい。

□(1) $0.9 \overline{)0.63}$ □(2) $3.4 \overline{)2.72}$ □(3) $2.7 \overline{)0.324}$

□(4) $7.2 \overline{)5.976}$ □(5) $0.53 \overline{)0.212}$ □(6) $1.86 \overline{)1.302}$

5 わり切れるまで計算しなさい。

□(1) $0.6 \overline{)1.5}$ □(2) $0.35 \overline{)1.33}$ □(3) $4.8 \overline{)1.56}$

□(4) $2.5 \overline{)2.81}$ □(5) $0.64 \overline{)1.6}$ □(6) $1.25 \overline{)6.5}$

□(7) $3.6 \overline{)9}$ □(8) $6.25 \overline{)8}$ □(9) $0.32 \overline{)4}$

3

小数のわり算

③ 商の大きさ

1 次の問いに答えなさい。

□(1) 次のア~カのわり算のうち、商が4より大きくなるものをすべて選びなさい。

ア $4 \div 3.2$

イ $4 \div 0.8$

ウ $4 \div 1$

エ $4 \div 0.01$

オ $4 \div 0.64$

カ $4 \div 1.6$

□(2) 次のア~カのわり算のうち、商が2.5より小さくなるものをすべて選びなさい。

ア $2.5 \div 5$

イ $2.5 \div 0.5$

ウ $2.5 \div 0.01$

エ $2.5 \div 1$

オ $2.5 \div 2.5$

カ $2.5 \div 0.8$

□(3) 次のア~カのわり算のうち、商が□より大きくなるものをすべて選びなさい。

ア $\square \div 10$

イ $\square \div 1.3$

ウ $\square \div 0.9$

エ $\square \div 0.09$

オ $\square \div 10.1$

カ $\square \div 1$

2 $3.6 \div 1.5 = 2.4$ を利用して、次の商を求めなさい。

□(1) $36 \div 15$

□(2) $36 \div 1.5$

□(3) $3.6 \div 15$

□(4) $0.36 \div 1.5$

□(5) $3.6 \div 0.15$

□(6) $0.36 \div 0.15$

3 次の問いに答えなさい。

□(1) たて8.4cm、面積60.48cm²の長方形があります。この長方形の横の長さは何cmですか。

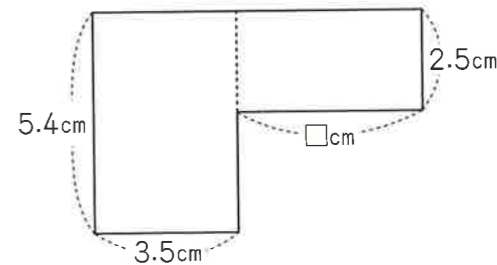
(式)

(答え) _____

□(2) 右の図は、長方形を組み合わせた図形です。

この図形の面積が30.4cm²のとき、□cmの長さは何cmですか。

(式)



(答え) _____

4 次の問いに答えなさい。

□(1) 12.8mのリボンを、1人に0.8mずつ分けると、何人に分けられますか。

(式)

(答え) _____

□(2) ケーキを1個つくるのに、さとうを0.12kg使います。1.68kgのさとうでは、ケーキを何個つくれますか。

(式)

(答え) _____

□(3) 長さが6.4mのパイプがあり、その重さは22.4kgです。このパイプ1mの重さは何kgですか。

(式)

(答え) _____

3 小数のわり算 ④ あまり, 四捨五入

1 次の計算をして, 商は一の位まで求め, あまりも答えなさい。

□(1) $2.4 \overline{)8}$ □(2) $1.7 \overline{)7.2}$ □(3) $3.5 \overline{)24.7}$

□(4) $2.3 \overline{)14.12}$ □(5) $0.53 \overline{)4.28}$ □(6) $0.45 \overline{)6.15}$

2 次の計算をして, 商は $\frac{1}{10}$ の位まで求め, あまりも答えなさい。

□(1) $1.6 \overline{)3.8}$ □(2) $5.1 \overline{)2.7}$ □(3) $4.3 \overline{)1.75}$

□(4) $6.2 \overline{)11.23}$ □(5) $0.72 \overline{)1.73}$ □(6) $1.03 \overline{)4.331}$

3 次の計算の商を四捨五入して, $\frac{1}{10}$ の位までの概数で答えなさい。

□(1) $1.8 \overline{)5.7}$ □(2) $5.6 \overline{)26.81}$ □(3) $0.37 \overline{)1.082}$

4 次の計算の商を四捨五入して, $\frac{1}{100}$ の位までの概数で答えなさい。

□(1) $3.2 \overline{)0.91}$ □(2) $6.7 \overline{)6.92}$ □(3) $0.83 \overline{)1.842}$

5 0.75Lずつ入ったジュースのびんが6本あります。

□(1) ジュースは全部で何Lありますか。
(式)

(答え) _____

□(2) このジュースを1人に0.35Lずつ分けると, 何人に分けられて何Lあまりありますか。
(式)

(答え) _____

6 米が5.4kgあります。これを1週間で食べ切るとき, 1日分の米はおよそ何kgになりますか。
四捨五入して上から1けたの概数で求めなさい。

□(式)

(答え) _____

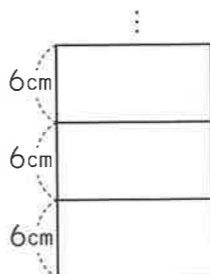
1 次の _____ にあてはまることばや数を答えなさい。

□(1) 3, 6, 9, ……のように, 3に _____ をかけてできる数を, 3の倍数といいます。
_____ は, 倍数には入れないことにします。

□(2) 6, 12, 18, ……のように, 2と3の共通な倍数を, 2と3の _____ といいます。

2 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

□(1) 右のように, 高さが6cmのレンガを, 1個, 2個, 3個, ……と積んでいくと, 全体の高さを表す数は, 6, _____, _____, ……となります。これは, _____ の倍数になっています。



□(2) 13の倍数を, 小さい方から順に4つ求めます。

$13 \times 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

$13 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$13 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

$13 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 次の数の倍数を, 小さい方から順に3つ答えなさい。

□(1) 5

□(2) 8

□(3) 11

□(4) 27

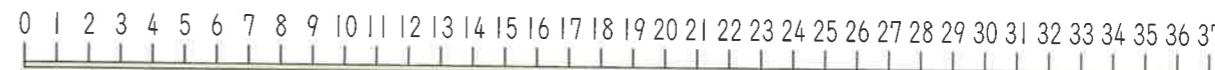
4 次の数のうち, 9の倍数はどれですか。すべて選びなさい。

9, 19, 28, 36, 43, 72, 95, 108

□ _____

5 次の数直線で, 3の倍数, 4の倍数を○で囲みなさい。また, 1から37までの整数のうち, 3と4の公倍数をすべて答えなさい。

3の倍数



4の倍数



□ 公倍数 _____

6 4と10の公倍数を, 次のようにして求めました。_____にあてはまる○, ×の記号や数を答えなさい。

□ 10の倍数 10 20 30 40 50 60 ……

4でわり切れる × ○ _____ ○ ……

▶ 4と10の最小公倍数は _____ で, 公倍数を小さい方から順に3つ求めると, _____ です。

7 次の()の中の数の公倍数を小さい方から順に3つ求めなさい。また, 最小公倍数を答えなさい。

□(1) (3, 5)

公倍数 _____

最小公倍数 _____

□(2) (9, 12)

公倍数 _____

最小公倍数 _____

□(3) (4, 5, 6)

公倍数 _____

最小公倍数 _____

5

倍数と約数

② 公倍数の利用

1 たて6cm, 横8cmの長方形の紙を, 右の図のように, 同じ向きにすきまなくならべていきます。

□(1) たてに次のまい数をならべたとき, たての長さは何cmになりますか。

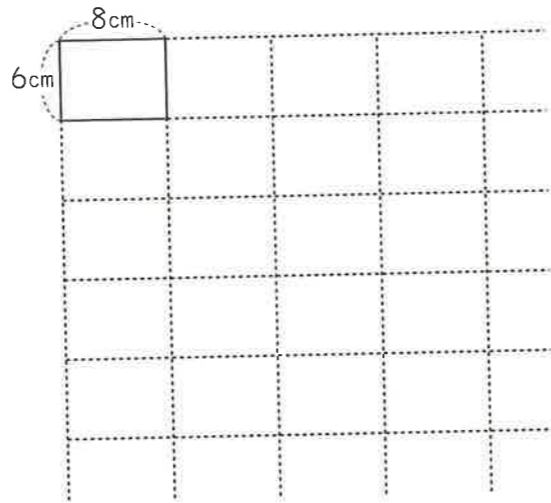
□① 1まい

□② 2まい

□③ 3まい

□④ 4まい

□⑤ 5まい



□(2) 横に次のまい数をならべたとき, 横の長さは何cmになりますか。

□① 1まい

□② 2まい

□③ 3まい

□④ 4まい

□⑤ 5まい

□⑥ 6まい

□(3) 最も小さい正方形をつくります。そのときの正方形を, 上の図にかきなさい。

□(4) (3)のとき, 正方形の1辺の長さは何cmになりますか。また, このとき紙は何まい使いますか。

1辺の長さ _____

紙のまい数 _____

2 ある駅から, 上り電車は5分ごと, 下り電車は8分ごとに発車します。午前8時に上り電車と下り電車が同時に発車しました。

□(1) 午前8時から午前9時までに上り電車が発車する時刻をすべて答えなさい。

□(2) 午前8時から午前9時までに下り電車が発車する時刻をすべて答えなさい。

□(3) 午前8時の次に, 上り電車と下り電車が同時に発車する時刻を答えなさい。

□(4) 午前8時から正午までに, 両方向行きの電車が同時に発車することは何回ありますか。午前8時も回数に数えます。

3 50cmより短いロープがあります。このロープを9cmずつに切っても, 12cmずつに切っても, あまりなく切り分けることができます。このロープの長さは何cmですか。

4 右の図は, ある月のカレンダーです。

ひろしさんは, この月の1日, 4日, 7日, ...と, 3日ごとにサッカー教室に行きます。

あきらさんは, この月の1日, 3日, 5日, ...と, 2日ごとに水泳教室に行きます。

この月のうち, 2人が同じ日に教室に行くことは何日ごとにありますか。

日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

5 倍数と約数 ③ 約数と公約数

1 次の.....にあてはまることばを答えなさい。

- (1) 9は、1, 3, 9でわり切れます。この1, 3, 9を、それぞれ9の.....といいます。
- (2) $6 = 2 \times 3$ だから、2や3は6の....., 6は2や3の.....です。
- (3) 1, 2のように、4と6の共通な約数を、4と6の.....といいます。

2 6本のえん筆を、全員に同じ本数ずつ分けるとき、あまりなく分けられるのは何人のときか調べます。

□(1) 次の表にあてはまる数をかきなさい。あまりが出るときは、×をかきなさい。

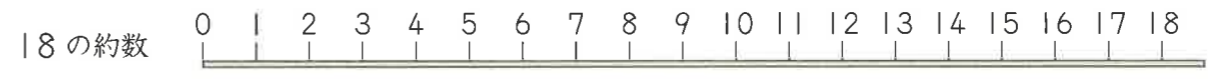
人数(人)	1	2	3	4	5	6
1人分の 本数(本)	6					

- (2) 何人のときあまりなく分けられますか。すべて答えなさい。
.....
- (3) (2)で答えた数はどのような数ですか。
.....

3 10の約数に、○をつけなさい。
□ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

- 4 次の数の約数を、小さい方から順に全部答えなさい。
□(1) 8 □(2) 11
- (3) 24 □(4) 30

5 次の数直線で、12の約数、18の約数を○で囲みなさい。また、12と18の公約数を全部求めなさい。



□ 公約数.....

6 20と28の公約数を、次のようにして求めました。.....にあてはまる○, ×の記号や数を答えなさい。

- 20の約数 1 2 4 5 10 20
- 28をわり切れる ○ ○

→ 20と28の最大公約数は.....で、公約数を小さい方から順にならべると、.....,.....,.....です。

7 次の()の中の数の公約数を全部求めなさい。また、最大公約数を答えなさい。

- (1) (6, 9)
公約数.....
最大公約数.....

- (2) (7, 10)
公約数.....
最大公約数.....

- (3) (12, 20)
公約数.....
最大公約数.....

- (4) (24, 32, 40)
公約数.....
最大公約数.....

5

倍数と約数

④ 公約数の利用

1 りんごが14個、みかんが21個あります。何人かの子どもに同じ個数ずつ分けて、どちらもあまりが出ないようにします。

□(1) りんごは何人に分けられますか。あてはまる人数を○で囲みなさい。

- 1人 2人 3人 4人 5人 6人 7人
- 8人 9人 10人 11人 12人 13人 14人

□(2) みかんは何人に分けられますか。あてはまる人数を○で囲みなさい。

- 1人 2人 3人 4人 5人 6人 7人
- 8人 9人 10人 11人 12人 13人 14人
- 15人 16人 17人 18人 19人 20人 21人

□(3) 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

りんごがあまりなく分けられる子どもの人数は、_____ の約数になっています。

みかんがあまりなく分けられる子どもの人数は、_____ の約数になっています。

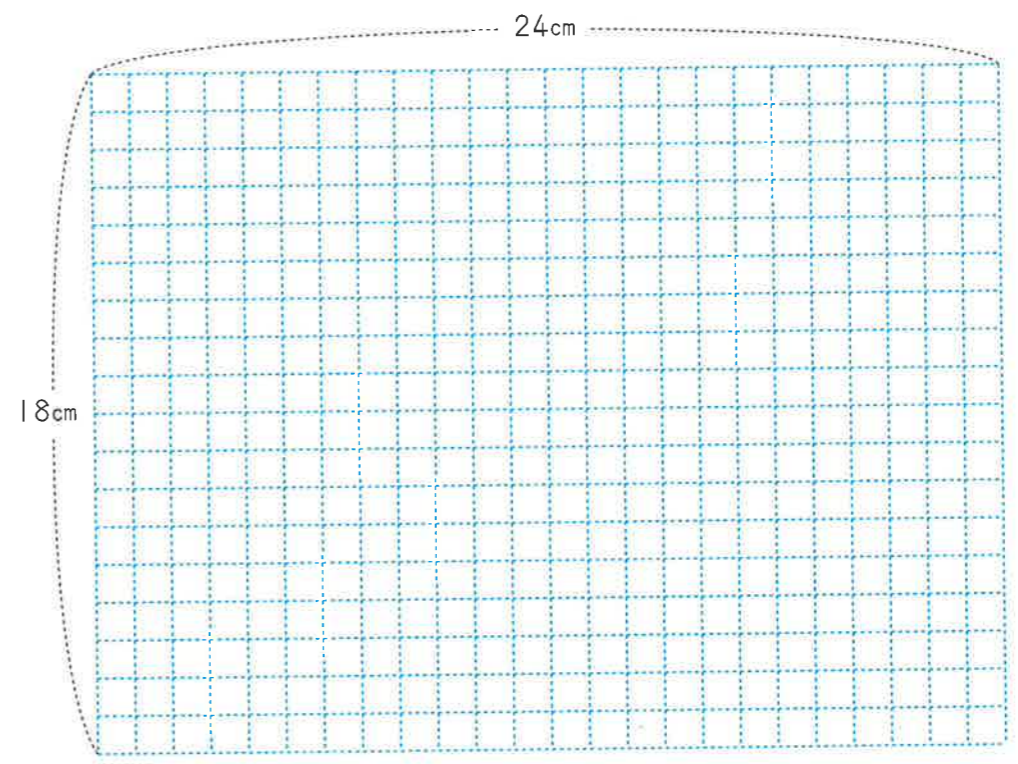
どちらもあまりが出ないように分けられるのは、子どもの人数が _____ と _____ の公約数のときで、_____ 人か _____ 人のどちらかです。

2 女子が16人、男子が20人います。それぞれ同じ人数ずつ、あまりが出ないように分け、男女混合のグループをつくれます。できるだけ多くのグループをつくる時、グループはいくつできますか。また、1つのグループの女子と男子は、それぞれ何人になりますか。

グループの数 _____

女子 _____ 男子 _____

3 1目もりで1cmの方眼紙があり、たては18cm、横は24cmです。これを目もりの線にそって切り、紙のあまりが出ないように、同じ大きさの正方形に切り分けたいと思います。



□(1) 1辺何cmの正方形に切り分ければよいですか。全部答えなさい。

□(2) できるだけ大きい正方形に切り分けるとき、正方形の紙は何まいできますか。

□(3) 正方形の紙が48まいになるのは、1辺が何cmの正方形に切り分けたときですか。

5

倍数と約数

⑤ 倍数のひみつ

1 次の数を、偶数と奇数に分けなさい。

72, 79, 83, 90, 99, 101, 106, 110

偶数 _____ 奇数 _____

2 10 から 30 までの整数について答えなさい。

- (1) 偶数は何個ありますか。 _____
- (2) 奇数のうち、3 番目に大きい数はいくつですか。 _____

3 次の計算の答えは、偶数と奇数のどちらになりますか。

- (1) 偶数×偶数 _____
- (2) 偶数×奇数 _____
- (3) 奇数×奇数 _____

4 次の数の中から、5 の倍数をすべて選びなさい。

65 132 386 450 728 1500

5 次の数の中から、2 の倍数をすべて選びなさい。

54 87 103 236 490 725

6 次の数の中から、4 の倍数をすべて選びなさい。

63 114 132 167 300 416

7 次の数の中から、3 の倍数をすべて選びなさい。

54 89 104 126 183 249 356

8 次の数の中から、9 の倍数をすべて選びなさい。

107 216 293 315 625 873

9 次の数について、あとの問いに答えなさい。

37 52 65 78 93 119 144 195 230

- (1) 2 の倍数をすべて選びなさい。 _____
- (2) 3 の倍数をすべて選びなさい。 _____
- (3) 6 の倍数をすべて選びなさい。 _____

10 次の□に0から9までの数字を入れて、()の中の数の倍数になるようにします。□にあてはまる数字をすべて答えなさい。

- (1) 7□ (2) _____ (2) 23□ (3) _____
- (3) 51□ (4) _____ (4) 68□ (5) _____

5 倍数と約数 ⑥ 倍数と約数を使って

1 次の問いに答えなさい。
 (1) 1から100までの整数の中に、3の倍数、4の倍数、3と4の公倍数がそれぞれ何個あるかを求めます。次の.....にあてはまる数を答えなさい。

3の倍数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
4の倍数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
3と4の公倍数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

3の倍数は、 $100 \div \dots = \dots$ あまり.....となるので、.....個です。
 4の倍数は、 $100 \div \dots = \dots$ となるので、.....個です。
 3と4の最小公倍数は.....ですから、
 3と4の公倍数は、 $100 \div \dots = \dots$ あまり.....となるので、.....個です。

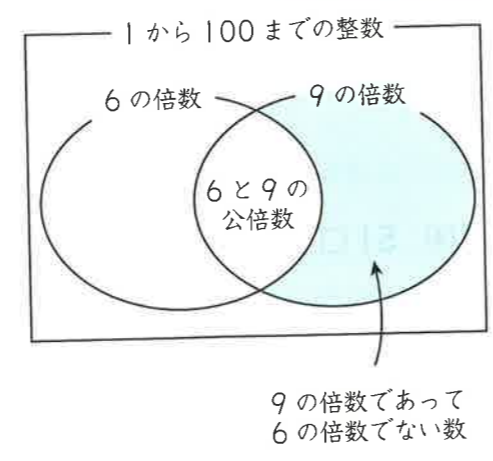
(2) 8の倍数は、次の整数の中に何個ありますか。
 ① 1から100まで ② 1から200まで ③ 101から200まで

(3) 1から200までの整数の中に、次の数は何個ありますか。
 ① 4と5の公倍数 ② 10と15の公倍数

(4) 1から100までの整数の中に、次の数は何個ありますか。
 ① 6の倍数 ② 9の倍数

③ 6と9の公倍数

④ 9の倍数であって6の倍数でない数



2 次の問いに答えなさい。
 (1) まゆみさんの組の35人を、出席番号順に1班から5班まで分けていきます。

① それぞれの班にいる人の出席番号を5でわると、あまりはいくつになりますか。
 1班..... 2班..... 3班.....
 4班..... 5班.....

班分け

1班	2班	3班	4班	5班
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	・	・	・
・	・	・	・	・

② 出席番号が20番、26番、34番の人は、それぞれどの班になりますか。
 20番..... 26番..... 34番.....

(2) ある年のカレンダーでは、12月30日が木曜日でした。

12月

日	月	火	水	木	金	土
				30		

① このカレンダーで、12月2日は何曜日ですか。

② このカレンダーで、12月19日は何曜日ですか。

3 次の問いに答えなさい。
 (1) ガムが45個、キャラメルが60個あります。これを、それぞれ同じ数ずつ何まいかの皿に乗せたところ、ガムは3個、キャラメルは4個あまりました。

① 皿に乗せたガムは全部で何個ですか。

② 皿に乗せたキャラメルは全部で何個ですか。

③ 皿のまい数は何まいですか。考えられるまい数をすべて答えなさい。

(2) 白い花が60本、黄色い花が80本あります。これを、それぞれ同じ数ずつ組み合わせて花束をつくったところ、白い花は6本、黄色い花は8本あまりました。つくった花束の数は何束ですか。考えられる数をすべて答えなさい。



1 次の問いに答えなさい。

(1) 23の倍数を、小さい方から順に3つ答えなさい。

.....

(2) 56の約数を、小さい方から順に全部答えなさい。

.....

(3) 18と24の最小公倍数を答えなさい。

.....

(4) 40と56の最大公約数を答えなさい。

.....

(5) 1から150までの整数の中に、9の倍数は何個ありますか。

.....

(6) 20の約数は全部で何個ありますか。

.....

(7) 1から200までの整数の中に、8と12の公倍数は何個ありますか。

.....

(8) 45と75の公約数は全部で何個ありますか。

.....



2 次の問いに答えなさい。

(1) 11の倍数のうち、300に最も近い数を答えなさい。

.....

(2) 8でわっても12でわっても、商が整数となってわり切れるもののうち、最も小さい整数を答えなさい。

.....

(3) 80をわっても32をわっても、商が整数となってわり切れるもののうち、最も大きい整数を答えなさい。

.....

(4) 16と24の公倍数のうち、800に最も近い整数を答えなさい。

.....



3 次の問いに答えなさい。

(1) たて6cm、横10cmの長方形のタイルを、同じ向きにすきまなくならべて、できるだけ小さい正方形をつくります。正方形の1辺の長さは何cmになりますか。また、長方形のタイルは何まい必要ですか。

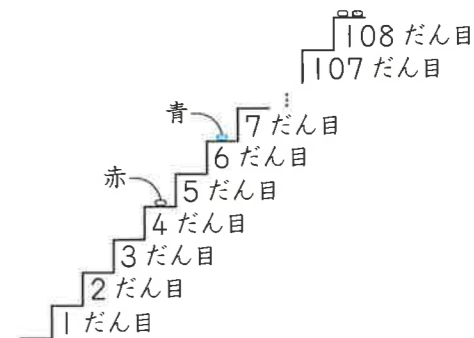
1辺の長さ まい数

(2) たて40cm、横48cmのガラス板を、あまりが出ないように同じ大きさの正方形に切り分けます。できるだけ大きい正方形に切り分けるとき、正方形の1辺の長さは何cmになりますか。また、正方形のガラス板は何まいできますか。

1辺の長さ まい数



4 ある神社には108だんの階だんがあります。右の図のように、けい子さんは4だんごとに赤いおはじきを、あき子さんは6だんごとに青いおはじきを、それぞれ1個ずつ置きながら階だんをのぼりました。



(1) 赤いおはじきと青いおはじきが両方置かれただんは何だんありますか。

(2) 赤いおはじきだけが置かれただんは何だんありますか。

(3) おはじきが1個も置かれていないだんは何だんありますか。



5 50をわると2あまり、39をわると3あまる数があります。このような数として考えられるもののうち、最も小さい数を答えなさい。

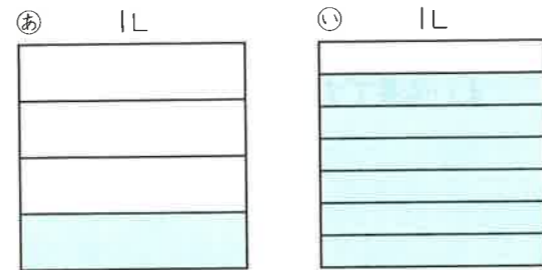
.....

6

分数のたし算・ひき算

① 同分母の計算

1 右の図のように、1L ますに目もりをつけ、水を入れました。それぞれのかさを分数で表しなさい。

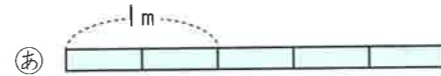


(a) _____

(b) _____

2 右の図の長さについて答えなさい。

(1) 長さを帯分数で表しなさい。



(a) _____ (b) _____

(2) 長さを仮分数で表しなさい。



(a) _____ (b) _____

3 次の問いに答えなさい。

(1) 次のかさを仮分数で表しなさい。

① $1\frac{7}{9}$ L

② $2\frac{3}{4}$ L

③ $4\frac{9}{10}$ L

(2) 次の長さを帯分数で表しなさい。

① $\frac{11}{6}$ m

② $\frac{17}{3}$ m

③ $\frac{15}{2}$ m

4 次の計算をしなさい。答えが仮分数になったら、帯分数に直して答えること。

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

(2) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3}$

(3) $1\frac{2}{9} + 1\frac{5}{9}$

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

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

(6) $3\frac{9}{12} + 1\frac{8}{12}$

(7) $\frac{7}{8} - \frac{4}{8}$

(8) $1 - \frac{1}{6}$

(9) $3\frac{9}{10} - 1\frac{6}{10}$

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

(11) $2\frac{1}{11} - \frac{9}{11}$

(12) $3\frac{1}{6} - 1\frac{2}{6}$

5 赤のリボンの長さは $1\frac{2}{7}$ m です。青のリボンの長さは赤のリボンの長さより $\frac{4}{7}$ m 短く、白のリボンの長さは青のリボンの長さより $\frac{6}{7}$ m 長いです。白のリボンの長さは何 m ですか。

(式)

(答え) _____

1 次の.....にあてはまることばを答えなさい。

□(1) 分数の分母と分子を同じ数でわって、かんたんな分数にすることを.....するといいます。

□(2) 分母のちがう分数を、大きさを変えないで共通な分母の分数に直すことを.....するといひます。

□(3) 約分してできるだけかんたんな分数にするときは、分母と分子を、それらの数の.....でわると、1回の約分ですみます。

□(4) 通分するときは、ふつうはそれぞれの分母の.....を共通な分母とします。

2 次の□にあてはまる数を書きなさい。

$$\square(1) \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times \square} = \frac{6}{\square}$$

$$\square(2) \frac{1}{4} = \frac{1 \times \square}{4 \times 5} = \frac{\square}{20}$$

$$\square(3) \frac{12}{10} = \frac{12 \div 2}{10 \div \square} = \frac{6}{\square}$$

$$\square(4) \frac{20}{35} = \frac{20 \div \square}{35 \div 5} = \frac{\square}{7}$$

$$\square(5) \frac{2}{5} = \frac{\square}{10} = \frac{\square}{15}$$

$$\square(6) \frac{5}{7} = \frac{15}{\square} = \frac{25}{\square}$$

$$\square(7) \frac{4}{8} = \frac{\square}{4} = \frac{\square}{2}$$

$$\square(8) \frac{12}{18} = \frac{6}{\square} = \frac{4}{\square}$$

3 次の分数と同じ大きさの分数を、分母の小さい方から2つずつ答えなさい。

$$\square(1) \frac{1}{3}$$

$$\square(2) \frac{20}{48}$$

4 次の分数を約分して、最もかんたんな分数にしなさい。

$$\square(1) \frac{6}{8}$$

$$\square(2) \frac{12}{9}$$

$$\square(3) \frac{20}{12}$$

$$\square(4) \frac{24}{36}$$

$$\square(5) \frac{28}{35}$$

$$\square(6) \frac{48}{54}$$

5 $\frac{3}{4}$ と $\frac{5}{3}$ を通分します。次の□にあてはまる数を答えなさい。

□ 4 と 3 の最小公倍数は 12 だから、共通の分母を□にします。

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times \square}{4 \times 3} = \frac{\square}{12} \quad \frac{5}{3} = \frac{5 \times \square}{3 \times \square} = \frac{\square}{12}$$

6 次の()の中の分数を通分しなさい。

$$\square(1) \left(\frac{3}{2}, \frac{2}{3}\right)$$

$$\square(2) \left(\frac{1}{4}, \frac{3}{5}\right)$$

$$\square(3) \left(\frac{3}{4}, \frac{5}{12}\right)$$

$$\square(4) \left(\frac{5}{6}, \frac{3}{8}\right)$$

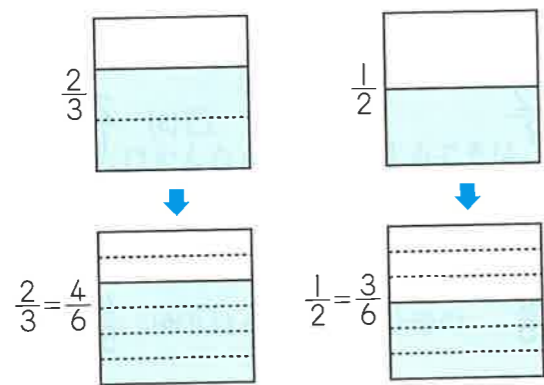
7 次の分数を通分して大きさをくらべ、不等号を使って大小関係を表しなさい。

$$\square(1) \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$$

$$\square(2) \frac{4}{9}, \frac{5}{12}$$

- ① $\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$ 、 $\frac{2}{3} - \frac{1}{2}$ の計算をします。次の.....にあてはまる数を答えなさい。

分母のちがう分数のたし算やひき算は、通分してから計算します。



□(1) $\frac{2}{3} + \frac{1}{2}$

$= \frac{4}{6} + \underline{\hspace{2cm}}$

$= \underline{\hspace{2cm}}$

$= \underline{\hspace{2cm}}$

通分する。

帯分数に直す。

□(2) $\frac{2}{3} - \frac{1}{2}$

$= \frac{4}{6} - \underline{\hspace{2cm}}$

$= \underline{\hspace{2cm}}$

$= \underline{\hspace{2cm}}$

通分する。

- ② 次の.....にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $\frac{1}{3} + \frac{5}{12}$

$= \underline{\hspace{2cm}} + \frac{5}{12}$

$= \underline{\hspace{2cm}}$

$= \underline{\hspace{2cm}}$

通分する。

約分する。

□(2) $\frac{7}{6} - \frac{7}{15}$

$= \frac{35}{30} - \underline{\hspace{2cm}}$

$= \underline{\hspace{2cm}}$

$= \underline{\hspace{2cm}}$

通分する。

約分する。

- ③ 次の計算をなさい。

□(1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$

□(2) $\frac{5}{9} + \frac{1}{3}$

□(3) $\frac{5}{6} + \frac{3}{8}$

□(4) $\frac{3}{10} + \frac{7}{12}$

□(5) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3}$

□(6) $\frac{5}{7} - \frac{1}{6}$

□(7) $\frac{9}{10} - \frac{3}{4}$

□(8) $\frac{10}{9} - \frac{5}{12}$

- ④ 次の計算をなさい。

□(1) $\frac{5}{4} + \frac{1}{12}$

□(2) $\frac{5}{12} + \frac{8}{15}$

□(3) $\frac{5}{6} - \frac{1}{2}$

□(4) $\frac{11}{10} - \frac{1}{2}$

- ⑤ お茶が水とうに $\frac{4}{5}$ L, コップに $\frac{1}{3}$ L入っています。お茶は合わせて何Lありますか。

□.....

- ⑥ $\frac{5}{3}$ mのリボンから $\frac{1}{6}$ m切り取ると、残りは何mになりますか。

□.....

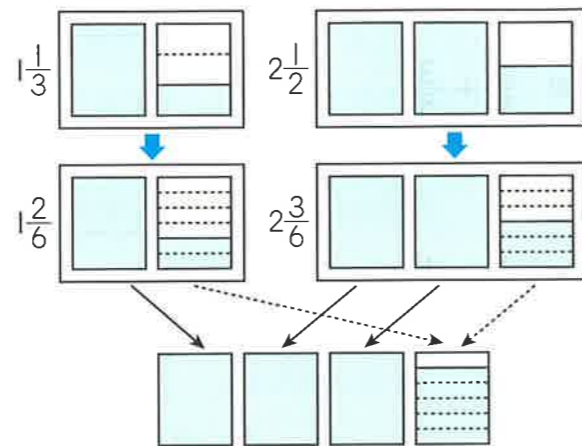
① 次の計算をします。_____にあてはまる数を答えなさい。

$$\square(1) 1\frac{1}{3} + 2\frac{1}{2}$$

$$= \underline{\quad} + \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

通分する。



$$\square(2) 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{3}$$

$$= \underline{\quad} - \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

通分する。

② 次の_____にあてはまる数を答えなさい。

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

$$= 3 \underline{\quad} + \frac{3}{4}$$

$$= 3 \underline{\quad}$$

$$= \underline{\quad}$$

通分する。

整数部分に
1くり上げる。

$$\square(2) 2\frac{3}{5} - \frac{5}{6}$$

$$= 2 \underline{\quad} - \frac{25}{30}$$

$$= 1 \underline{\quad} - \frac{25}{30}$$

$$= \underline{\quad}$$

通分する。

整数部分から
1くり下げる。

③ 次の計算をなさい。

$$\square(1) 1\frac{1}{9} + \frac{1}{3}$$

$$\square(2) \frac{1}{2} + 2\frac{3}{8}$$

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

$$\square(4) 3\frac{5}{6} + 1\frac{1}{4}$$

$$\square(5) 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{6}$$

$$\square(6) 2\frac{5}{6} + 3\frac{7}{10}$$

④ 次の計算をなさい。

$$\square(1) 1\frac{7}{8} - \frac{1}{2}$$

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

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

$$\square(4) 4\frac{1}{2} - 1\frac{7}{12}$$

$$\square(5) 2\frac{1}{2} - \frac{5}{6}$$

$$\square(6) 3\frac{1}{3} - 2\frac{8}{15}$$

⑤ 米が2kgありました。このうちの $\frac{4}{5}$ kg食べたので、 $1\frac{1}{3}$ kg買ってきました。米は何kgになりましたか。

7

分数と小数

① わり算と分数, 分数倍

1 次の商を分数で表しなさい。商が仮分数になったら, 帯分数に直して答えること。

□(1) $1 \div 3$

□(2) $2 \div 5$

□(3) $3 \div 4$

□(4) $5 \div 3$

□(5) $8 \div 5$

□(6) $10 \div 3$

2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $\frac{3}{5} = 3 \div \square$

□(2) $\frac{5}{6} = \square \div 6$

□(3) $\frac{7}{4} = 7 \div \square$

□(4) $\frac{9}{5} = \square \div 5$

□(5) $1\frac{1}{6} = 7 \div \square$

□(6) $2\frac{1}{4} = \square \div 4$

3 次の問いに分数で答えなさい。答えが仮分数になったら, 帯分数に直して答えること。

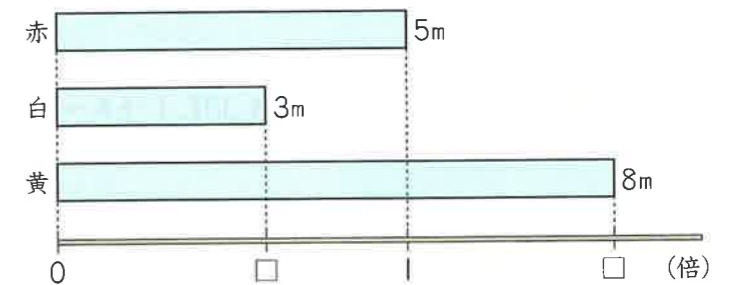
□(1) 5Lのジュースを7人で等分すると, 1人分は何Lになりますか。

□(2) 4mのリボンを, 同じ長さに切って9本に分けようと思います。1本の長さを何mにすればよいですか。

□(3) 13kgの米を, 同じ重さずつ8つのふくろに分けて入れようと思います。1つのふくろに何kg入れればよいですか。

4 赤, 白, 黄のテープがあります。赤のテープの長さは5m, 白のテープの長さは3m, 黄のテープの長さは8mです。

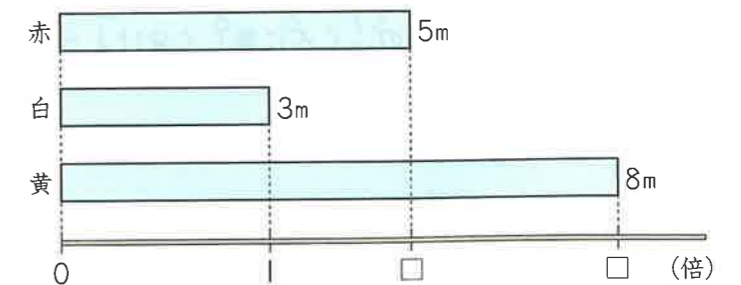
□(1) 赤のテープの長さをもとにすると, 白, 黄のテープの長さは, それぞれ何倍にあたりますか。分数で答えなさい。



白 _____

黄 _____

□(2) 白のテープの長さをもとにすると, 赤, 黄のテープの長さは, それぞれ何倍にあたりますか。分数で答えなさい。



赤 _____

黄 _____

1 次の分数を, 小数や整数で表しなさい。

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

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

2 次の量を, 小数や整数で表しなさい。

(1) $\frac{1}{4}$ m (2) $\frac{24}{3}$ kg (3) $2\frac{9}{10}$ L

3 次の問いに答えなさい。

(1) 1mのリボンを, 同じ長さに切って5本に分けようと思います。1本の長さを何mにすればよいですか。

① 分数で答えなさい。

② 小数で答えなさい。

(2) 5kgの米を, 4つのふくろに等しく分けようと思います。1つのふくろに何kgの米を入れればよいですか。

① 分数で答えなさい。

② 小数で答えなさい。

4 次の小数や整数を, 分数で表しなさい。ただし, 整数は分母を1とする分数にしなさい。

(1) 0.1 (2) 0.27 (3) 0.087

(4) 6 (5) 1.7 (6) 3.51

5 次の量を, 分数で表しなさい。

(1) 0.9kg (2) 3.11km (3) 92.3L

6 次の問いに答えなさい。

(1) 青いリボンは $\frac{5}{9}$ m, 赤いリボンは0.6mです。青いリボンと赤いリボンは, どちらが長いですか。

(2) オレンジジュースが $1\frac{3}{7}$ L, リンゴジュースが1.35Lあります。オレンジジュースとリンゴジュースは, どちらが多いですか。

7 次の数を, 小さい順にならべなさい。

(1) $\frac{4}{5}, \frac{3}{4}, 0.9, \frac{2}{3}$ (2) $1\frac{1}{8}, \frac{6}{5}, \frac{13}{12}, 1.15$

< < < < < <



1 次の分数を約分して、最もかんたんな分数にしてください。

□(1) $\frac{6}{10}$

□(2) $\frac{6}{9}$

□(3) $\frac{15}{18}$

□(4) $\frac{27}{36}$

□(5) $\frac{24}{42}$

□(6) $\frac{45}{72}$



2 次の()の中の分数を通分してください。

□(1) $(\frac{4}{3}, \frac{5}{4})$

□(2) $(\frac{2}{3}, \frac{5}{6})$

□(3) $(\frac{1}{6}, \frac{4}{9})$

(.)

(.)

(.)

□(4) $(\frac{8}{15}, \frac{9}{20})$

□(5) $(\frac{5}{12}, \frac{9}{16})$

□(6) $(\frac{7}{18}, \frac{5}{24})$

(.)

(.)

(.)



3 次の計算をください。

□(1) $\frac{4}{9} + \frac{7}{9}$

□(2) $\frac{1}{3} + \frac{1}{2}$

□(3) $\frac{7}{8} + \frac{5}{12}$

□(4) $1\frac{5}{6} + 2\frac{4}{9}$

□(5) $1\frac{9}{35} + 1\frac{1}{7}$

□(6) $2\frac{5}{12} + 1\frac{3}{4}$

□(7) $1\frac{1}{5} - \frac{4}{5}$

□(8) $\frac{9}{20} - \frac{19}{60}$

□(9) $\frac{11}{12} - \frac{7}{18}$

□(10) $5\frac{1}{8} - 1\frac{7}{12}$

□(11) $3\frac{2}{15} - 1\frac{11}{20}$

□(12) $2\frac{1}{12} - 1\frac{5}{6}$



4 次の.....にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $\frac{2}{7} = \dots \div \dots$

□(2) $\frac{8}{15} = \dots \div \dots$

□(3) $1\frac{4}{5} = \dots \div \dots$



5 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の分数を、小数や整数で表しなさい。

□① $\frac{3}{4}$

□② $\frac{56}{7}$

□③ $1\frac{3}{20}$

□(2) 次の小数を、分数で表しなさい。

□① 0.16

□② 0.005

□③ 1.375

□(3) 次の数を、小さい順にならべなさい。

□① 1.35, $\frac{4}{3}$, $1\frac{2}{7}$

□② $2\frac{2}{15}$, $\frac{17}{8}$, 2.13

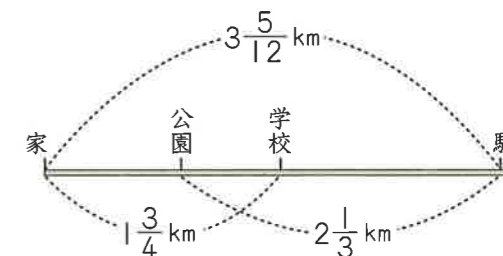
< <

< <



6 家から駅まで行くところに公園と学校があり、道のりは右の図のようになっています。公園から学校までの道のりは何kmですか。

□(式)



(答え) _____



7 $4\frac{7}{30}$ mのリボンを、りかさんとゆみさんと分けました。まずりかさんが $1\frac{13}{20}$ mもらい、残りをゆみさんがもらいました。もらったリボンは、りかさんとゆみさんのどちらが何m長いですか。

□(式)

(答え) _____

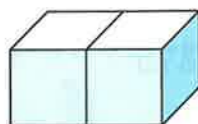
1 次の _____ にあてはまることばや記号を答えなさい。

(1) もののかさのことを _____ といいます。

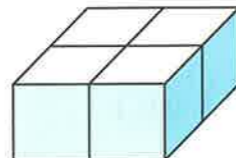
(2) 1辺が1cmの立方体の体積を1立方センチメートルといい、1 _____ と書きます。

2 1辺が1cmの立方体を次のように積みました。立方体を何個積みましたか。また、体積は何 cm^3 ですか。

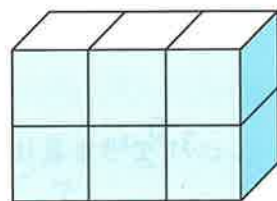
(1)



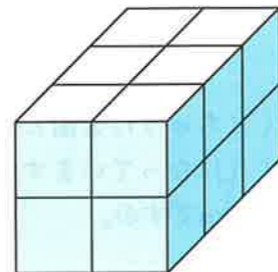
(2)



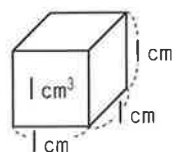
(3)



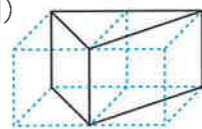
(4)



3 体積が 1cm^3 の形を2通りつくりましょう。

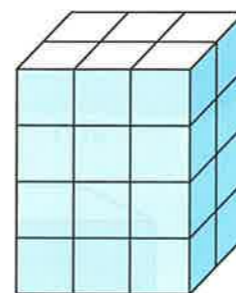


(例)

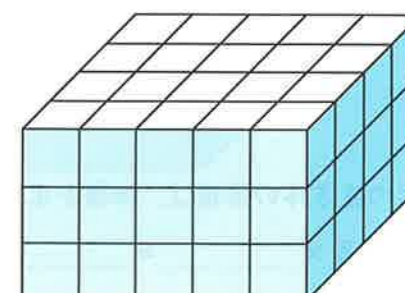


4 1辺が1cmの立方体を次のように積みました。体積は何 cm^3 ですか。

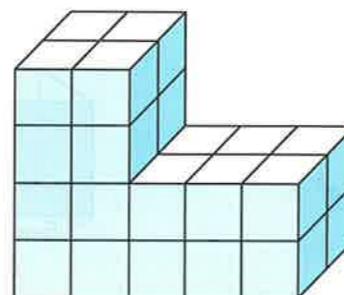
(1)



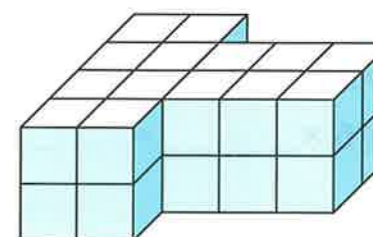
(2)



(3)

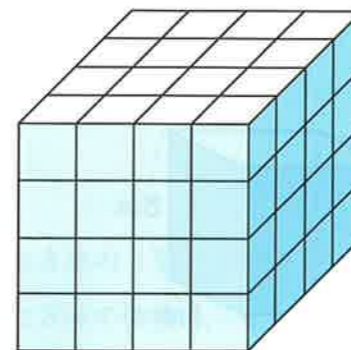


(4)

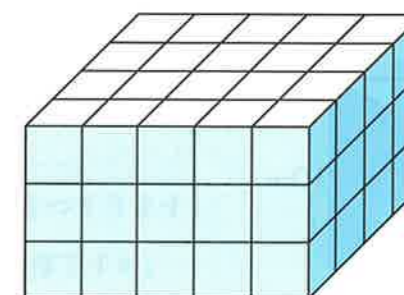


5 1辺が1cmの立方体を積んで、下の図のような立方体Aと直方体Bをつくりました。どちらの体積が何 cm^3 大きいですか。

A



B



1 次の.....にあてはまることばや数を答えなさい。

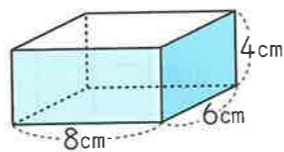
□(1) 直方体の体積は、次の公式で求めることができます。

$$\text{直方体の体積} = \text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}$$

□(2) 右の直方体の体積は、体積を求める公式を使って、

$$6 \times 8 \times \text{.....} = \text{.....}$$

(答え) cm^3



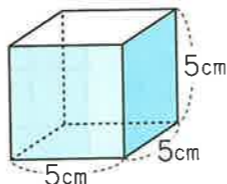
□(3) 立方体の体積は、次の公式で求めることができます。

$$\text{立方体の体積} = \text{.....} \times \text{.....} \times \text{.....}$$

□(4) 右の立方体の体積は、体積を求める公式を使って、

$$5 \times 5 \times \text{.....} = \text{.....}$$

(答え) cm^3



2 次の直方体や立方体の体積を求めなさい。

□(1) たて 3cm, 横 5cm, 高さ 6cmの直方体

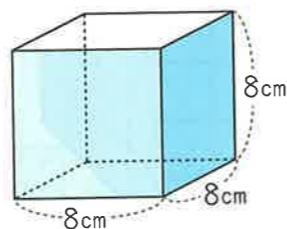
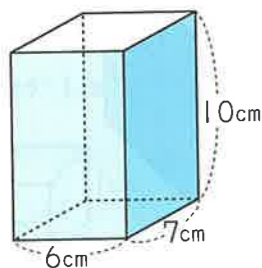
.....

□(2) 1辺 4cmの立方体

.....

□(3)

□(4)

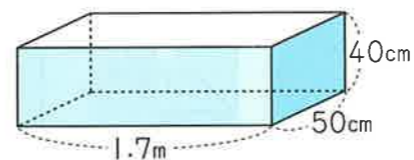


.....

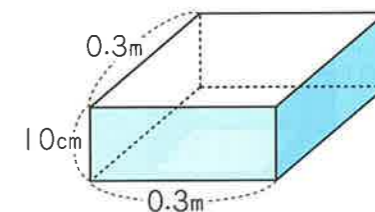
.....

3 次のような直方体の体積は何 cm^3 ですか。

□(1)



□(2)

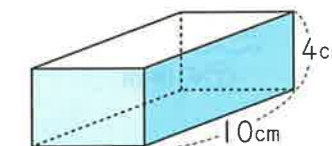


.....

.....

4 たて 10cm, 高さ 4cm, 体積が 240cm^3 の直方体があります。

この直方体の横の長さは何cmですか。



□

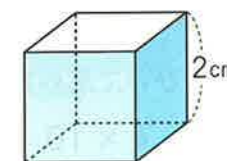
5 次の.....にあてはまる数を答えなさい。

□(1) たて 5cm, 横 6cm, 高さ.....cmの直方体の体積は 210cm^3 です。

□(2) たて.....cm, 横 9cm, 高さ 8cmの直方体の体積は 144cm^3 です。

6 1辺が 2cmの立方体があります。

□(1) この立方体の体積は何 cm^3 ですか。



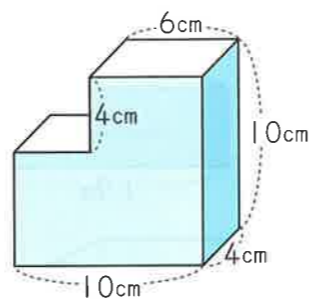
.....

□(2) この立方体の1辺の長さを2倍にした立方体をつくります。

できた立方体の体積は、もとの立方体の体積の何倍ですか。

.....

1 右のような直方体を組み合わせた形の体積を求めます。
次の(1)~(3)で， にあてはまる数を答えなさい。

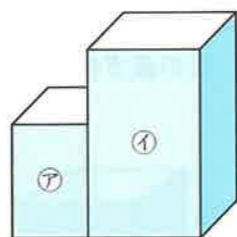


□(1) 右の図1のように，㊦と㊩の直方体に分けて求めます。

$$\frac{4 \times 4 \times 6}{\text{㊦の体積}} + \frac{4 \times 6 \times \underline{\hspace{2cm}}}{\text{㊩の体積}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(答え) cm³

図1

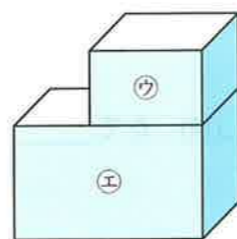


□(2) 右の図2のように，㊮と㊯の直方体に分けて求めます。

$$\frac{4 \times 6 \times \underline{\hspace{2cm}}}{\text{㊮の体積}} + \frac{4 \times 10 \times \underline{\hspace{2cm}}}{\text{㊯の体積}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

(答え) cm³

図2

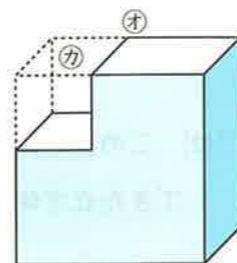


□(3) 右の図3のように，大きい直方体㊱から，よぶんな部分㊲をひいて求めます。

$$\frac{4 \times 10 \times \underline{\hspace{2cm}}}{\text{㊱の体積}} - \frac{4 \times 4 \times \underline{\hspace{2cm}}}{\text{㊲の体積}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

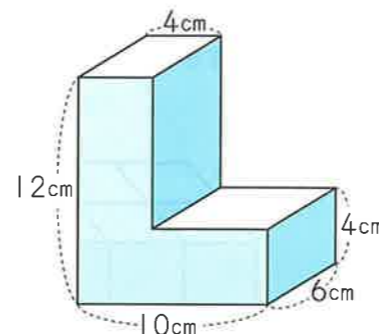
(答え) cm³

図3

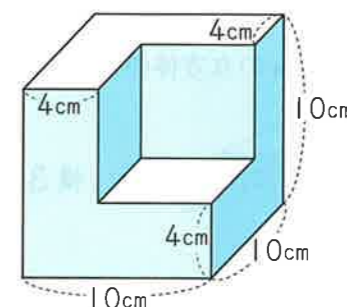


2 次の図のような直方体を組み合わせた形の体積を求めなさい。

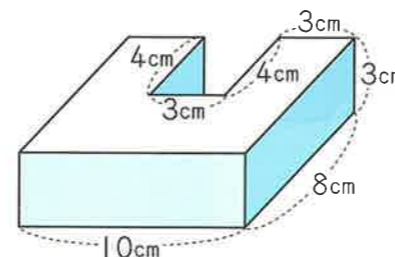
□(1)



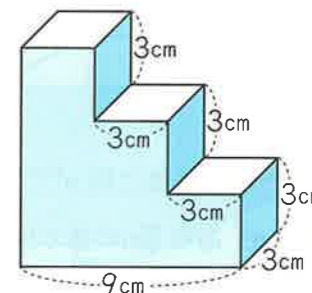
□(2)



□(3)



□(4)

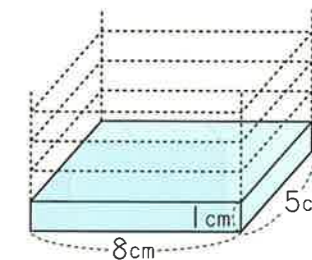


3 右の図のように，直方体のたて，横の長さを変えないで，高さを1cm，2cm，3cm，…と変えていきます。

□(1) 高さを1cmふやすと，体積は何cm³ふえますか。

□(2) 体積は，高さに比例していますか。

□(3) 体積が200cm³になるのは，高さが何cmのときですか。



1 次の _____ にあてはまる記号や数を答えなさい。

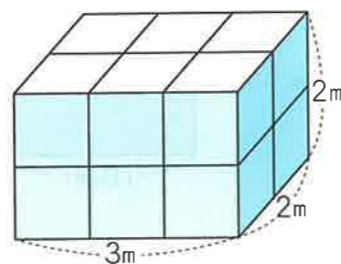
□(1) 1辺が _____ m の立方体の体積を 1 立方メートルといい、1 _____ と書きます。

□(2) 右の図のように、たて 2m、横 3m、高さ 2m の直方体は、

1 辺が 1m の立方体が

$2 \times \underline{\hspace{2cm}} \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$ (個) 分なので、

_____ m^3 です。



□(3) $1m^3 = 1m \times 1m \times \underline{\hspace{2cm}} m$

$= 100cm \times 100cm \times \underline{\hspace{2cm}} cm$

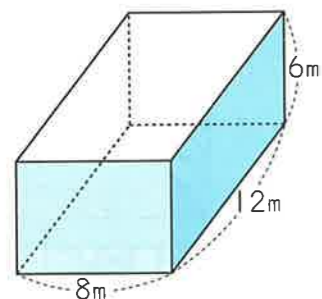
$= \underline{\hspace{2cm}} cm^3$

2 次の直方体や立方体の体積は何 m^3 ですか。

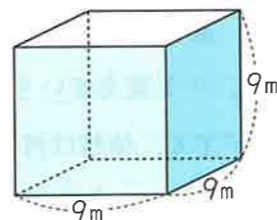
□(1) たて 6m、横 2m、高さ 5m の直方体

□(2) 1 辺が 7m の立方体

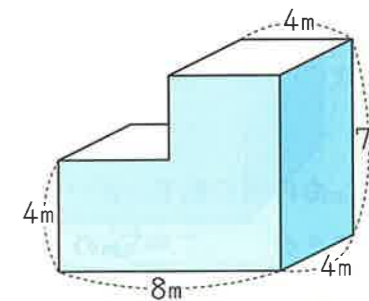
□(3)



□(4)



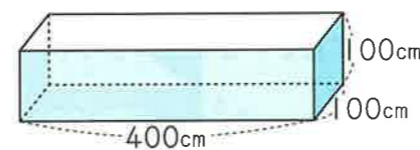
3 右の図のような直方体を組み合わせた形の体積は何 m^3 ですか。



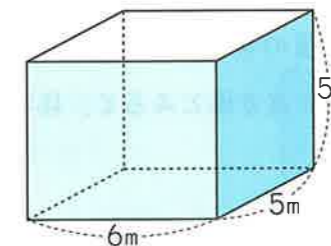
□ _____

4 次の直方体の体積は何 m^3 ですか。また、何 cm^3 ですか。

□(1)



□(2)



5 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

□(1) $2m^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$

□(2) $50000000cm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$

□(3) $8L = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$

□(4) $0.3L = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$

□(5) $6dL = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$

□(6) $5m^3 = \underline{\hspace{2cm}} L$

□(7) $9700cm^3 = \underline{\hspace{2cm}} L$

□(8) $120L = \underline{\hspace{2cm}} m^3$

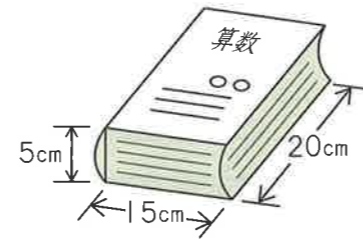
- 1 右の図のような、算数の参考書の体積を求めます。

次の _____ にあてはまる数やことばを答えなさい。

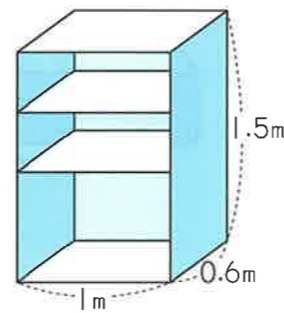
- 右の本の形を、だいたいたてが20cm、横が15cm、高さが _____ cmの _____ とみて、体積を求めます。

$$20 \times \underline{\hspace{2cm}} \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

(答え) _____ cm^3



- 2 ひろみさんの部屋の本箱は、だいたい右の図のような形をしています。この本箱を直方体とみると、体積は約何 cm^3 ですか。また約何 m^3 ですか。



- 3 次の _____ にあてはまることばや数を答えなさい。

- (1) 入れ物にどれだけの体積のものが入るかというとき、その体積を、入れ物の _____ といいます。

- (2) 入れ物の内側の長さを _____ といひ、内りでは高さのことを _____ といひます。

- (3) 内りのたてが10cm、横が20cm、深さが8cmの直方体の形をした入れ物に入る水の体積は、 $10 \times \underline{\hspace{2cm}} \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$ (cm^3)です。

- 4 厚さ1cmの板で、右の図のようなますを作りました。

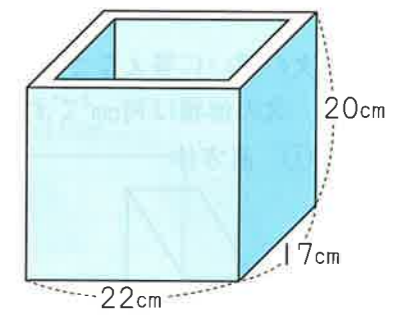
- (1) 内りのたて、横、深さは、それぞれ何cmですか。

たて _____

横 _____

深さ _____

- (2) 容積は何 cm^3 ですか。また、何Lですか。

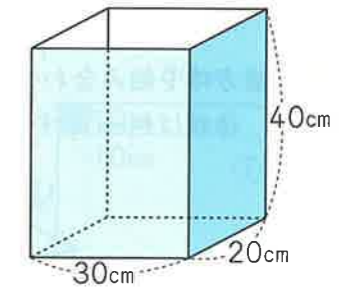


- 5 内りが右の図のような直方体の容器があります。

- (1) 容積は何Lですか。

- (2) 深さ10cmのところまで水を入れると、水の体積は何 cm^3 になりますか。

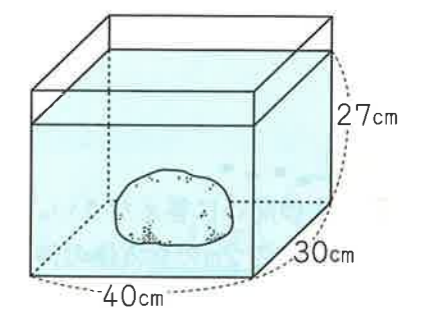
- (3) 3.6Lの水を入れると、水の深さは何cmになりますか。



- 6 内りのたてが30cm、横が40cm、深さが30cmの直方体の水そうがあります。この水そうに水を25cmの深さまで入れて、石をしずめたら、水の深さが27cmになりました。

- (1) 石の体積は、水そうの水の深さ _____ cm分の水の体積と等しくなります。 _____ にあてはまる数を答えなさい。

- (2) 石の体積は何 cm^3 ですか。



まとめ 5 体積



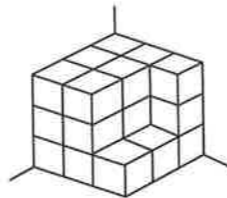
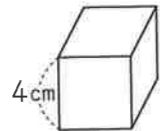
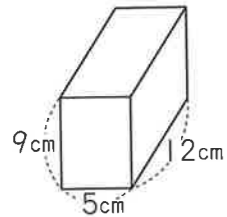
1 次の問いに答えなさい。

□(1) 次の体積は何 cm^3 ですか。ただし、③は1辺が1cmの立方体を積み上げたものです。

□① 直方体

□② 立方体

□③



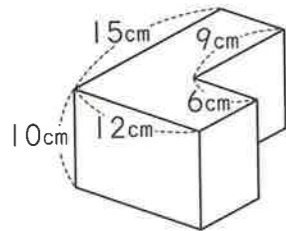
□(2) たて6cm、横7cmで、体積が 168cm^3 の直方体があります。この直方体の高さは何cmですか。



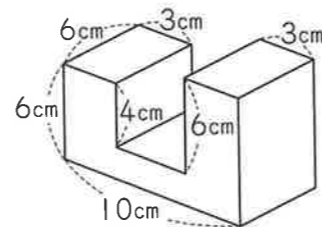
2 直方体を組み合わせた形について答えなさい。

□(1) 体積は何 cm^3 ですか。

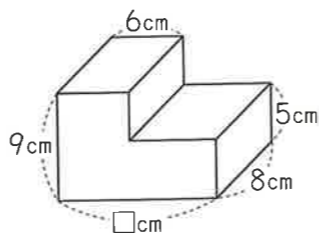
□①



□②



□(2) 右の図のような形の体積が 712cm^3 のとき、□cmの長さは何cmですか。



3 次の問いに答えなさい。

□(1) 1辺2mの立方体の体積は何 m^3 ですか。また、何 cm^3 ですか。

□(2) 次の.....にあてはまる数を答えなさい。

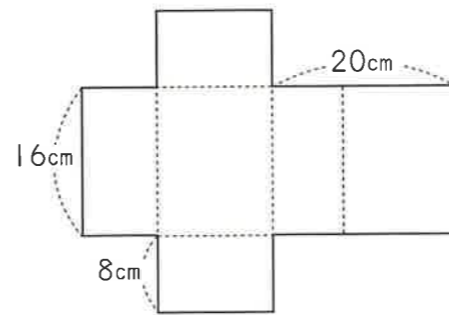
□① $3\text{L} = \dots\dots\dots \text{cm}^3$

□② $1\text{m}^3 = \dots\dots\dots \text{cm}^3 = \dots\dots\dots \text{L}$

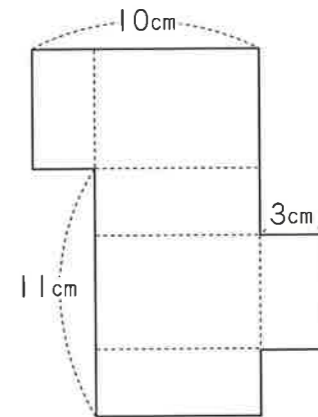


4 次の展開図を組み立ててできる直方体の体積は何 cm^3 ですか。

□(1)



□(2)



5 次の問いに答えなさい。

□(1) たて60cm、横80cmの長方形のブリキ板に、右の図1のような展開図をかいて切り取り、直方体の箱をつくりました。できた箱の容積は何Lですか。

□(2) 右の図2のような、厚さ1cmの板でつくった容器があります。

□① この容器の容積は何 cm^3 ですか。

□② この容器の板の体積は何 cm^3 ですか。

図1

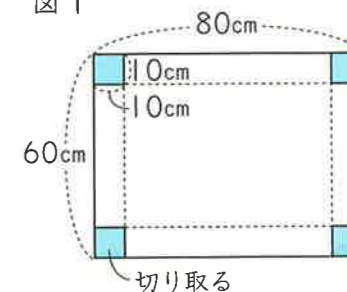
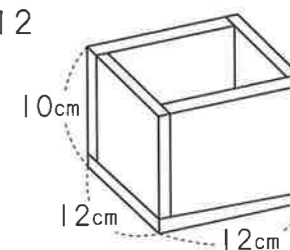


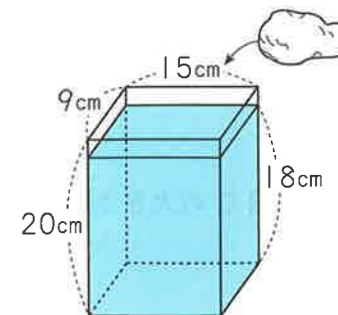
図2



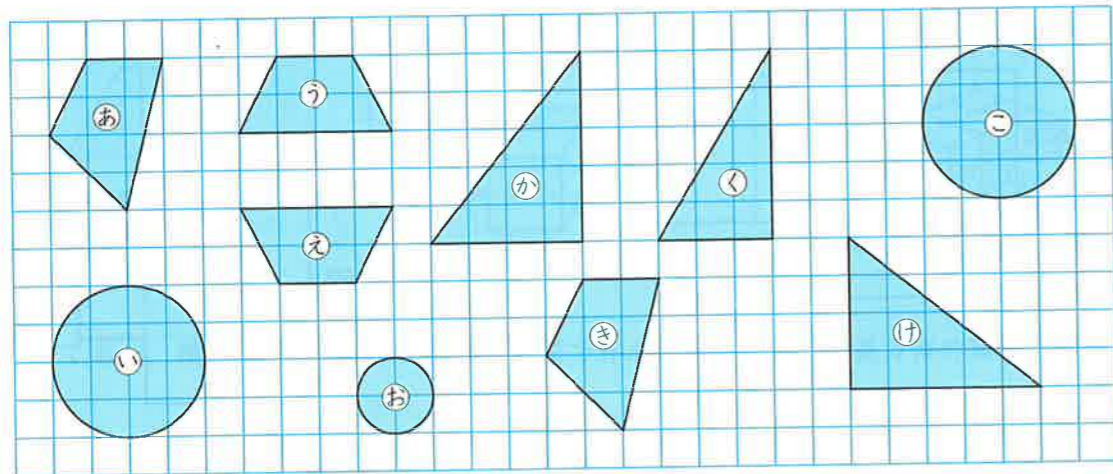
6 内のりが右の図のような直方体の容器に、深さ18cmまで水が入っています。この中に石をしずめたら、 405cm^3 の水があふれました。

□(1) この石の体積は何 cm^3 ですか。

□(2) このあと、水がこぼれないように石を取り出すと、水の深さは何cmになりますか。

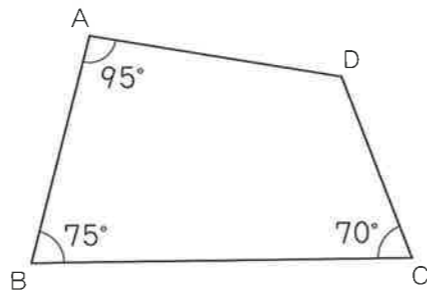


1 次の図の中から、合同な図形の組を全部選び、記号で答えなさい。



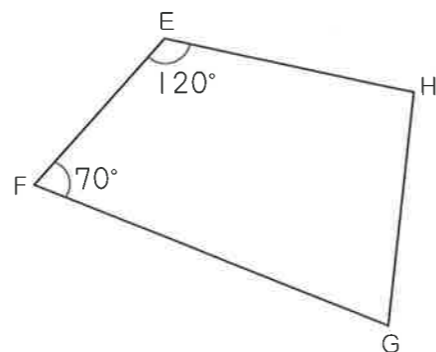
2 右の2つの四角形は合同です。

(1) 頂点Cに対応する頂点はどれですか。



(2) 角Eに対応する角はどれですか。

(3) 辺EHに対応する辺はどれですか。



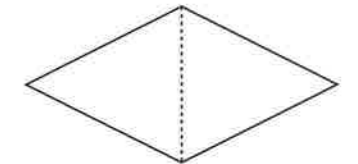
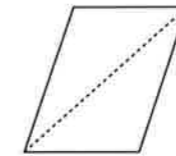
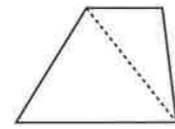
(4) 角Gの大きさは何度ですか。

3 (1)~(3)のように、四角形に対角線を1本ひき、2つの三角形に分けました。この2つの三角形は「合同である」か「合同でない」かを答えなさい。

(1) 台形

(2) 平行四辺形

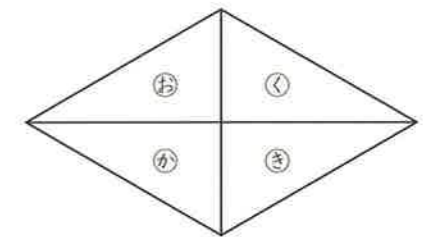
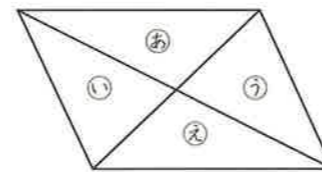
(3) ひし形



4 (1), (2)のように、四角形に対角線を2本ひき、4つの三角形に分けました。合同な三角形はどれとどれですか。

(1) 平行四辺形

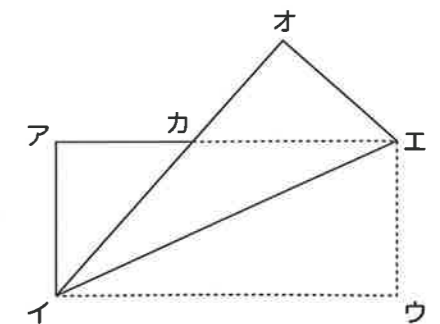
(2) ひし形



5 長方形を、右の図のように対角線にそって折り返しました。

(1) 三角形イウエと合同な三角形を全部答えなさい。

(2) 三角形工オカと合同な三角形を答えなさい。



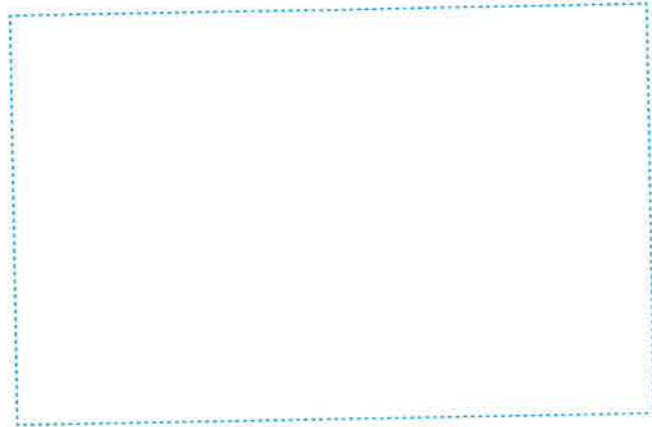
9

合同な図形

② 合同な図形のかき方

1 次のような三角形をかきなさい。

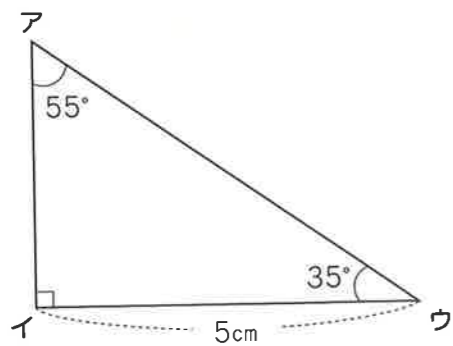
□(1) 辺の長さが3cm, 5cm, 6cmの
三角形



□(2) 2つの辺の長さが4.5cmで、
その間の角度が30°の三角形

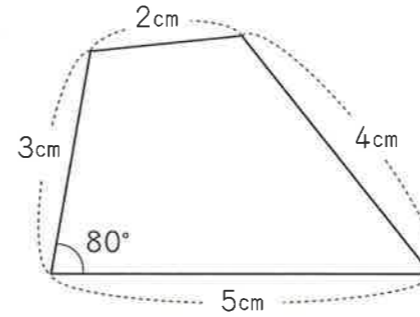


□(3) 角の大きさが90°, 35°, 55°の
三角形のうち、三角形アイウと
合同にならないもの

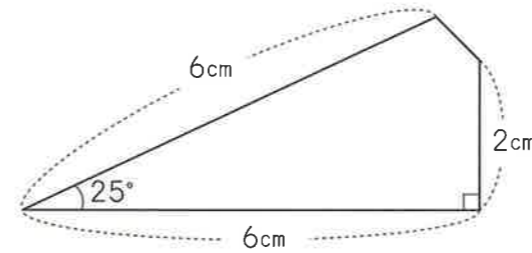


2 次の四角形と合同な四角形をかきなさい。

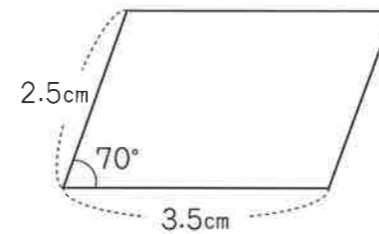
□(1)



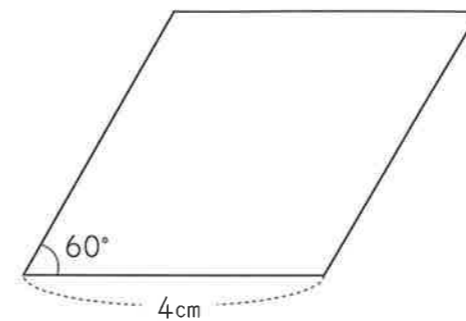
□(2)



□(3) 平行四辺形

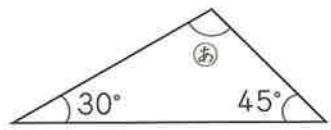


□(4) ひし形

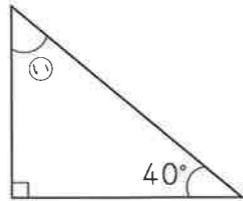


1 次の㉑~㉒の角の大きさを求めなさい。

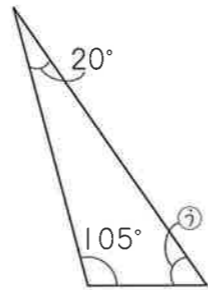
□(1)



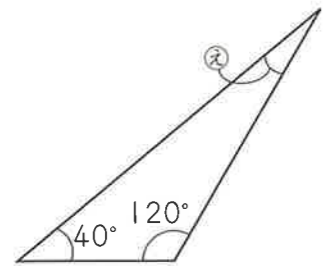
□(2)



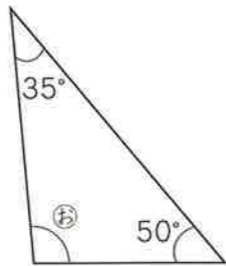
□(3)



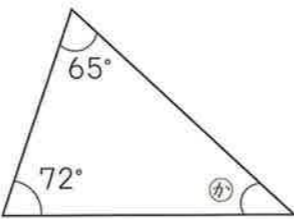
□(4)



□(5)

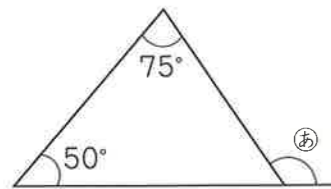


□(6)

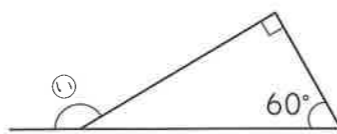


2 次の㉓~㉔の角の大きさを求めなさい。

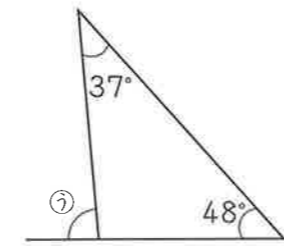
□(1)



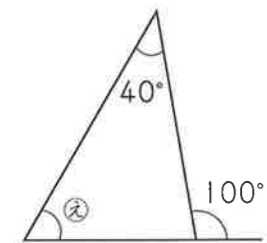
□(2)



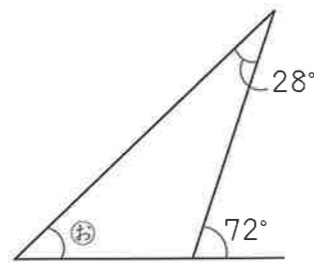
□(3)



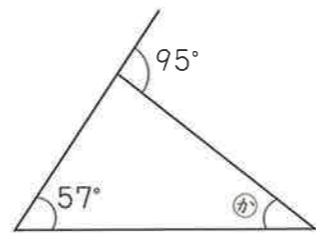
□(4)



□(5)

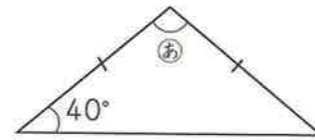


□(6)

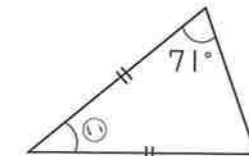


3 同じ印のついた辺の長さは等しくなっています。次の㉕~㉗の角の大きさを求めなさい。

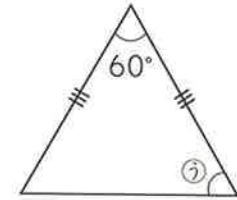
□(1)



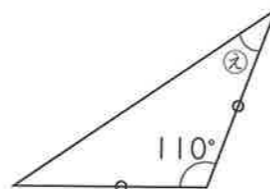
□(2)



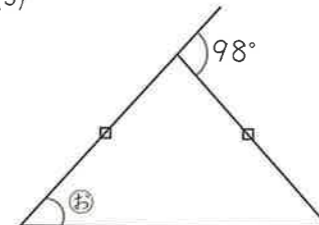
□(3)



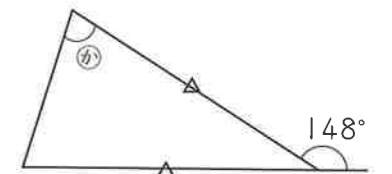
□(4)



□(5)



□(6)

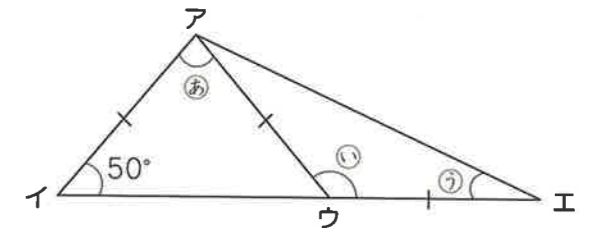


4 右の三角形アイエで、辺アイ、辺アウ、辺ウエの長さは等しくなっています。次の角の大きさを求めなさい。

□(1) ㉑の角の大きさ

□(2) ㉒の角の大きさ

□(3) ㉓の角の大きさ

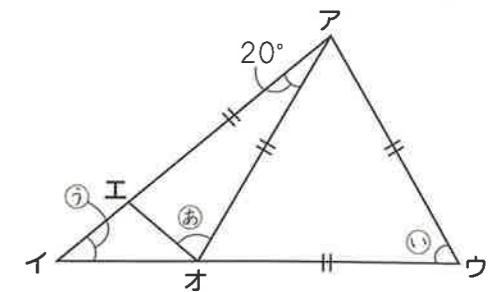


5 右の三角形アイウで、辺アエ、辺アオ、辺アウ、辺ウオの長さは等しくなっています。次の角の大きさを求めなさい。

□(1) ㉑の角の大きさ

□(2) ㉒の角の大きさ

□(3) ㉓の角の大きさ

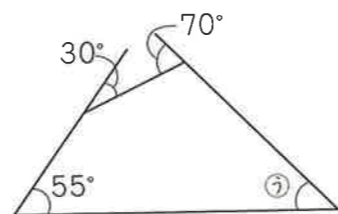
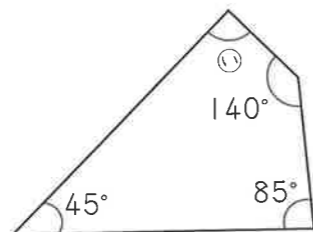
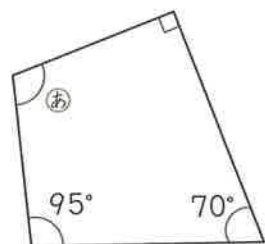


10 三角形, 四角形の角

② 四角形の角の和

1 次の①~③の角の大きさを求めなさい。

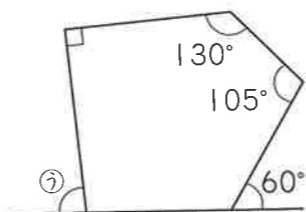
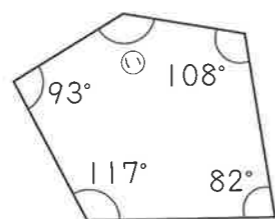
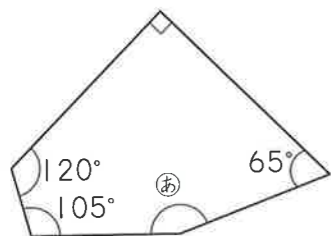
- (1) (2) (3)



.....

2 次の①~③の角の大きさを求めなさい。

- (1) (2) (3)



.....

3 六角形の角の大きさについて, 次の問いに答えなさい。

(1) 六角形の1つの頂点から, 対角線が何本ひけますか。

(2) 六角形の6つの角の和は何度ですか。

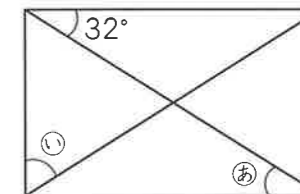
(3) 6つの角の大きさが等しい六角形の, 1つの角の大きさは何度ですか。

.....
.....
.....

4 右の図は長方形です。次の角の大きさを求めなさい。

(1) ①の角の大きさ

(2) ②の角の大きさ

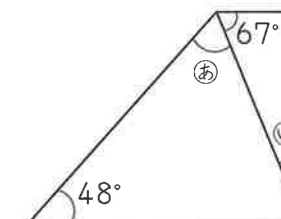


.....
.....

5 右の図は台形です。次の角の大きさを求めなさい。

(1) ①の角の大きさ

(2) ②の角の大きさ



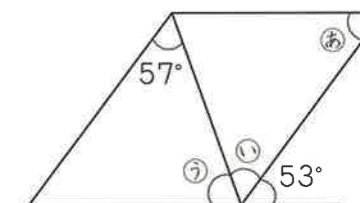
.....
.....

6 右の図は平行四辺形です。次の角の大きさを求めなさい。

(1) ①の角の大きさ

(2) ②の角の大きさ

(3) ③の角の大きさ



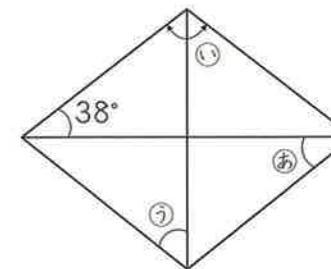
.....
.....
.....

7 右の図はひし形です。次の角の大きさを求めなさい。

(1) ①の角の大きさ

(2) ②の角の大きさ

(3) ③の角の大きさ



.....
.....
.....

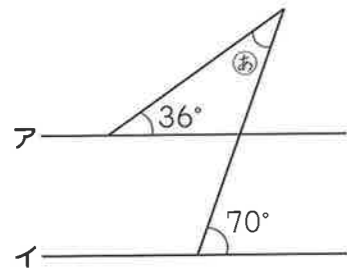
10

三角形, 四角形の角

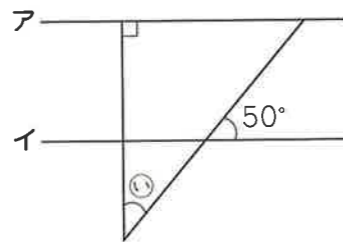
③ いろいろな角度

1 直線アと直線イが平行なとき, 次の㉑~㉒の角の大きさを求めなさい。

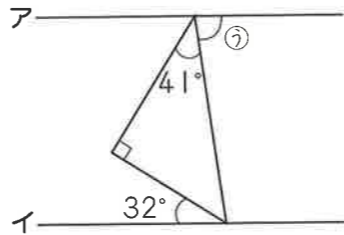
□(1)



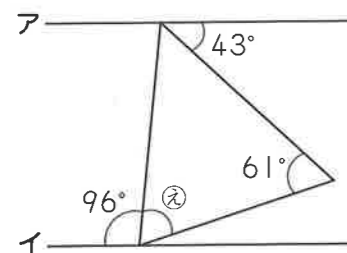
□(2)



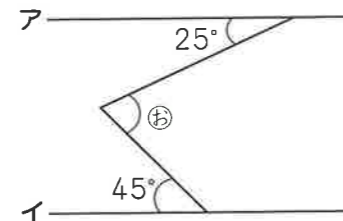
□(3)



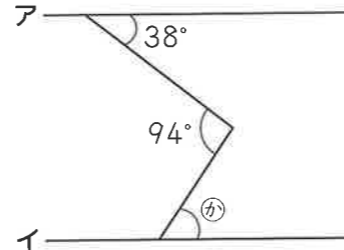
□(4)



□(5)

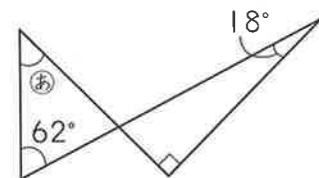


□(6)

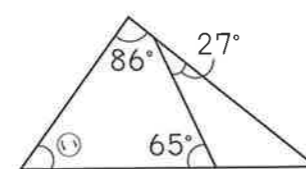


2 次の㉑~㉒の角の大きさを求めなさい。

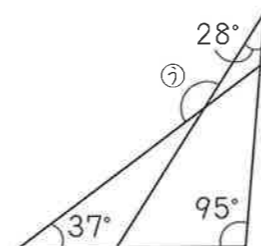
□(1)



□(2)



□(3)



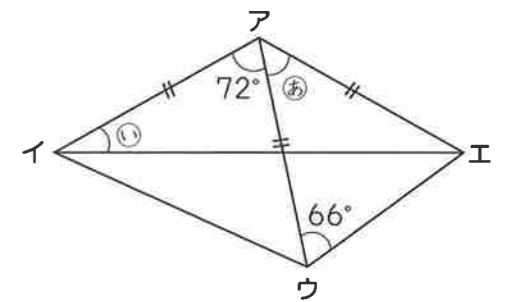
3 右の図で, 辺アイ, 辺アウ, 辺アエの長さがすべて等しいとき, 次の角の大きさを求めなさい。

□(1) ㉑の角の大きさ

.....

□(2) ㉒の角の大きさ

.....



4 右の図のように, 長方形の紙アイウエを折り返しました。次の角の大きさを求めなさい。

□(1) ㉑の角の大きさ

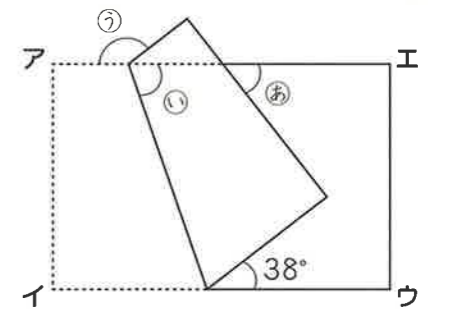
.....

□(2) ㉒の角の大きさ

.....

□(3) ㉓の角の大きさ

.....



5 右の図で, 辺アイと辺イウ, 辺ウエと辺ウオの長さはそれぞれ等しくなっています。また, 4つの点イ, ウ, オ, キは一直線にならんでいます。次の角の大きさを求めなさい。

□(1) ㉑の角の大きさ

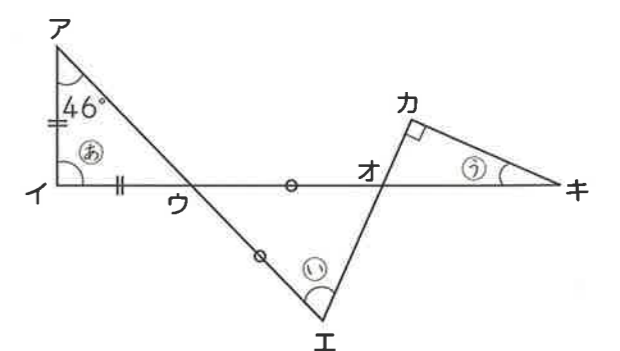
.....

□(2) ㉒の角の大きさ

.....

□(3) ㉓の角の大きさ

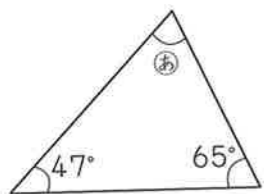
.....



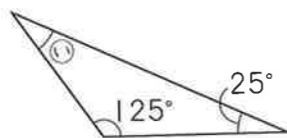


1 次の㉑~㉓の角の大きさを求めなさい。

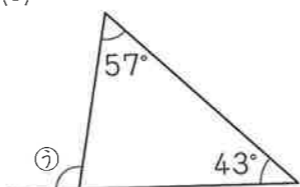
□(1)



□(2)

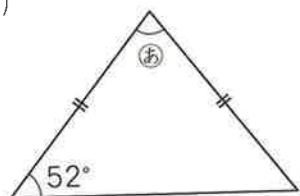


□(3)

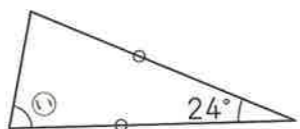


2 同じ印のついた辺の長さは等しくなっています。次の㉑~㉓の角の大きさを求めなさい。

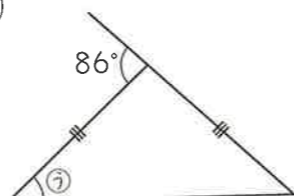
□(1)



□(2)

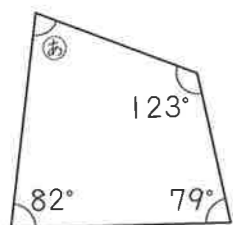


□(3)

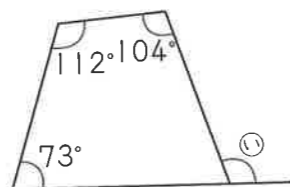


3 次の㉑~㉓の角の大きさを求めなさい。

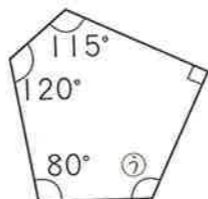
□(1)



□(2)

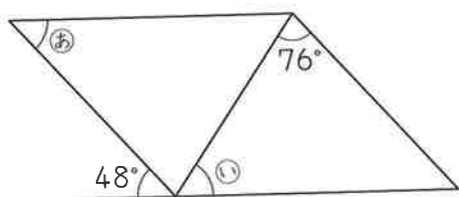


□(3)



4 次の㉑~㉓の角の大きさを求めなさい。

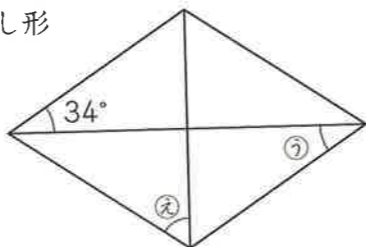
□(1) 平行四辺形



㉑

㉒

□(2) ひし形



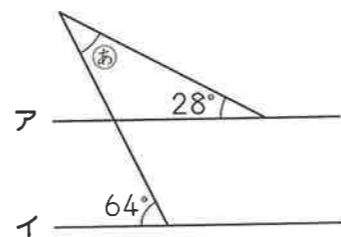
㉑

㉒



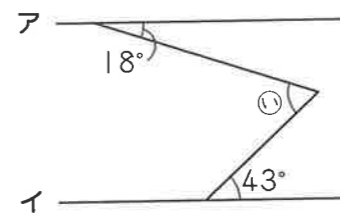
5 直線アと直線イが平行なとき、次の㉑~㉓の角の大きさを求めなさい。

□(1)



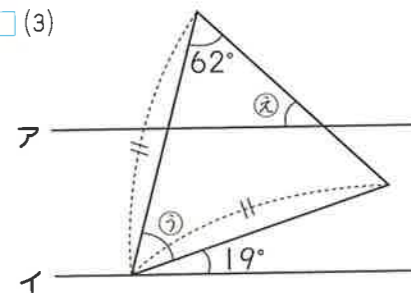
㉑

□(2)



㉒

□(3)



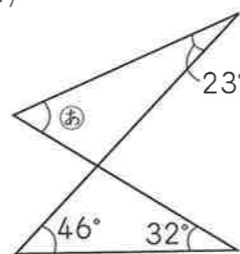
㉓

㉔

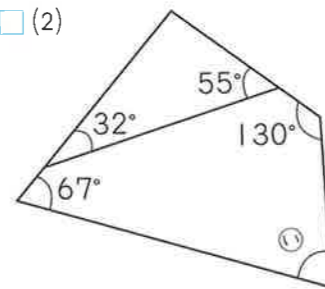


6 次の㉑~㉓の角の大きさを求めなさい。

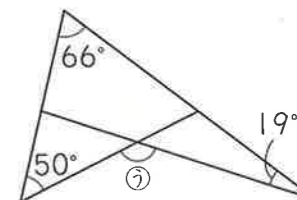
□(1)



□(2)



□(3)

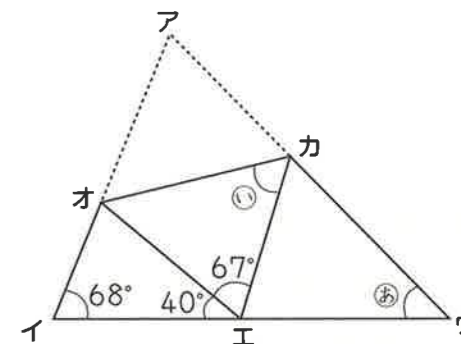


7 次の問いに答えなさい。

□(1) 右の図のように、三角形アイウを直線オカで折り返したところ、頂点アが点エの位置にきました。㉑, ㉒の角の大きさを求めなさい。

㉑

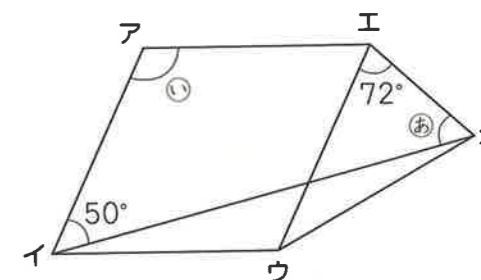
㉒



□(2) 右の図で、四角形アイウエはひし形、三角形ウエオは、ウエとウオの長さが等しい二等辺三角形です。㉑, ㉒の角の大きさを求めなさい。

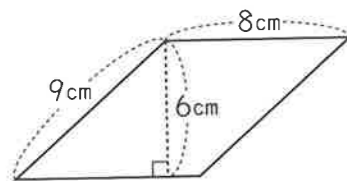
㉑

㉒

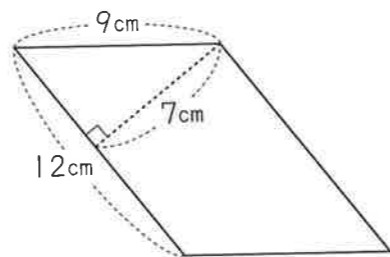


1 次の平行四辺形の面積を求めなさい。

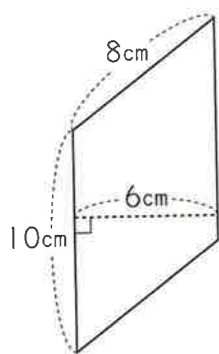
□(1)



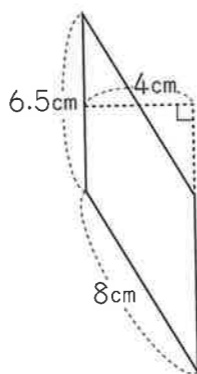
□(2)



□(3)

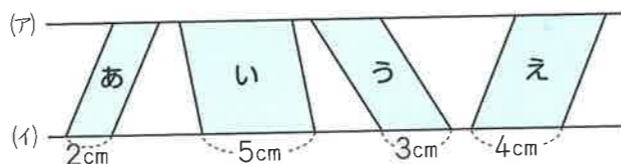


□(4)



2 平行な直線(ア)と(イ)を利用して, 4つの平行四辺形あ, い, う, えをかきました。

□(1) 面積が大きい順にならべなさい。

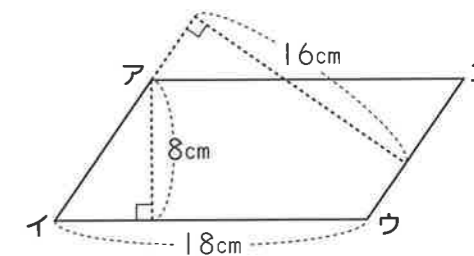


□(2) えの面積は, あの面積の何倍ですか。



3 右の図の平行四辺形アイウエについて答えなさい。

□(1) 平行四辺形アイウエの面積を求めなさい。

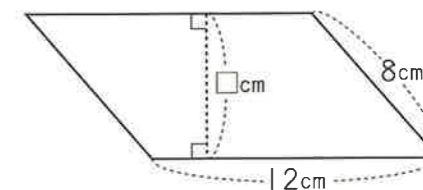
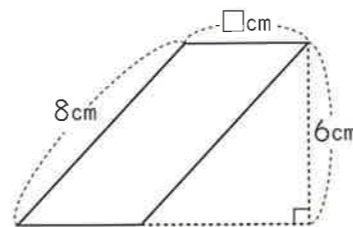


□(2) 辺アイの長さは何cmですか。

4 次の平行四辺形で, □cmの長さは何cmですか。

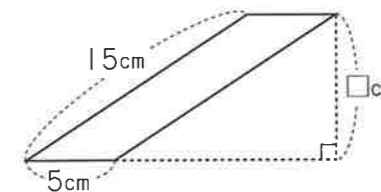
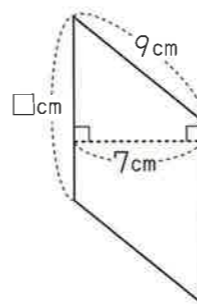
□(1) 面積 24cm^2

□(2) 面積 72cm^2



□(3) 面積 70cm^2

□(4) 面積 40cm^2



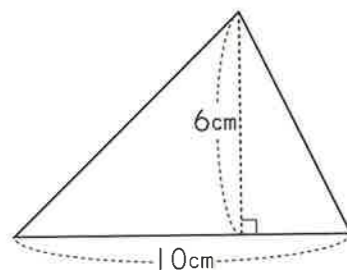
5 次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

□(1) 底辺が _____ cm, 高さが 16cm の平行四辺形の面積は 320cm^2 です。

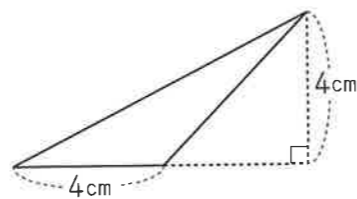
□(2) 底辺が 6cm , 高さが _____ cmの平行四辺形の面積は 45cm^2 です。

1 次の三角形の面積を求めなさい。

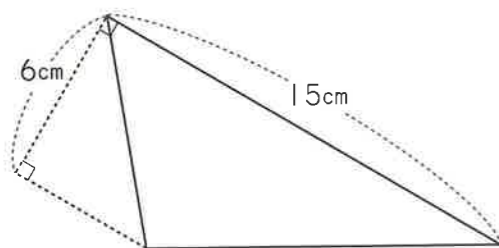
□(1)



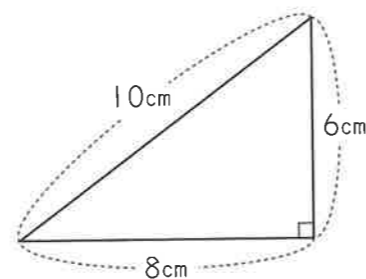
□(2)



□(3)

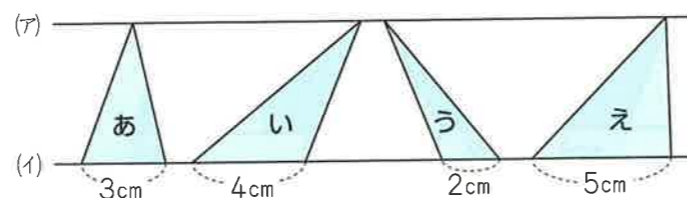


□(4)



2 平行な直線(ア)と(イ)を利用して, 4つの三角形あ, い, う, えをかきました。

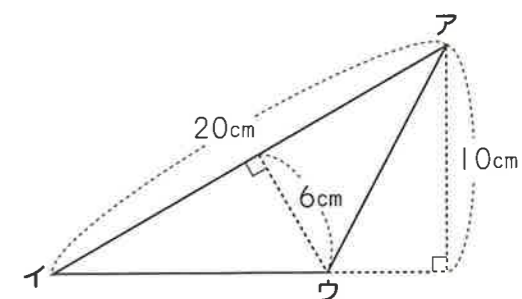
□(1) 面積が大きい順にならべなさい。



□(2) えの面積は, うの面積の何倍ですか。

3 右の図の三角形アイウについて答えなさい。

□(1) 三角形アイウの面積を求めなさい。

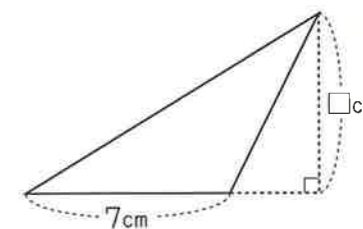
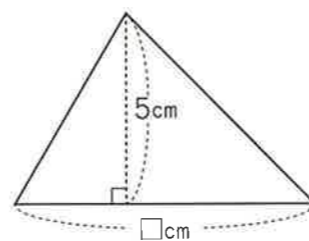


□(2) 辺イウの長さは何cmですか。

4 次の三角形で, □cmの長さは何cmですか。

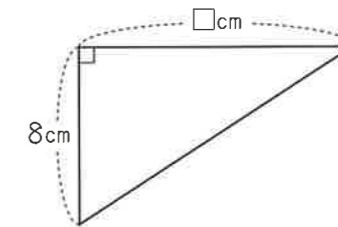
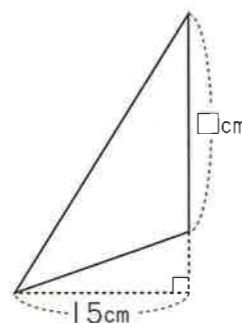
□(1) 面積 20cm^2

□(2) 面積 21cm^2



□(3) 面積 135cm^2

□(4) 面積 48cm^2

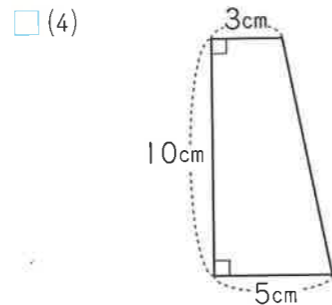
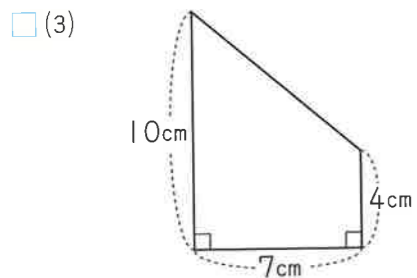
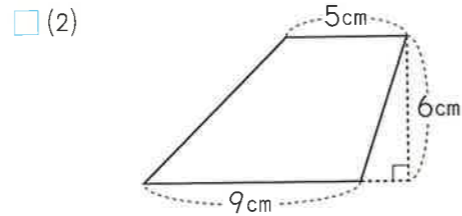
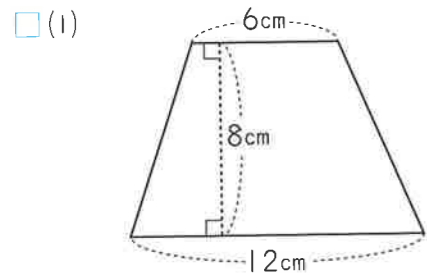


5 次の.....にあてはまる数を答えなさい。

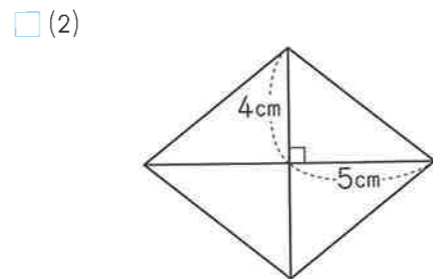
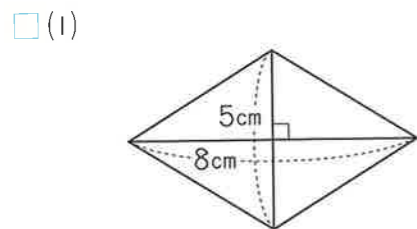
□(1) 底辺が.....cm, 高さが9cmの三角形の面積は 72cm^2 です。

□(2) 底辺が15cm, 高さが.....cmの三角形の面積は 187.5cm^2 です。

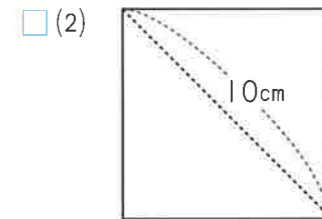
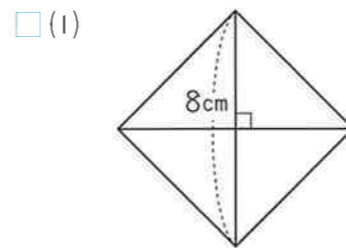
1 次の台形の面積を求めなさい。



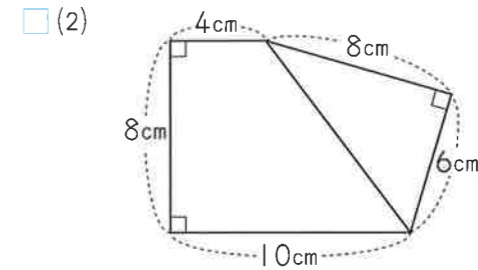
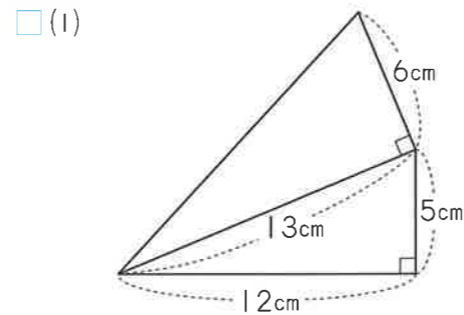
2 次のひし形の面積を求めなさい。



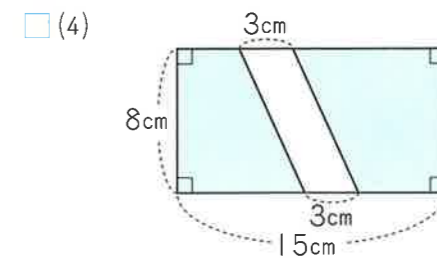
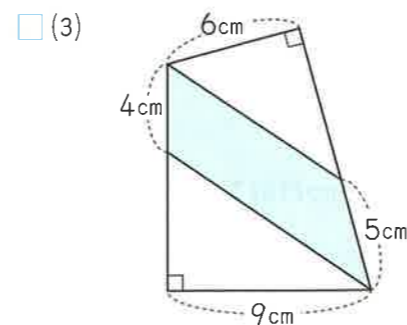
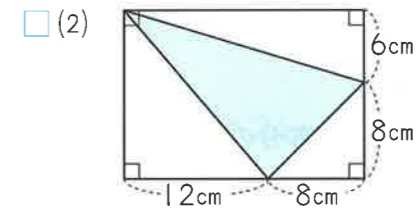
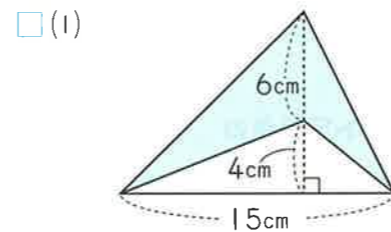
3 次の正方形の面積を求めなさい。



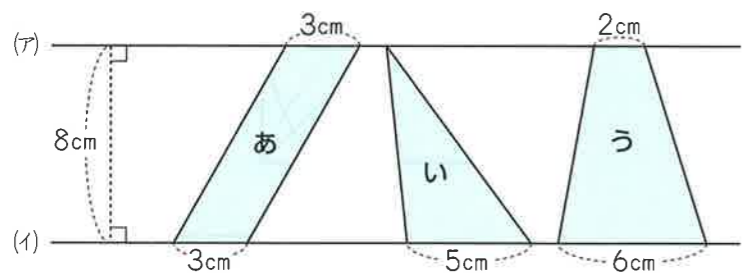
4 次の図形の面積を求めなさい。



5 次の図形の色をつけた部分の面積の和を求めなさい。

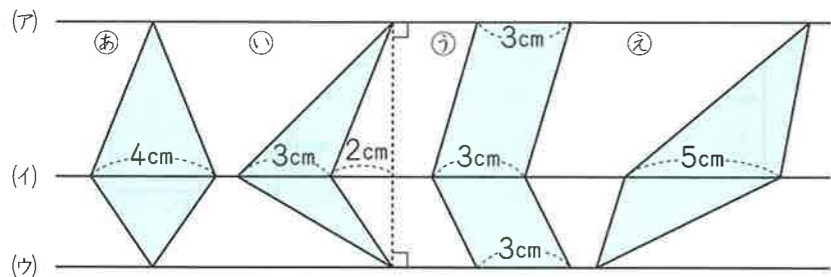


1 直線(ア)と(イ)が平行なとき, あ, い, うの面積をそれぞれ求めなさい。



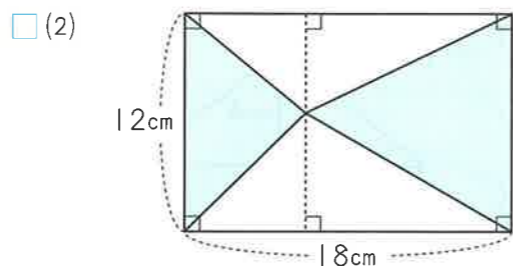
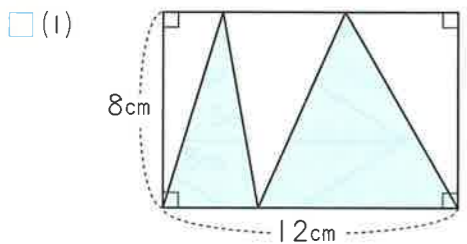
□あ _____ □い _____ □う _____

2 直線(ア), (イ), (ウ)が平行なとき, ㊶, ㊷, ㊸, ㊹を面積が大きい順にならべなさい。



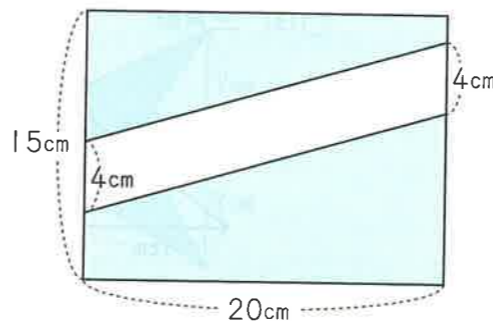
□ _____ → _____ → _____ → _____

3 次の図形の色をつけた部分の面積の和をくふうして求めなさい。

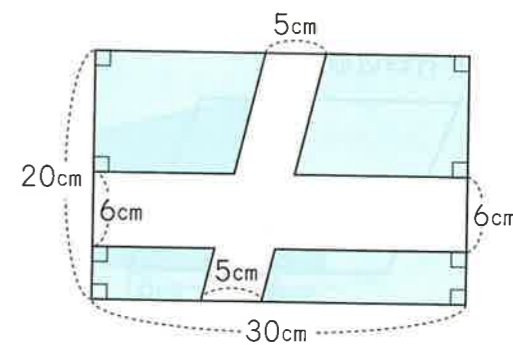


4 次の図形の色をつけた部分の面積の和をくふうして求めなさい。

□(1)



□(2)

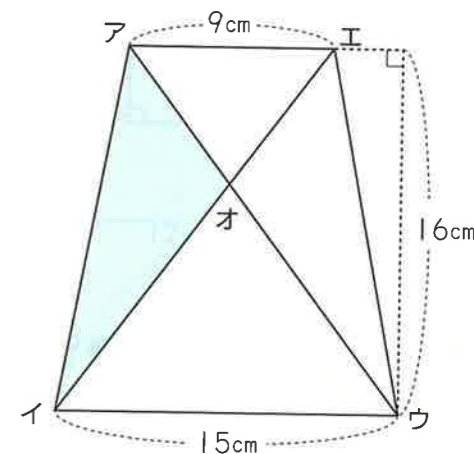


5 右の図で, 四角形アイウエは台形です。

□(1) 三角形アイオと面積の等しい三角形の名前を, ア~オの記号で答えなさい。

三角形 _____

□(2) 三角形イウオの面積が 75cm^2 のとき, 三角形アイオの面積を求めなさい。

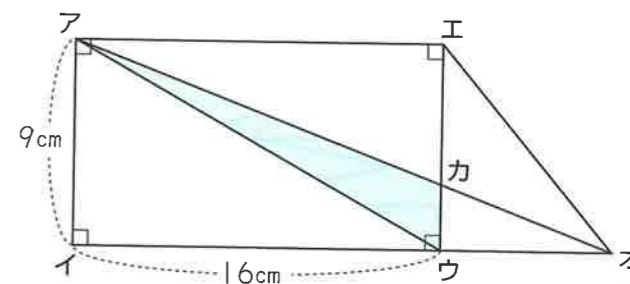


6 右の図で, 四角形アイウエは長方形で, 三角形アウカの面積は 24cm^2 です。

□(1) 三角形アウカと面積の等しい三角形の名前を, ア~カの記号で答えなさい。

三角形 _____

□(2) ウカの長さは何cmですか。

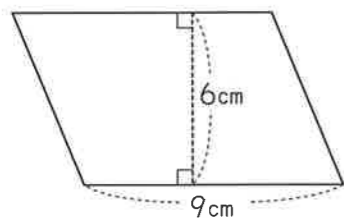


□(3) ウオの長さは何cmですか。

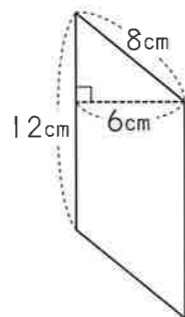


1 次の図形の面積を求めなさい。

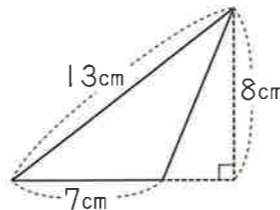
□(1) 平行四辺形



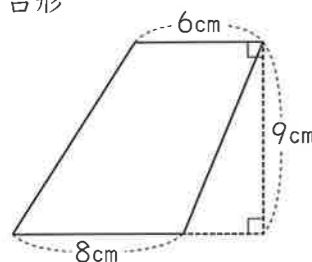
□(2) 平行四辺形



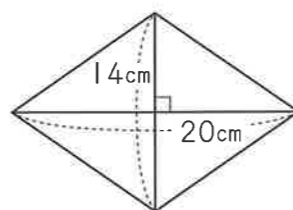
□(3) 三角形



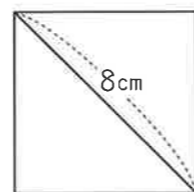
□(4) 台形



□(5) ひし形

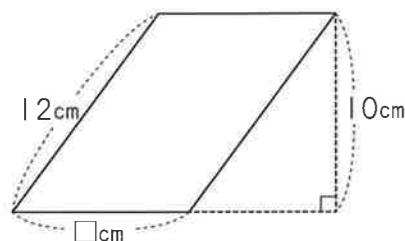


□(6) 正方形

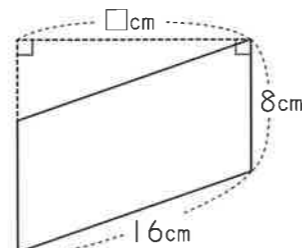


2 次の平行四辺形で、□cmの長さは何cmですか。

□(1) 面積 90cm^2

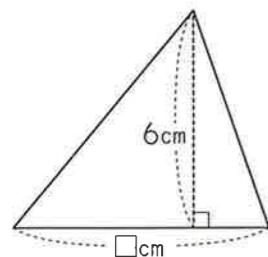


□(2) 面積 112cm^2

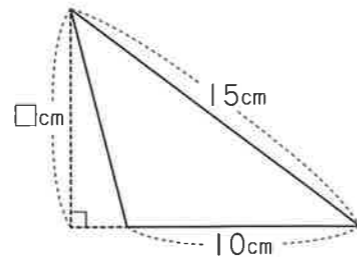


3 次の三角形で、□cmの長さは何cmですか。

□(1) 面積 21cm^2

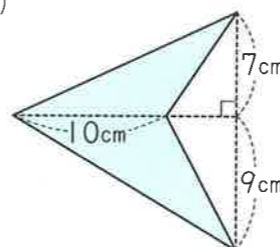


□(2) 面積 45cm^2

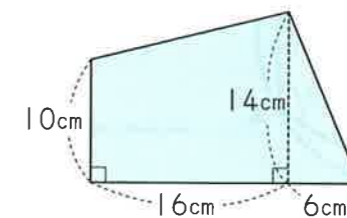


4 次の図形の色をつけた部分の面積の和を求めなさい。

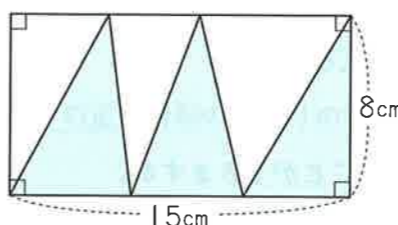
□(1)



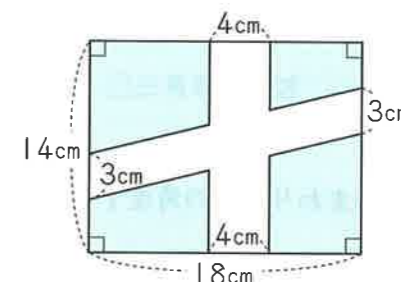
□(2)



□(3)

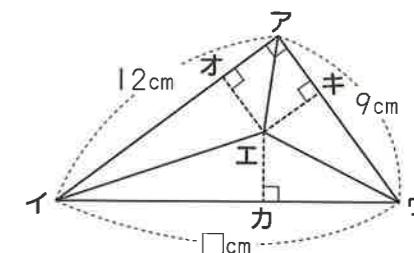


□(4)



5 右の図の直角三角形アイウで、エオとエカとエキの長さはすべて3cmになっています。

□(1) 三角形イウエの面積は何 cm^2 ですか。

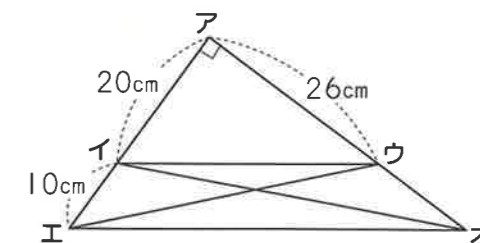


□(2) 辺イウの長さは何cmですか。



6 右の図の直角三角形アエオで、イウとエオが平行になっています。

□(1) 三角形イウエと面積が等しい三角形の名前を、ア～オの記号で答えなさい。



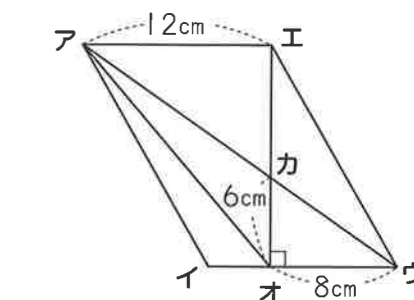
三角形

□(2) 台形イエオウの面積は何 cm^2 ですか。



7 右の図は、平行四辺形アイウエと直角三角形エオウを組み合わせたものです。

□(1) 三角形アオウの面積は何 cm^2 ですか。



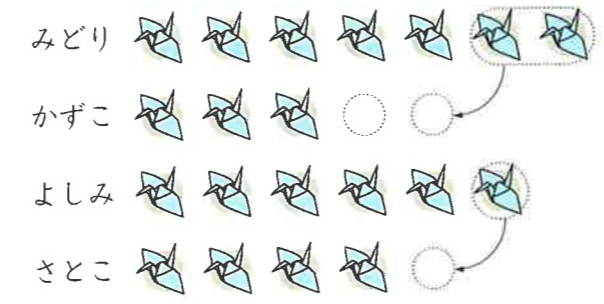
□(2) 三角形アイオの面積は何 cm^2 ですか。

14

単位数あたり

① 平均とその利用

1 みどりさんたち4人が10分間に折った折りづるの数は、右の図のようになりました。
次の _____ にあてはまる数やことばを答えなさい。



□ 右の図で、どの人の折りづるの数も等しくなるようになおすと、 _____ 羽になります。
このように、いくつかの数量を、等しい大きさになるようにならしたものを、 _____ といいます。

平均は、右の式で求めます。 平均 = _____ ÷ 個数
1人平均何羽折ったかを計算で求めると、
(7 + 3 + _____ + 4) ÷ _____ = _____ (羽) となります。

2 みかん5個の重さを調べたら、次のようになりました。みかん1個の平均の重さを求めます。

123g, 104g, 119g, 128g, 111g

□(1) 平均 = 合計 ÷ 個数 の式にあてはめて求めます。
この式の合計と個数にあてはまる数は、それぞれいくつですか。

合計 _____ 個数 _____

□(2) みかん1個の重さは、平均何gですか。

3 次の数量の平均を求めなさい。

□(1) 14m, 9m, 13m □(2) 36個, 48個, 29個, 55個

4 下の表は、たかしさんの学校の保健室に来た子どもの人数を5日間調べたものです。

曜日	月	火	水	木	金
人数(人)	18	7	5	0	11

□(1) 1日平均何人の子どもが来たことになりますか。

□(2) 30日間では、何人の子どもが来ると考えられますか。

5 たまご1個の重さを平均56gとします。

□(1) たまご7個分の重さは何gになりますか。

□(2) たまご何個分で、重さが1.4kgになりますか。

6 ひろしさんは、200mの道のりを350歩で歩きました。

□(1) 1歩の歩はばは、約何mですか。四捨五入して、上から2けたの概数で求めなさい。

□(2) 家からポストまで歩いたら、190歩ありました。家からポストまでは、およそ何mありますか。
(1)で求めた歩はばを用いて計算しなさい。

7 としき君のクラスで、テストがありました。としき君の算数と国語の得点の平均は76点、理科と社会と音楽の得点の平均は80点でした。

□(1) としき君は、この5教科のテストで合計何点でしたか。

□(2) としき君は、この5教科のテストで1教科平均何点でしたか。

14

単位数あたり

② 単位数あたり(1)

1 1組と2組の学級園の面積と、そこに植えてある花の本数を調べました。2つの学級園のこみぐあいを比べます。次の _____ にあてはまる数やことばを答えなさい。

	面積(m ²)	本数(本)
1組	9	54
2組	6	30

□(1) 1m²あたりの花の本数を求めて比べます。

1組は、 $54 \div 9 =$ _____

これより、1m²あたり _____ 本です。

2組は、 _____ $\div 6 =$ _____

これより、1m²あたり _____ 本です。

1m²あたりの本数が _____ いほうがこんでいるといえるので、 _____ 組のほうがこんでいます。

□(2) 花1本あたりの面積を求めて比べます。

1組は、 $9 \div 54 =$ _____

これより、1本あたり約 _____ m²です。

2組は、 $6 \div$ _____ $=$ _____

これより、1本あたり _____ m²です。

1本あたりの面積が _____ いほうがこんでいるといえるので、 _____ 組のほうがこんでいます。

2 A、B 2つの小屋の面積と、中にあるにわたりの数を調べました。どちらのほうがこんでいるといえますか。

	面積(m ²)	数(羽)
A	8	4
B	12	9

□(1) 1m²あたりにわたりの数を求めて比べなさい。

A _____ B _____

□(2) 1羽あたりの面積を求めて比べなさい。

A _____ B _____

3 右の表は、ある2つの公園のすな場の面積と、遊んでいる子どもの人数を表したものです。どちらのすな場のほうがこんでいますか。

	面積(m ²)	人数(人)
北	15	10
南	12	9

□ _____

4 右の表は、大、小2つの水そうに入っている水の量とメダカの数を表したものです。

	水の量(L)	数(ひき)
大	25	50
小	12	28

□(1) 大きい水そうの、水1Lあたりのメダカの数は何びきですか。

□(2) どちらのほうがこんでいるといえますか。

□(3) 小さい水そうのこみぐあいを大きい水そうと同じにするには、小さい水そうのメダカの数は何びきにすればよいですか。

5 右の表は、A市とB市の面積と人口を表したものです。

	面積(km ²)	人口(人)
A市	110	228382
B市	90	159437

□(1) 2つの市の人口密度を、四捨五入して上から2けたの概数で求めなさい。

A市 _____ B市 _____

□(2) 面積のわりに人口が多いのは、どちらの市ですか。

14

単分量あたり

③ 単分量あたり(2)

1 右の表は、A、B 2つの畑の面積と、とれたじゃがいもの重さを表したものです。じゃがいもがよくとれたのは、どちらの畑か求めます。

	面積 (m ²)	重さ (kg)
A	300	840
B	500	1100

次の _____ にあてはまる数や記号を答えなさい。

1m²あたりにとれたじゃがいもの重さを求めます。

Aは、840 ÷ _____ = _____ (kg)

Bは、1100 ÷ _____ = _____ (kg)

1m²あたりにとれた重さが重いほうがよくとれたといえるから、_____ の畑です。

2 20Lのガソリンで250km走る自動車Aと、30Lのガソリンで300km走る自動車Bがあります。

(1) それぞれの自動車の、ガソリン 1Lあたりに走るきよりを求めなさい。

A _____ B _____

(2) それぞれの自動車が 1km 走るのに使うガソリンの量を求めなさい。

A _____ B _____

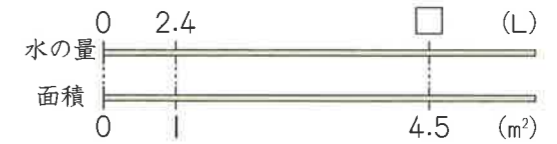
(3) 同じ量のガソリンでは、どちらの自動車のほうがよく走るといえますか。

3 花だん 1m²あたりに 2.4Lの水をまきます。次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

(1) 4.5m²の花だんには何Lの水をまきますか。

面積 4.5m²は、1m²の4.5倍だから、まく水の量も 2.4Lの _____ 倍になります。

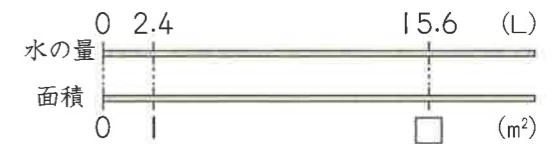
(式) 2.4 × _____ = _____
(答え) _____ L



(2) 水が 15.6Lあるとき、何 m²の花だんにまくことができますか。

15.6Lが、1m²あたりにまく量 2.4Lの何倍にあたるかを考えます。

(式) 15.6 ÷ _____ = _____
(答え) _____ m²



4 1mのねだんが 320 円のリボンがあります。

(1) このリボン 3.5mのねだんは何円ですか。

(2) このリボンを 1408 円分買いました。何m買いましたか。

5 3dLで 1.8m²のへいがぬれるペンキがあります。

(1) 1dLでは何m²のへいがぬれますか。

(2) 15dLでは何m²のへいがぬれますか。

(3) 12m²のへいをぬるのに何dLのペンキを使いますか。



1 次の問いに答えなさい。

- (1) オレンジ7個をまとめて重さをはかったら、1610gありました。このオレンジ1個の重さは平均何gですか。
- (2) 家で使う石油の量を6日間調べたら、14L、17L、10L、15L、16L、15Lでした。1日平均何L使ったことになりますか。
- (3) まりさんの家からおばさんの家まで、歩いて800歩ありました。まりさんの歩はばの平均は0.65mです。まりさんの家からおばさんの家までは約何mですか。



2 ある組でペットボトル集めをしました。集めたペットボトルの男女別の1人平均の本数は右の表のようになりしました。

	人数	1人平均の本数
男子	21人	11本
女子	14人	16本

- (1) 男子が集めたペットボトルは全部で何本ですか。
- (2) この組全体では、1人平均何本集めたことになりますか。



3 さとる君は漢字テストを今までに4回受けました。得点が92点のテストが2回、85点のテストが1回、79点のテストが1回ありました。きょう5回目のテストを受けたところ、5回全部のテストの得点の平均がこれまでの4回のテストの得点の平均より2点上がりました。5回目のテストの得点は何点ですか。



4 次の問いに答えなさい。

- (1) 12本で600円の商品Aと10本で600円の商品Bでは、1本あたりのねだんが高いのはどちらですか。
- (2) 6個で720円のももAと、8個で840円のももBでは、1個あたりのねだんはどちらが何円高いですか。
- (3) ある町の人口は23760人で、面積は88km²です。この町の人口密度を求めなさい。



5 次の問いに答えなさい。

- (1) 135m²の畑で216kgのじゃがいもがとれました。じゃがいもは畑1m²あたり何kgとれましたか。
- (2) 1mの重さが140gのはり金があります。
 - ① このはり金2.5mの重さは何gですか。
 - ② このはり金のたばの重さをはかったら1120gでした。ここから1.8m使うと、残りのはり金の長さは何mになりますか。



6 3.5Lの油が入ったビンがあり、全体の重さは3.1kgです。ここから油を1.5L使って重さをはかったら、ビン全体の重さは1.9kgになりました。

- (1) この油1Lの重さは何kgですか。
- (2) ビンの重さは何kgですか。

15 速さ ① 速さの表し方

1 次の _____ にあてはまることばを答えなさい。

- (1) 速さの比べ方を考えます。
 - ① 同じ道のりを進む時間が _____ ほうが速いです。
 - ② 同じ時間で進む道のりが _____ ほうが速いです。
- (2) 速さを求める公式は、「速さ = _____ ÷ 時間」です。
- (3) 1分間に進む道のりで表した速さを _____ といいます。

2 次の問いに答えなさい。

- (1) ひろみさんは、5分間で300m歩きました。ひろみさんの歩く速さは分速何mですか。

- (2) 2時間で86km進む自動車の速さは時速何kmですか。

- (3) あつしさんのお兄さんは、100mを16秒で走ります。あつしさんのお兄さんの走る速さは秒速何mですか。

3 2時間で150km走る列車Aと、5時間で310km走る列車Bがあります。

- (1) それぞれの列車の時速を求めなさい。
列車A _____ 列車B _____
- (2) どちらの列車が速いですか。

4 さとみさんは、自転車で18km進むのに2時間かかりました。このときの速さが分速何mかを求めます。次の _____ にあてはまる数を答えなさい。

求め方1 2時間 = 120分, 18km = 18000mだから、
_____ ÷ 120 = _____
(答え) 分速 _____ m

求め方2 このときの時速は、18 ÷ _____ = _____ で、時速 _____ km
時速を分速になおします。
9km = 9000mだから、9000 ÷ _____ = _____
(答え) 分速 _____ m

5 次の問いに答えなさい。

- (1) 時速48kmは、分速何mですか。

- (2) 分速200mは、時速何kmですか。

- (3) 分速900mは、秒速何mですか。

- (4) 秒速4mは、分速何mですか。

- (5) 時速18kmは、秒速何mですか。

- (6) 秒速2mは、時速何mですか。

6 時速36kmで走る自動車Aと、分速550mで走る自動車Bがあります。どちらが速いですか。次の2通りの方法で比べなさい。

(1) 自動車Aの分速を求めて比べる。
自動車Aの分速 _____
_____ の方が速い。

(2) 自動車Bの時速を求めて比べる。
自動車Bの時速 _____
_____ の方が速い。

1 ひろみさんは、分速60mで歩きます。次の.....にあてはまる数を答えなさい。

□(1) ひろみさんは、5分間で何m歩きますか。

(式) $60 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

(答え) m

□(2) ひろみさんが420mの道のりを歩くのに、何分かかりますか。

(式) $\underline{\hspace{2cm}} \div 60 = \underline{\hspace{2cm}}$

(答え) 分

2 次の問いに答えなさい。

□(1) 時速50kmで3時間走ると、何km進みますか。

.....

□(2) 分速70mで13分間歩くと、何m進みますか。

.....

□(3) 秒速6mで20秒間走りました。何m進みましたか。

.....

3 次の問いに答えなさい。

□(1) 75kmの道のりを、時速25kmのバスで進むと何時間かかりますか。

.....

□(2) 840mの道のりを、分速60mで歩くと何分かかりますか。

.....

□(3) 秒速4mで走る人が500mを走るのに何分何秒かかりますか。

.....

4 自動車で、時速42kmで30分間走りました。何km進みましたか。次の.....にあてはまる数を答えなさい。

□求め方1 30分 = 時間だから、

$42 \times \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

(答え) km

□求め方2 時速42km = 分速..... kmだから、

$\underline{\hspace{2cm}} \times 30 = \underline{\hspace{2cm}}$

(答え) km

5 6.3kmの道のりを分速70mで歩くと、何時間何分かかりますか。次の.....にあてはまる数を答えなさい。

□求め方1 6.3km = mだから、..... $\div 70 =$

..... 分 = 時間 分

(答え) 時間 分

□求め方2 分速70m = 時速4.2kmだから、..... $\div 4.2 =$

..... 時間 = 時間 分

(答え) 時間 分

6 時速4kmで、1時間30分歩きました。

□(1) 1時間30分は何時間ですか。

.....

□(2) 何km進みましたか。

.....

7 90kmの道のりを分速600mの自動車で行きました。

□(1) 90kmは何mですか。

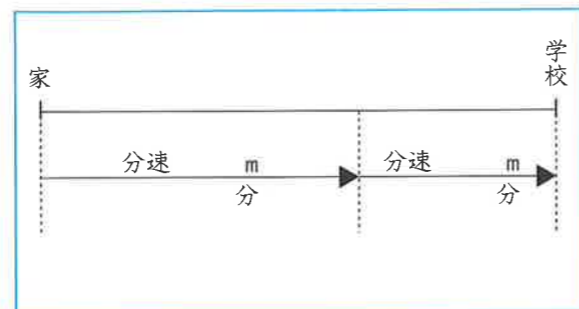
.....

□(2) 何時間何分かかりましたか。

.....

- 1 たまきさんは、家から学校まで行くのに、はじめは分速180mで3分走り、そのあと分速150mに速さをおとして2分走りました。

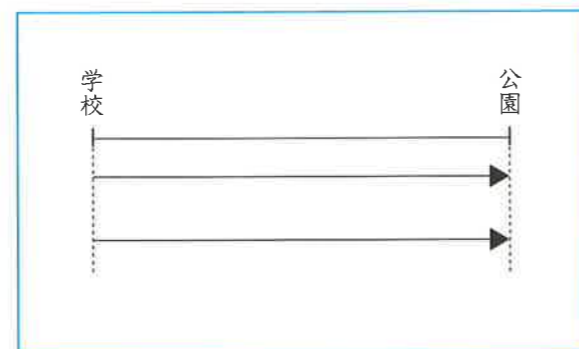
- (1) このときのようなすを表す図を、右の図につづけてかきなさい。



- (2) 走った道のりは全部で何mですか。

- 2 学校から公園まで歩いて行くのに、みくさんは10分、ともえさんは12分かかります。みくさんの歩く速さは分速90mです。

- (1) このときのようなすを表す図を、右の図につづけてかきなさい。



- (2) このとき、ともえさんの歩く速さは分速何mですか。

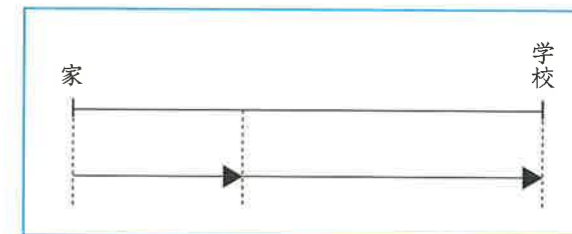
- 3 ひろみさんが家から駅まで往復しました。行きは分速60mで21分かかりました。

- (1) 帰りは分速90mで歩くと、何分かかりますか。

- (2) 帰りは12分で家に着くには、分速何mで歩けばよいですか。

- 4 さとみさんの家から学校までの道のりは900mあります。さとみさんは、家を出て、分速60mで歩いて学校へ向かいました。4分歩いたところで雨が降ってきたので、残りの道のりを分速110mで走りました。

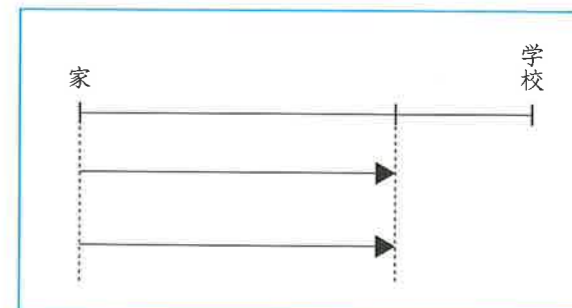
- (1) このときのようなすを表す図を、右の図につづけてかきなさい。



- (2) 走った時間は何分ですか。

- 5 かずあき君は、家から学校へ向かって、分速50mで歩き出しました。お母さんは、かずあき君が家を出てから4分後にかずあき君の忘れ物に気づき、忘れ物を持って自転車で追いかけて、家から300mのところまで追いつきました。

- (1) このときのようなすを表す図を、右の図につづけてかきなさい。



- (2) お母さんが自転車で追いかける速さは分速何mですか。

- 6 印刷機Aは3分間で540まい、印刷機Bは7分間で1330まい印刷することができます。

- (1) どちらの印刷機の方が速く印刷できますか。

- (2) (1)の答えを選んだ理由を説明しなさい。



1 次の.....にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 63mを3秒で走る電車の速さは、秒速.....mです。
- (2) 時速55kmで走る自動車は、2時間で.....km進みます。
- (3) 560mを分速70mで歩くと、.....分かかります。



2 次の問いに答えなさい。

- (1) 3.6kmの道のりを分速90mで進むと何分かかりますか。
.....
- (2) 秒速6mで1分30秒走ると、何m進みますか。
.....
- (3) 2時間30分で50km進む速さは、時速何kmですか。
.....



3 右の表の㉑～㉗にあてはまる数を答えなさい。

速さ	秒速	分速	時速
自動車	㉑ m	㉒ m	45km
新幹線	70m	㉓ m	㉔ km
音	㉕ m	20.4km	㉖ km

- ㉑ ㉒
- ㉓ ㉔
- ㉕ ㉖



4 次の問いに答えなさい。

- (1) スーパーマーケットから市役所まで分速80mで8分歩き、市役所から家まで分速60mで6分歩きました。スーパーマーケットから家まで歩いた道のりは全部で何mですか。
.....
- (2) 駅から本屋までの1200mの道のりを、行きは分速240mで走り、帰りは分速150mで走りました。行きと帰りにかかった時間は何分ちがいますか。
.....
- (3) 分速200mで24分かかる道のりは、分速60mで進むと何時間何分かかりますか。
.....



5 姉と妹が同時にスタートし、120m競走をしたところ、姉が走る速さは秒速4m、妹が走る速さは秒速3mでした。

- (1) 妹はスタートからゴールまで何秒かかりますか。
.....
- (2) 2人が同時にゴールに着くには、姉のスタート地点を妹より何m後ろにすればよいですか。
.....



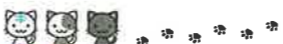
6 なつみさんは、家から1450mはなれた図書館に行きました。帰りは、午後3時に図書館を出て、友人のさなえさんといっしょに帰りました。2人は分速50mで歩き、とちゅうにあるさなえさんの家に午後3時14分に着きました。その後、なつみさんはさなえさんと別れて1人で走り、自宅に午後3時17分に着きました。

- (1) 図書館からさなえさんの家までの道のりは何mですか。
.....
- (2) なつみさんが1人で走ったときの速さは分速何mですか。
.....



7 弟は分速72m、兄は分速88mで歩きます。いま、弟と兄が、2.4kmはなれたところから、向かい合って同時に歩き始めました。

- (1) 1分後、2人の間の道のりは何mちぢまりますか。
.....
- (2) 2人が出会うのは、いまから何分後ですか。また、出会うまでに弟は何m歩くことになりましたか。
.....



8 ある工場では、1台の機械が540個の部品をつくるのに6秒かかります。この機械を3台使って35100個の部品をつくるには、何分何秒かかりますか。
.....

17 変わり方と比例 ① 変わり方, 比例

1 たての長さが6cmの長方形について、横の長さともわりの長さ、面積の関係を調べることになりました。

□(1) 表を完成させなさい。

横の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	...
まわりの長さ (cm)	14							...
面積 (cm ²)	6							...

□(2) 表から考えて、次の①~④に答えなさい。

□① 横の長さが1cmふえるごとに、まわりの長さは何cmふえますか。

.....

□② 横の長さが1cmふえるごとに、面積は何cm²ふえますか。

.....

□③ まわりの長さは、横の長さに比例していますか。

.....

□④ 面積は、横の長さに比例していますか。

.....

□(3) 横の長さが5cmふえると、まわりの長さは何cmふえますか。

.....

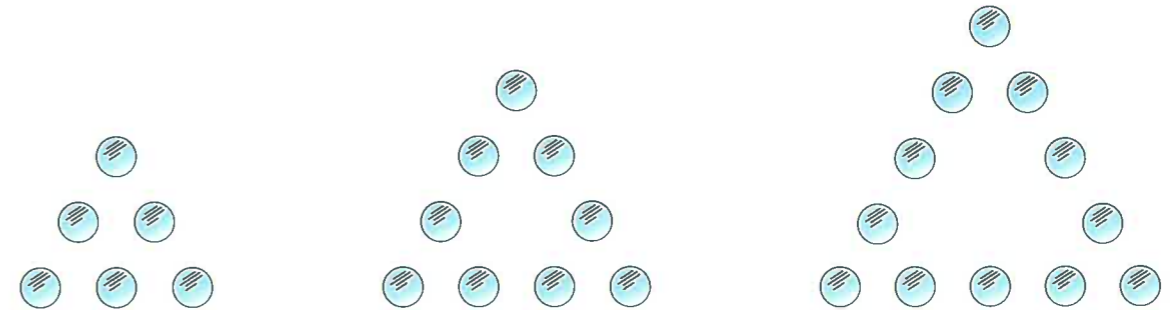
□(4) まわりの長さが36cmになるとき、横の長さは何cmですか。

.....

□(5) 横の長さが9倍になると、面積は何倍になりますか。

.....

2 次の図のように、おはじきを正三角形の形にならべるとき、必要なおはじきの数を調べることにしました。



□(1) 表を完成させなさい。

1辺のおはじき (個)	3	4	5	6	7	...
必要なおはじき (個)	6					...

□(2) 1辺のおはじきが1個ふえるごとに、必要なおはじきは何個ふえますか。

.....

□(3) 必要なおはじきの数は、1辺のおはじきの数に比例していますか。

.....

□(4) 1辺のおはじきが10個の正三角形には、おはじきは何個必要ですか。

.....

□(5) おはじきが42個必要な正三角形は、1辺におはじきは何個ならびますか。

.....

□(6) おはじきが120個必要な正三角形は、1辺におはじきは何個ならびますか。

.....

- 1 横の長さが9cmの長方形で、たての長さを□cm、面積を△cm²とします。

□ (cm)	1	2	3	4	5	6	...
△ (cm ²)							...

- (1) 表を完成させなさい。また、□と△の関係を表す式を答えなさい。

- (2) □が1ふえると、△はどうなりますか。

- (3) △は□に比例していますか。

- 2 60個のあめを何人かで等しく分けます。分ける人数を□人、1人分のあめを△個とします。

□ (人)	1	2	3	4	5	6	...
△ (個)	60						...

- (1) 表を完成させなさい。また、□と△の関係を表す式を答えなさい。

- (2) △は□に比例していますか。

- 3 1台80kgの機械をトラックにのせて運びます。トラックにのせた機械を□台、機械の重さの合計を△kgとします。

□ (台)	1	2	3	4	5	6	...
△ (kg)							...

- (1) 表を完成させなさい。また、□と△の関係を表す式を答えなさい。

- (2) □が1ふえると、△はどうなりますか。

- (3) △は□に比例していますか。

- 4 1個100円のプリンと1個120円のシュークリームが売られています。このプリンとシュークリームを何個か買うとき、買ったシュークリームを□個、代金の合計を△円とします。

□ (個)	1	2	3	4	5	6	...
△ (円)							...

- (1) 表を完成させなさい。また、□と△の関係を表す式を答えなさい。

- (2) □が1ふえると、△はどうなりますか。

- (3) △は□に比例していますか。



1 横の長さが8cmの長方形について、たての長さともわりの長さ、面積の関係を調べます。

□(1) 表を完成させなさい。

たての長さ(cm)	1	2	3	4	5	6	7	...
まわりの長さ(cm)								...
面積(cm ²)								...

□(2) 表から考えて、次の①~④に答えなさい。

□① たての長さが1cmふえるごとに、まわりの長さは何cmふえますか。

□② たての長さが1cmふえるごとに、面積は何cm²ふえますか。

□③ まわりの長さは、たての長さに比例していますか。

□④ 面積は、たての長さに比例していますか。

□(3) まわりの長さが42cmになるとき、たての長さは何cmですか。



2 横の長さが5cmの長方形で、たての長さを□cm、面積を△cm²とします。

□(1) 表を完成させなさい。また、□と△の関係を表す式を答えなさい。

□(cm)	1	2	3	4	5	6	...
△(cm ²)							...

□(2) △は□に比例していますか。



3 面積が12km²の長方形の土地で、たての長さを□km、横の長さを△kmとします。

□(1) 表を完成させなさい。また、□と△の関係を表す式を答えなさい。

□(km)	1	2	3	4	5	6	...
△(km)							...

□(2) △は□に比例していますか。



4 1個60円の消しゴムを何個か買います。買った個数を□個、代金を△円とします。

□(1) 表を完成させなさい。また、□と△の関係を表す式を答えなさい。

□(個)	1	2	3	4	5	6	...
△(円)							...

□(2) □が1ふえると、△はどうなりますか。

□(3) △は□に比例していますか。



5 1個120gのボールを、160gの箱に入れます。ボールの個数を□個、全体の重さを△gとします。

□(1) 表を完成させなさい。また、□と△の関係を表す式を答えなさい。

□(個)	1	2	3	4	5	6	...
△(g)							...

□(2) □が1ふえると、△はどうなりますか。

□(3) △は□に比例していますか。



6 マッチぼうを使って、正三角形を横にならべた形をつくります。



□(1) 横にならぶ正三角形の数を□個、使ったマッチぼうの本数を△本として、表を完成させなさい。

□(個)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
△(本)									...

□(2) マッチぼうを95本使ってできる形には、正三角形が横に何個ならびますか。

③ 小数のたし算・ひき算

P6~7

- 1 (1) 8.77 (2) 1.165 (3) 20.13

- (4) 2.12 (5) 1.023 (6) 13.79

- (7) 6.605 (8) 40.18 (9) 21.562

《解説》

(3) $\begin{array}{r} 12.9 \\ + 7.23 \\ \hline 20.13 \end{array}$	(6) $\begin{array}{r} 7.495 \\ + 6.295 \\ \hline 13.790 \end{array}$	(7) $\begin{array}{r} 5.77 \\ + 0.835 \\ \hline 6.605 \end{array}$	(9) $\begin{array}{r} 20.6 \\ + 0.962 \\ \hline 21.562 \end{array}$
---	--	--	---

- 2 (1) 1.36 (2) 3.86 (3) 14.01

- (4) 0.704 (5) 0.48 (6) 3.88

- (7) 23.69 (8) 4.777 (9) 14.655

《解説》

(8) $\begin{array}{r} 7.600 \\ - 2.823 \\ \hline 4.777 \end{array}$	(9) $\begin{array}{r} 16.000 \\ - 1.345 \\ \hline 14.655 \end{array}$
---	---

- 3 (1) (式) $8.2+7.5=15.7$ (答え) 15.7m

- (2) (式) $15.7-9.45=6.25$ (答え) 6.25m

- (3) (式) $8.2+15.7+6.25=30.15$ (答え) 30.15m

- (4) (式) $8.2-6.25=1.95$ (答え) 1.95m

- 4 (1) (式) $1.72+1.38-2.5=0.6$ (答え) 0.6km

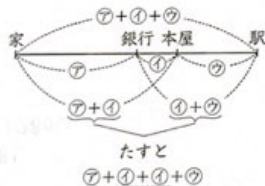
- (2) (式) $1.72-0.6=1.12$

- $1.38-0.6=0.78$

- $1.12-0.78=0.34$ (答え) 0.34km

《解説》(1) 右の図を見てください。

家から本屋までの道のりと、銀行から駅までの道のりをたすと、銀行から本屋までの道のりを2回たすことになりま
す。ここから、家から駅までの道のりを
ひくと、銀行から本屋までの道のりが求
められます。



- (2) (1)で求めた、銀行から本屋までの道のりを利用して、家から銀行までの道のりと、本屋から駅までの道のりをそれぞれ求め、その差を求めます。

[別の解き方]

右の図で、 $\textcircled{7}-\textcircled{2}=(\textcircled{7}+\textcircled{1})-(\textcircled{1}+\textcircled{2})$ だから、1.72kmと1.38kmの差を求めてもよいです。

④ 計算のきまり

P8~9

- 1 (1) 26 (2) 32 (3) 15 (4) 28

- (5) 4 (6) 45 (7) 4 (8) 20

- (9) 32 (10) 4 (11) 21 (12) 178

《解説》(8) $50-(32-17)\times 2=50-15\times 2=50-30=20$

(11) $36\div(2\times 8-4)\times 7=36\div(16-4)\times 7=36\div 12\times 7=3\times 7=21$

(12) $8\times(71-48)-(16+38)\div 9=8\times 23-54\div 9=184-6=178$

- 2 (1) 60, 97 (2) 100, 159

- (3) 100, 1400 (4) 100, 6300

- 3 (1) 176 (2) 269 (3) 347 (4) 516

- (5) 240 (6) 1900 (7) 3700 (8) 8300

《解説》(3) $147+136+64=147+(136+64)=147+200=347$

(4) $183+216+117=183+117+216=300+216=516$

(7) $37\times 2\times 50=37\times(2\times 50)=37\times 100=3700$

(8) $4\times 83\times 25=4\times 25\times 83=100\times 83=8300$

- 4 (1) 18, 100, 3600

- (2) 73, 50, 6000

- (3) 4, 4, 4800, 192, 4992

- (4) 5, 5, 2700, 135, 2565

《解説》(1) $\bullet\times\square+\blacktriangle\times\square=(\bullet+\blacktriangle)\times\square$ を利用します。

(2) $120\times 23=23\times 120$ です。 $\bullet\times\square-\blacktriangle\times\square=(\bullet-\blacktriangle)\times\square$ を利用します。

- 5 (1) 3440 (2) 7300 (3) 4700 (4) 5700

《解説》(1) $12\times 86+28\times 86=(12+28)\times 86=40\times 86=3440$

(2) $73\times 98+73\times 2=73\times(98+2)=73\times 100=7300$

(3) $58\times 94-8\times 94=(58-8)\times 94=50\times 94=4700$

(4) $57\times 128-57\times 28=57\times(128-28)=57\times 100=5700$

- 6 (式) $500-(250+120\times 2)=10$ (答え) 10円

《解説》(出した金額)-(ケーキとジュースの代金)=(おつり)です。

ケーキとジュースの代金は、 $250+120\times 2$ (円)と表せるから、

$500-(250+120\times 2)=10$ (円)

- 7 (式) $140\div(14+21)=4$ (答え) 4個

《解説》(あめの個数) \div (男の子と女の子の人数の合計)=(1人分のあめの個数)です。

男の子と女の子の人数の合計は、 $14+21$ (人)と表せるから、

$140\div(14+21)=4$ (個)

⑤ 計算の関係

P10~11

- ① (1) 7.5 (2) 8.9 (3) 7.16 (4) 6.8

- ② (1) 6 (2) 5 (3) 26
 (4) 7 (5) 9 (6) 29
 (7) 12 (8) 31 (9) 43
 (10) 6 (11) 7 (12) 14

- 《解説》(3) $\square + 37 = 63$, $\square = 63 - 37 = 26$
 (5) $13 + \square = 22$, $\square = 22 - 13 = 9$
 (8) $\square - 13 = 18$, $\square = 18 + 13 = 31$
 (11) $23 - \square = 16$, $\square = 23 - 16 = 7$
 (12) $51 - \square = 37$, $\square = 51 - 37 = 14$

- ③ (1) 3.4 (2) 5.4 (3) 4.36 (4) 48.8

- ④ (1) 7 (2) 7 (3) 12
 (4) 7 (5) 8 (6) 16
 (7) 8 (8) 72 (9) 26
 (10) 5 (11) 9 (12) 4

- 《解説》(2) $\square \times 6 = 42$, $\square = 42 \div 6 = 7$
 (4) $4 \times \square = 28$, $\square = 28 \div 4 = 7$
 (6) $3 \times \square = 48$, $\square = 48 \div 3 = 16$
 (8) $\square \div 8 = 9$, $\square = 9 \times 8 = 72$
 (11) $54 \div \square = 6$, $\square = 54 \div 6 = 9$
 (12) $64 \div \square = 16$, $\square = 64 \div 16 = 4$

- ⑤ (1) 3.6, 6.4, 2 (2) 43, 35, 35, 5, 7

- ⑥ (1) 7 (2) 4 (3) 9 (4) 3
 (5) 5 (6) 27

- 《解説》(1) $8 + \square - 3 = 12$, $8 + \square = 12 + 3 = 15$, $\square = 15 - 8 = 7$
 (2) $16 \div \square \times 6 = 24$, $16 \div \square = 24 \div 6 = 4$, $\square = 16 \div 4 = 4$
 (3) $(15 - \square) \times 2 = 12$, $15 - \square = 12 \div 2 = 6$, $\square = 15 - 6 = 9$
 (4) $28 \div (\square + 4) = 4$, $\square + 4 = 28 \div 4 = 7$, $\square = 7 - 4 = 3$
 (5) $6 + 3 \times \square = 21$, $3 \times \square = 21 - 6 = 15$, $\square = 15 \div 3 = 5$
 (6) $\square \div 3 - 5 = 4$, $\square \div 3 = 4 + 5 = 9$, $\square = 9 \times 3 = 27$

- ⑦ (1) $\square \times 8 + 48 = 120$ (2) 9円

《解説》(2) $\square \times 8 + 48 = 120$, $\square \times 8 = 120 - 48 = 72$, $\square = 72 \div 8 = 9$
 求めた答えを□にあてはめて検算してみると, $9 \times 8 + 48 = 120$ となり, 答えが正しいことがわかります。

まとめ ① 整数と小数

P12~13

- ① (1) ① 10, 0.1, 0.01 ② 3057 ③ 30570
 (2) 0.024
 (3) ① 7600 ② 8.1
 (4) ① < ② > ③ <
 (5) ① 5.300 ② 2.05
 (6) ① 5.8 ② 4.54 ③ 13.36

《解説》(3) ① 1000倍すると小数点の位置が右に3けた移るので, 7600
 ② $\frac{1}{100}$ にすると小数点の位置が左に2けた移るので, 8.1

- ② (1) ① 26 ② 4
 (2) ① 25, 100, 37100 ② 1000, 1000, 65000, 64870
 (3) ① 24 ② 11 ③ 2

- 《解説》(1) ① $14 + 42 \div 7 \times 2 = 14 + 6 \times 2 = 14 + 12 = 26$
 ② $(25 \times 2 + 10) \div (9 + 6) = (50 + 10) \div 15 = 60 \div 15 = 4$
 (3) ② $\square \times 5 + 15 = 70$, $\square \times 5 = 70 - 15 = 55$, $\square = 55 \div 5 = 11$
 ③ $(20 - \square) \div 3 = 6$, $20 - \square = 6 \times 3 = 18$, $\square = 20 - 18 = 2$

- ③ (1) (式) $3.35 + (3.35 - 0.8) = 5.9$ (答え) 5.9m
 (2) (式) $(930 - 180) \div 6 = 125$ (答え) 125g

《解説》(1) 姉のリボンの長さは3.35mで, 妹のリボンの長さは, 姉のリボンより0.8m短いから, $3.35 - 0.8(m)$ です。 $3.35 + (3.35 - 0.8) = 5.9(m)$
 (2) (かんづめの重さの合計) \div (かんづめの個数) = (かんづめ1個の重さ) です。
 かんづめの重さの合計は, (全体の重さ) - (箱の重さ)で求められるから,
 かんづめ6個の重さの合計は, $930 - 180(g)$ です。

よって, $(930 - 180) \div 6 = 125(g)$

- ④ (1) 0.2348 (2) 8430.2 (3) 402.38

《解説》(3) 400より小さい数で400に最も近い数をつくると, 384.02
 400より大きい数で400に最も近い数をつくると, 402.38
 384.02と402.38では, 402.38の方が400に近いです。

⑤ ⑥

3	10	5
8	6	4
7	2	9

⑦

1.8	0.3	2.4
2.1	1.5	0.9
0.6	2.7	1.2

《解説》⑥ たて, 横, ななめにならぶ数の和はどれも18になっています。
 ⑦ たて, 横, ななめにならぶ数の和はどれも4.5になっています。

$$\begin{array}{r} 142 \\ + 83 \\ \hline 225 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 257 \\ + 146 \\ \hline 403 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 95 \\ - 27 \\ \hline 68 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 519 \\ - 137 \\ \hline 382 \end{array}$$

【解説】 数をあてはめられたら、検算をしましょう。

② 小数のかけ算

① 整数をかける計算

P14~15

- ① (1) 1.2 (2) 1.8 (3) 2.1
(4) 5.4 (5) 2 (6) 4

【解説】 (2) $0.9 \times 2 = 0.1 \times 9 \times 2 = 1.8$
(6) $0.5 \times 8 = 0.1 \times 5 \times 8 = 4$

- ② (1) 4.8 (2) 15.3 (3) 22.8 (4) 28
(5) 2.22 (6) 5.92 (7) 4.319 (8) 11.48

【解説】 (3) $\begin{array}{r} 3.8 \\ \times 6 \\ \hline 22.8 \end{array}$ (8) $\begin{array}{r} 1.435 \\ \times 8 \\ \hline 11.480 \end{array}$

- ③ (1) 58.8 (2) 790.5 (3) 4854.5 (4) 1359
(5) 8.37 (6) 227.64 (7) 2.61 (8) 211.968

【解説】 (2) $\begin{array}{r} 9.3 \\ \times 85 \\ \hline 465 \\ 744 \\ \hline 790.5 \end{array}$ (7) $\begin{array}{r} 0.174 \\ \times 15 \\ \hline 870 \\ 174 \\ \hline 2.610 \end{array}$

- ④ (1) 744.8 (2) 74.48 (3) 7.448

【解説】 (3) 0.098は小数点より右のけた数が3けただから、 0.098×76 の答えは、 98×76 の答えの小数点を左に3けた移した数です。

- ⑤ (1) 2880 (2) 288 (3) 28.8

【解説】 (3) 0.0768は小数点より右のけた数が4けただから、 0.0768×375 の答えは、 768×375 の答えの小数点を左に4けた移した数です。

- ⑥ (1) (式) $20.5 \times 6 = 123$ (答え) 123g
(2) (式) $6 - 0.45 \times 4 = 4.2$ (答え) 4.2m

【解説】 (2) 切り取ったはり金の長さは、 0.45×4 (m)と表せるから、 $6 - 0.45 \times 4 = 4.2$ (m)

- ⑦ (1) (式) $2.4 \times 3 = 7.2$ (答え) 7.2cm
(2) (式) $2.4 \times 2 + 7.2 \times 2 = 19.2$ (答え) 19.2cm

【解説】 (2) (たての長さの合計)+(横の長さの合計)として求めます。
または、{(たての長さ)+(横の長さ)} $\times 2$ として求めてもよいです。

② 小数をかける計算

P16~17

- ① (1) 3.6 (2) 8.4 (3) 7.5 (4) 40.5
 (5) 44.8 (6) 3.12 (7) 7.14 (8) 120
 (9) 156.52 (10) 36 (11) 40 (12) 12

【解説】 (5)
$$\begin{array}{r} 2.8 \\ \times 1.6 \\ \hline 168 \\ 280 \\ \hline 44.8 \end{array}$$

(9)
$$\begin{array}{r} 52 \\ \times 30 \\ \hline 1560 \\ \hline 15600 \end{array}$$

- ② (1) 0.48 (2) 1.17 (3) 3.36 (4) 9.45
 (5) 19.76 (6) 0.6 (7) 5.1 (8) 21

【解説】 (3)
$$\begin{array}{r} 2.1 \\ \times 1.6 \\ \hline 126 \\ 210 \\ \hline 3.36 \end{array}$$

(6)
$$\begin{array}{r} 1.2 \\ \times 0.5 \\ \hline 0.60 \\ \hline 0.6 \end{array}$$

- ③ (1) 0.108 (2) 0.364 (3) 1.245 (4) 19.424
 (5) 0.0186 (6) 0.4056 (7) 0.8829 (8) 1.6419
 (9) 0.7 (10) 2.4 (11) 0.063 (12) 0.4

【解説】 (1)
$$\begin{array}{r} 1.8 \\ \times 0.06 \\ \hline 0.108 \end{array}$$

(7)
$$\begin{array}{r} 1.09 \\ \times 0.8 \\ \hline 872 \\ 1090 \\ \hline 0.8829 \end{array}$$

(10)
$$\begin{array}{r} 0.32 \\ \times 7.5 \\ \hline 160 \\ 224 \\ \hline 2.4 \end{array}$$

- ④ (1) 302.4 (2) 30.24 (3) 0.3024

【解説】 (3) 0.63と0.48の小数点より右のけた数の合計は4けただから、0.63×0.48の答えは、63×48の答えの小数点を左に4けた移した数です。

- ⑤ (式) $95 \times 0.8 = 76$ (答え) 76円
 ⑥ (式) $2.4 \times 3.8 = 9.12$ (答え) 9.12kg

③ 積の大きさ

P18~19

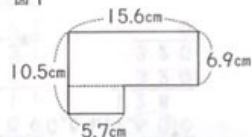
- ① (1) ア, エ, カ
 (2) イ, ウ, オ
 (3) ア, ウ, オ

【解説】 ある数□に1より大きい数をかけると、積は□より大きくなります。
 ある数□に1より小さい数をかけると、積は□より小さくなります。

- ② (1) (式) $4.8 \times 7 = 33.6$ (答え) 33.6cm^2
 (2) (式) $8.2 \times 6.5 = 53.3$ (答え) 53.3cm^2
 (3) (式) $5.4 \times 5.4 = 29.16$ (答え) 29.16cm^2
 (4) (式) $10.5 - 6.9 = 3.6$

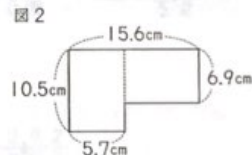
$6.9 \times 15.6 + 3.6 \times 5.7 = 128.16$ (答え) 128.16cm^2

【解説】 (4) 上の式は、右の図1のように2つの部分に分けて求めたときの式です。



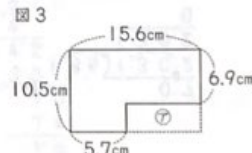
また、右の図2のように分けて求めると、

$15.6 - 5.7 = 9.9$
 $10.5 \times 5.7 + 6.9 \times 9.9 = 128.16$



右の図3のように、大きな長方形から、

かけた長方形(○)をひいて求めると、
 $10.5 - 6.9 = 3.6$, $15.6 - 5.7 = 9.9$
 $10.5 \times 15.6 - 3.6 \times 9.9 = 128.16$



- ③ (1) 3.2 (2) 2.6 (3) 1.09 (4) 2.5
 ④ (1) 12.2 (2) 2.82 (3) 6 (4) 8.3
 (5) 1.23 (6) 35.4

【解説】 (1) $7.2 + 1.5 + 3.5 = 7.2 + (1.5 + 3.5) = 7.2 + 5 = 12.2$
 (2) $0.64 + 1.82 + 0.36 = (0.64 + 0.36) + 1.82 = 1 + 1.82 = 2.82$
 (3) $2.5 + 1.08 + 2.42 = 2.5 + (1.08 + 2.42) = 2.5 + 3.5 = 6$
 (4) $8.3 \times 2 \times 0.5 = 8.3 \times (2 \times 0.5) = 8.3 \times 1 = 8.3$
 (5) $0.25 \times 1.23 \times 4 = (0.25 \times 4) \times 1.23 = 1 \times 1.23 = 1.23$
 (6) $5.9 \times 8 \times 0.75 = 5.9 \times (8 \times 0.75) = 5.9 \times 6 = 35.4$

- ⑤ (1) 0.3, 1, 1.6 (2) 3.28, 10, 6.4
 (3) 0.1, 0.1, 24, 0.8, 24.8 (4) 0.1, 0.1, 32, 1.6, 30.4

③ 小数のわり算

① 整数でわる計算

P20~21

- ① (1) 0.4 (2) 0.2 (3) 0.3
 (4) 0.6 (5) 0.3 (6) 0.9

- ② (1) 4.9 (2) 1.7 (3) 3.24 (4) 1.57
 (5) 0.57 (6) 1.84 (7) 0.69 (8) 1.55
 (9) 2.6 (10) 3.4 (11) 0.84 (12) 0.25

《解説》 (3)
$$\begin{array}{r} 3.24 \\ 3 \overline{)9.72} \\ \underline{9} \\ 7 \\ \underline{6} \\ 12 \\ \underline{12} \\ 0 \end{array}$$

(7)
$$\begin{array}{r} 0.69 \\ 9 \overline{)6.21} \\ \underline{54} \\ 81 \\ \underline{81} \\ 0 \end{array}$$

(12)
$$\begin{array}{r} 0.25 \\ 53 \overline{)13.25} \\ \underline{106} \\ 265 \\ \underline{265} \\ 0 \end{array}$$

- ③ (1) 0.035 (2) 7.25 (3) 0.68
 (4) 1.4 (5) 2.25 (6) 0.24

《解説》 (1)
$$\begin{array}{r} 0.035 \\ 4 \overline{)0.140} \\ \underline{12} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 7.25 \\ 6 \overline{)43.50} \\ \underline{42} \\ 15 \\ \underline{15} \\ 30 \\ \underline{30} \\ 0 \end{array}$$

(3)
$$\begin{array}{r} 0.68 \\ 15 \overline{)10.20} \\ \underline{90} \\ 120 \\ \underline{120} \\ 0 \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 1.4 \\ 5 \overline{)7.0} \\ \underline{5} \\ 20 \\ \underline{20} \\ 0 \end{array}$$

(5)
$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 8 \overline{)18.00} \\ \underline{16} \\ 20 \\ \underline{16} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

(6)
$$\begin{array}{r} 0.24 \\ 25 \overline{)6.00} \\ \underline{50} \\ 100 \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$

④ (式) $5 \div 4 = 1.25$ (答え) 1.25kg

⑤ (式) $23.4 \div 2 = 11.7$
 $23.4 \div 3 = 7.8$
 $11.7 - 7.8 = 3.9$ (答え) 3.9cm

《解説》 ゆみさんの切り分けたテープ1本の長さは、 $23.4 \div 2 = 11.7$ (cm)
 かなえさんの切り分けたテープ1本の長さは、 $23.4 \div 3 = 7.8$ (cm)
 よって、ゆみさんの方がかなえさんより、 $11.7 - 7.8 = 3.9$ (cm)長いです。

② 小数でわる計算

P22~23

- ① (1) 10, 10, 30 (2) 5本
 ② (1) 100, 100, 384 (2) 6本
 ③ (1) 7 (2) 8 (3) 3
 (4) 1.7 (5) 2.6 (6) 4.7
 (7) 3.8 (8) 5.3 (9) 1.2

《解説》 (2)
$$\begin{array}{r} 8 \\ 3.2 \overline{)25.6} \\ \underline{256} \\ 0 \end{array}$$

(8)
$$\begin{array}{r} 5.3 \\ 0.06 \overline{)0.318} \\ \underline{30} \\ 18 \\ \underline{18} \\ 0 \end{array}$$

- ④ (1) 0.7 (2) 0.8 (3) 0.12
 (4) 0.83 (5) 0.4 (6) 0.7

《解説》 (3)
$$\begin{array}{r} 0.12 \\ 2.7 \overline{)0.324} \\ \underline{27} \\ 54 \\ \underline{54} \\ 0 \end{array}$$

(5)
$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 0.53 \overline{)0.212} \\ \underline{212} \\ 0 \end{array}$$

(6)
$$\begin{array}{r} 0.7 \\ 1.86 \overline{)1.302} \\ \underline{1302} \\ 0 \end{array}$$

- ⑤ (1) 2.5 (2) 3.8 (3) 0.325
 (4) 1.124 (5) 2.5 (6) 5.2
 (7) 2.5 (8) 1.28 (9) 12.5

《解説》 (2)
$$\begin{array}{r} 3.8 \\ 0.35 \overline{)13.30} \\ \underline{105} \\ 280 \\ \underline{280} \\ 0 \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 1.124 \\ 2.5 \overline{)28.100} \\ \underline{25} \\ 31 \\ \underline{25} \\ 60 \\ \underline{50} \\ 100 \\ \underline{100} \\ 0 \end{array}$$

(5)
$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 0.64 \overline{)16.00} \\ \underline{128} \\ 320 \\ \underline{320} \\ 0 \end{array}$$

(7)
$$\begin{array}{r} 2.5 \\ 3.6 \overline{)9.00} \\ \underline{72} \\ 180 \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

(8)
$$\begin{array}{r} 1.28 \\ 6.25 \overline{)80.00} \\ \underline{625} \\ 1750 \\ \underline{1250} \\ 5000 \\ \underline{5000} \\ 0 \end{array}$$

(9)
$$\begin{array}{r} 1.25 \\ 0.32 \overline{)40.00} \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{64} \\ 160 \\ \underline{160} \\ 0 \end{array}$$

③ 商の大きさ

P24~25

- ① (1) イ, エ, オ
(2) ア, オ
(3) ウ, エ

《解説》ある数□を1より大きい数でわると、商は□より小さくなります。
ある数□を1より小さい数でわると、商は□より大きくなります。

- ② (1) 2.4 (2) 24 (3) 0.24
(4) 0.24 (5) 24 (6) 2.4

- 《解説》(1) わられる数とわる数をそれぞれ10倍しているの、商は、 $3.6 \div 1.5$ の商と同じです。
(2) わられる数を10倍し、わる数はそのままなので、商は、 $3.6 \div 1.5$ の商を10倍した数になります。
(3) わられる数はそのまま、わる数を10倍しているの、商は、 $3.6 \div 1.5$ の商を $\frac{1}{10}$ にした数になります。
(4) わられる数を $\frac{1}{10}$ にし、わる数はそのままなので、商は、 $3.6 \div 1.5$ の商を $\frac{1}{10}$ にした数になります。
(5) わられる数はそのまま、わる数を $\frac{1}{10}$ にしているの、商は、 $3.6 \div 1.5$ の商を10倍した数になります。
(6) わられる数とわる数をそれぞれ $\frac{1}{10}$ にしているの、商は、 $3.6 \div 1.5$ の商と同じです。

③ (1) (式) $60.48 \div 8.4 = 7.2$ (答え) 7.2cm

(2) (式) $5.4 \times 3.5 = 18.9$
 $30.4 - 18.9 = 11.5$
 $11.5 \div 2.5 = 4.6$

(答え) 4.6cm

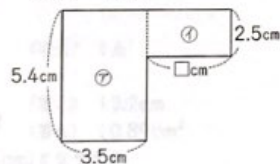
《解説》(2) 右の図を見てください。

㊦の面積は、 $5.4 \times 3.5 = 18.9(\text{cm}^2)$

㊧の面積は、全体の面積から㊦の面積をひいて、 $30.4 - 18.9 = 11.5(\text{cm}^2)$

$2.5 \times \square = 11.5$

$\square = 11.5 \div 2.5 = 4.6(\text{cm})$



- ④ (1) (式) $12.8 \div 0.8 = 16$ (答え) 16人
(2) (式) $1.68 \div 0.12 = 14$ (答え) 14個
(3) (式) $22.4 \div 6.4 = 3.5$ (答え) 3.5kg

《解説》(1) (リボンの長さ) \div (1人のリボンの長さ) = (人数)より、 $12.8 \div 0.8 = 16$ (人)
(3) (パイプの重さ) \div (パイプの長さ) = (1mの重さ)より、 $22.4 \div 6.4 = 3.5$ (kg)

④ あまり、四捨五入

P26~27

- ① (1) 3あまり0.8 (2) 4あまり0.4
(3) 7あまり0.2 (4) 6あまり0.32
(5) 8あまり0.04 (6) 13あまり0.3

《解説》(2)
$$\begin{array}{r} 1.7 \\ 4 \overline{) 7.2} \\ \underline{6.8} \\ 0.4 \end{array}$$

(4)
$$\begin{array}{r} 2.3 \\ 6 \overline{) 14.12} \\ \underline{13.8} \\ 0.32 \end{array}$$

(検算) $1.7 \times 4 + 0.4 = 7.2$

(検算) $2.3 \times 6 + 0.32 = 14.12$

- ② (1) 2.3あまり0.12 (2) 0.5あまり0.15
(3) 0.4あまり0.03 (4) 1.8あまり0.07
(5) 2.4あまり0.002 (6) 4.2あまり0.005

《解説》(3)
$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 4.3 \overline{) 1.75} \\ \underline{1.72} \\ 0.03 \end{array}$$

(6)
$$\begin{array}{r} 4.2 \\ 1.03 \overline{) 4.331} \\ \underline{4.12} \\ 211 \\ \underline{206} \\ 0.05 \end{array}$$

- ③ (1) 3.2 (2) 4.8 (3) 2.9

《解説》商を $\frac{1}{100}$ の位まで求めて四捨五入します。

(2)
$$\begin{array}{r} 4.78 \\ 5.6 \overline{) 26.81} \\ \underline{22.4} \\ 441 \\ \underline{392} \\ 490 \\ \underline{448} \\ 52 \end{array}$$

(3)
$$\begin{array}{r} 2.92 \\ 0.37 \overline{) 1.082} \\ \underline{74} \\ 342 \\ \underline{333} \\ 90 \\ \underline{74} \\ 16 \end{array}$$

- ④ (1) 0.28 (2) 1.03 (3) 2.22

《解説》商を $\frac{1}{1000}$ の位まで求めて四捨五入します。

⑤ (1) (式) $0.75 \times 6 = 4.5$ (答え) 4.5L

(2) (式) $4.5 \div 0.35 = 12$ あまり0.3 (答え) 12人に分けられて0.3Lあまる。

⑥ (式) $5.4 \div 7 = 0.77\cdots$ (答え) 約0.8kg

《解説》四捨五入して上から1けたの概数で表すので、上から2けた目までわり進めます。

まとめ ② 小数の計算

- P32~33 ① (1) ① 7.42 ② 14.69 ③ 1.7 ④ 2.15
⑤ 6.2あまり0.072 ⑥ 2.3

(2) イ、カ

【解説】 (1) ⑤

$$\begin{array}{r} 0.94 \overline{) 5.900} \\ \underline{5.64} \\ 260 \\ \underline{188} \\ 072 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1.9 \overline{) 4.350} \\ \underline{3.8} \\ 55 \\ \underline{55} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

- ② (1) ① 36.7 ② 5.39
(2) ① 6, 0.3, 9.63 ② 346, 246, 0.87, 100, 0.87, 87
(3) ① 54 ② 2.4

【解説】 (1) ① $7.7 \times 5 - 3.6 \div 2 = 38.5 - 1.8 = 36.7$
② $7.7 \times (5 - 3.6) \div 2 = 7.7 \times 1.4 \div 2 = 5.39$

(3) ② $\square \div 4 = 2.1 - 1.5 = 0.6, \square = 0.6 \times 4 = 2.4$

- ③ (1) (式) $25.8 \div 1.5 = 17$ あまり0.3 (答え) 17ふくろきて,
0.3kgあまる
(2) (式) $1.5 \div 0.06 = 25$ (答え) 25日間

- ④ (1) (式) ある数を□とすると,
 $\square \times 1.63 = 7.335$
 $\square = 7.335 \div 1.63 = 4.5$
 $4.5 \times 1.36 = 6.12$ (答え) 6.12

(2) (式) ある数を□とすると,
 $\square \div 2.8 = 4.6$ あまり0.24
 $\square = 2.8 \times 4.6 + 0.24 = 13.12$
 $13.12 \div 8.2 = 1.6$ (答え) 1.6

- ⑤ (1) (式) $10.25 \div 4.1 = 2.5$
 $(4.1 + 2.5) \times 2 = 13.2$ (答え) 13.2cm
(2) (式) $13.2 \div 4 = 3.3, 3.3 \times 3.3 = 10.89$ (答え) 10.89cm²

【解説】 (2) 正方形の1辺の長さは、 $13.2 \div 4 = 3.3$ (cm)となります。

- ⑥ (式) $50 \times 0.24 = 12$
 $12 \times 2.5 = 30$
 $30 \div 50 = 0.6$ (答え) 0.6倍

【解説】 [別の解き方]

⑤の長さは、(⑥の長さ) $\times 2.5 =$ (⑥の長さ) $\times 0.24 \times 2.5$ と表せます。
このことから、 $0.24 \times 2.5 = 0.6$ (倍)と求めることもできます。

⑤ 倍数と約数

① 倍数と公倍数

- P34~35 ① (1) 整数, 0 (2) 公倍数
② (1) 12, 18, 6 (2) 13, 2, 26, 39, 4, 52
③ (1) 5, 10, 15 (2) 8, 16, 24
(3) 11, 22, 33 (4) 27, 54, 81

【解説】 (1) $5 \times 1 = 5, 5 \times 2 = 10, 5 \times 3 = 15$
(4) $27 \times 1 = 27, 27 \times 2 = 54, 27 \times 3 = 81$

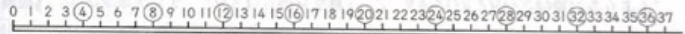
④ 9, 36, 72, 108

【解説】 9の倍数は、9に整数をかけてできる数で、9でわり切れます。

⑤ 3の倍数



4の倍数



公倍数…12, 24, 36

【解説】 3と4の共通な倍数を、3と4の公倍数といいます。

1から37までの整数のうちでは、12, 24, 36の3つです。

⑥ $\times, \circ, \times, 20, 20, 40, 60$

【解説】 4と10の公倍数は、10の倍数のうち4でわり切れる数です。

- ⑦ (1) 公倍数…15, 30, 45 最小公倍数…15
(2) 公倍数…36, 72, 108 最小公倍数…36
(3) 公倍数…60, 120, 180 最小公倍数…60

【解説】 最小公倍数を先に求めて、それを1倍、2倍、3倍すると、公倍数を小さい順に3つ求めることができます。

(3) 4と5の最小公倍数は20だから、4と5の公倍数は20の倍数です。

4と5と6の最小公倍数は、20と6の最小公倍数だから、60です。

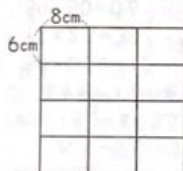


② 公倍数の利用

P36~37 ① (1)① 6cm ② 12cm ③ 18cm ④ 24cm ⑤ 30cm

(2)① 8cm ② 16cm ③ 24cm
④ 32cm ⑤ 40cm ⑥ 48cm

(3) (4) 1辺の長さ…24cm
紙のまい数…12まい



【解説】(3)(4) 正方形ができるのは、1辺の長さが6と8の公倍数のときです。
最も小さい正方形の1辺の長さは、6と8の最小公倍数24(cm)です。
1列にならぶ紙のまい数は、たて… $24 \div 6 = 4$ (まい)、横… $24 \div 8 = 3$ (まい)だから、全部で、 $4 \times 3 = 12$ (まい)

- ② (1) 8時、8時5分、8時10分、8時15分、8時20分、8時25分、8時30分、8時35分、8時40分、8時45分、8時50分、8時55分、9時
(2) 8時、8時8分、8時16分、8時24分、8時32分、8時40分、8時48分、8時56分
(3) 午前8時40分
(4) 7回

【解説】(3) 5と8の最小公倍数は40だから、40分ごとに同時に発車します。
午前8時の次は午前8時40分となります。
(4) 8時、8時40分、9時20分、10時、10時40分、11時20分、12時の7回
[計算による求め方]
午前8時から正午までは、4時間=240分間です。
 $240 \div 40 = 6$ より、午前8時より後に同時に出了回数には6回です。
午前8時も回数に数えるから、答えは、 $6 + 1 = 7$ (回)

- ③ 36cm
【解説】 9と12の公倍数のうち、50より小さい数を求めると、36cmとなります。
④ 6日ごと
【解説】 3と2の最小公倍数は6だから、2人とも教室に行くのは6日ごとになります。
つまり、1日の次は、 $1 + 6 = 7$ (日)、7日の次は、 $7 + 6 = 13$ (日)、13日の次は、 $13 + 6 = 19$ (日)……となります。

③ 約数と公約数

P38~39 ① (1) 約数
(2) 約数、倍数
(3) 公約数

② (1)

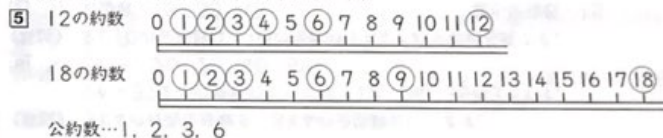
人数(人)	1	2	3	4	5	6
1人分の 本数(本)	6	3	2	×	×	1

- (2) 1人、2人、3人、6人
(3) 6の約数
③ ① ② 3 4 ⑤ 6 7 8 9 ⑩

【解説】 1と10自身も10の約数です。

- ④ (1) 1, 2, 4, 8
(2) 1, 11
(3) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24
(4) 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

【解説】 (2) 11の約数は、1と11だけです。



【解説】 12と18の共通な約数、1, 2, 3, 6が12と18の公約数です。

- ⑥ ○, ×, ×, ×, 4, 1, 2, 4
【解説】 20の約数のうち、28をわり切れる数1, 2, 4が20と28の公約数になります。
⑦ (1) 公約数…1, 3 最大公約数…3
(2) 公約数…1 最大公約数…1
(3) 公約数…1, 2, 4 最大公約数…4
(4) 公約数…1, 2, 4, 8 最大公約数…8

【解説】 最大公約数を求めて、その約数を見つげると、公約数が求められます。
(2) 7と10は1だけが公約数です。
(4) 24の約数は、①, ②, 3, ④, 6, ⑧, 12, 24
32の約数は、①, ②, ④, ⑧, 16, 32
40の約数は、①, ②, ④, 5, ⑧, 10, 20, 40
よって、24, 32, 40の公約数は、1, 2, 4, 8で、最大公約数は8です。

④ 公約数の利用

P40~41

- ① (1) ①人 ②人 3人 4人 5人 6人 ⑦人
 8人 9人 10人 11人 12人 13人 ④人
 (2) ①人 2人 ③人 4人 5人 6人 ⑦人
 8人 9人 10人 11人 12人 13人 14人
 15人 16人 17人 18人 19人 20人 ②人

(3) 14, 21, 14, 21, 1, 7

② グループの数…4つ

女子…4人, 男子…5人

【解説】 16と20の最大公約数4が、できるグループの最大の数となります。このとき、1つのグループの中の人数は、女子… $16 \div 4 = 4$ (人), 男子… $20 \div 4 = 5$ (人)です。

③ (1) 1cm, 2cm, 3cm, 6cm

(2) 12まい

(3) 3cm

【解説】 (1) 正方形に切り分けると、1辺の長さは、18と24の公約数になります。

18の約数…1, 2, 3, 6, 9, 18

24の約数…1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

18と24の公約数…1, 2, 3, 6

したがって、正方形の1辺は、1cm, 2cm, 3cm, 6cmです。

(2) いちばん大きい正方形となるのは、1辺の長さが6cmのときです。

このとき、1列にならぶ正方形の紙は、たて… $18 \div 6 = 3$ (まい)。

横… $24 \div 6 = 4$ (まい)だから、正方形の紙は全部で、 $3 \times 4 = 12$ (まい)です。

(3) 1辺が1cmのとき、 $18 \div 1 = 18$, $24 \div 1 = 24$ より、 $18 \times 24 = 432$ (まい)

1辺が2cmのとき、 $18 \div 2 = 9$, $24 \div 2 = 12$ より、 $9 \times 12 = 108$ (まい)

1辺が3cmのとき、 $18 \div 3 = 6$, $24 \div 3 = 8$ より、 $6 \times 8 = 48$ (まい)

1辺が6cmのとき、 $18 \div 6 = 3$, $24 \div 6 = 4$ より、 $3 \times 4 = 12$ (まい)

したがって、正方形の紙が48まいになるのは、1辺が3cmのときです。

⑤ 倍数のひみつ

P42~43

① 偶数…72, 90, 106, 110 奇数…79, 83, 99, 101

【解説】 2でわり切れる整数が偶数, 2でわり切れない整数が奇数です。

② (1) 11個 (2) 25

【解説】 10から30までの数を偶数と奇数に分けると、

偶数…10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30,

奇数…11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29 となります。

奇数は大きいほうから29, 27, 25, …だから、3番目に大きい奇数は25です。

③ (1) 偶数 (2) 偶数 (3) 奇数

【解説】 (1) 例えば、 $2 \times 4 = 8$ …偶数

(2) 例えば、 $4 \times 7 = 28$ …偶数

(3) 例えば、 $3 \times 5 = 15$ …奇数

④ 65, 450, 1500

【解説】 一の位の数字が5または0である数が5の倍数です。

⑤ 54, 236, 490

【解説】 一の位の数字が偶数である数が2の倍数です。0は偶数です。

⑥ 132, 300, 416

【解説】 下2けた(十の位と一の位)が4の倍数, または00である数が4の倍数です。

⑦ 54, 126, 183, 249

【解説】 各位の数字の和が3の倍数である数が3の倍数です。

⑧ 216, 315, 873

【解説】 各位の数字の和が9の倍数である数が9の倍数です。

⑨ (1) 52, 78, 144, 230

(2) 78, 93, 144, 195

(3) 78, 144

【解説】 6は2と3の最小公倍数です。3の倍数のうち、偶数が6の倍数になります。

⑩ (1) 0, 2, 4, 6, 8 (2) 1, 4, 7

(3) 2, 6 (4) 0, 5

【解説】 (1) 2の倍数になるためには、一の位の数字が偶数であればよいです。

(2) $2+3+\square$ が3の倍数になるようにします。

$2+3+1=6$, $2+3+4=9$, $2+3+7=12$

(3) 下2けた(十の位と一の位)の $1\square$ が4の倍数になるようにします。

12と16です。

(4) 一の位の数字が0または5です。

⑥ 倍数と約数を使って

- P44~45 ① (1) 3, 33, 1, 33, (2)① 12個 ② 25個 ③ 13個
 4, 25, 25, (3)① 10個 ② 6個
 12 (4)① 16個 ② 11個
 12, 8, 4, 8 ③ 5個 ④ 6個

【解説】(2)① $100 \div 8 = 12$ あまり4より12個
 ② $200 \div 8 = 25$ より25個
 ③ 8の倍数の個数
 $\underbrace{8, 16, \dots, 88, 96, 104, 112, \dots, 192, 200}_{12 \text{ 個} \quad 13 \text{ 個}}$
 25個

- (3)① 4と5の最小公倍数は20だから、 $200 \div 20 = 10$ より、10個
 ② 10と15の最小公倍数は30だから、 $200 \div 30 = 6$ あまり20より、6個
 (4)① $100 \div 6 = 16$ あまり4より、16個
 ② $100 \div 9 = 11$ あまり1より、11個
 ③ 6と9の最小公倍数は18だから、 $100 \div 18 = 5$ あまり10より、5個
 ④ 9の倍数の個数から、6と9の公倍数の個数をひくと求められます。

- ② (1)① 1班…1, 2班…2, 3班…3, 4班…4, 5班…0
 ② 20番…5班, 26番…1班, 34番…4班
 (2)① 木曜日 ② 日曜日

【解説】(1)② $20 \div 5 = 4 \rightarrow$ あまりが0なので5班となります。
 $26 \div 5 = 5$ あまり1 \rightarrow あまりが1なので1班となります。
 $34 \div 5 = 6$ あまり4 \rightarrow あまりが4なので4班となります。
 (2) $30 \div 7 = 4$ あまり2 \rightarrow あまりが2の曜日が木曜日とわかります。
 $2 \div 7 = 0$ あまり2 \rightarrow あまりが2なので、2日は木曜日です。
 $19 \div 7 = 2$ あまり5 \rightarrow あまりが5なのは、日曜日です。

- ③ (1)① 42個 ② 56個 ③ 7まい, 14まい
 (2) 9束, 18束

【解説】(1)③ 皿のまい数は、42と56の公約数のうち4より大きい数です。
 42と56の最大公約数は14だから、42と56の公約数は14の約数で、1, 2, 7, 14です。このうち4より大きい数は7と14だから、皿のまい数として考えられるのは、7まいと14まいです。
 (2) 花束に使った花の本数は、白… $60 - 6 = 54$ (本)、黄色… $80 - 8 = 72$ (本)
 よって、つくった花束の数は、54と72の公約数のうち8より大きい数です。
 54と72の最大公約数は18だから、54と72の公約数は18の約数で、1, 2, 3, 6, 9, 18です。このうち8より大きい数は9と18だから、つくった花束の数として考えられるのは、9束と18束です。

まとめ③ 倍数と約数

- P46~47 ① (1) 23, 46, 69 (2) 1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56
 (3) 72 (4) 8 (5) 16個
 (6) 6個 (7) 8個 (8) 4個

【解説】(5) $150 \div 9 = 16$ あまり6より、16個
 (6) 1, 2, 4, 5, 10, 20の6個
 (7) 8と12の公倍数は、最小公倍数24の倍数です。
 $200 \div 24 = 8$ あまり8より、8個
 (8) 45と75の公約数は、最大公約数15の約数です。1, 3, 5, 15の4個

- ② (1) 297 (2) 24 (3) 16 (4) 816

【解説】(1) $300 \div 11 = 27$ あまり3, $11 \times 27 = 297$, $11 \times 28 = 308$
 297のほうが300に近い数です。
 (2) 8でわって商が整数となりわり切れる数は、8の倍数です。同じように、12でわって商が整数となりわり切れる数は、12の倍数です。よって、求める数は、8と12の公倍数のうち最も小さい数(最小公倍数)だから、24です。
 (3) 80をわって商が整数となりわり切れる数は、80の約数です。同じように、32をわって商が整数となりわり切れる数は、32の約数です。よって、求める数は、80と32の約数のうち最も大きい数(最大公約数)だから、16です。
 (4) 16と24の公倍数は、最小公倍数48の倍数になっています。
 $800 \div 48 = 16$ あまり32, $48 \times 16 = 768$, $48 \times 17 = 816$
 816のほうが800に近い数です。

- ③ (1) 1辺の長さ…30cm, まい数…15まい
 (2) 1辺の長さ…8cm, まい数…30まい

【解説】(1) 1辺の長さは、6と10の最小公倍数30(cm)となります。
 まい数は、 $(30 \div 6) \times (30 \div 10) = 5 \times 3 = 15$ (まい)
 (2) 1辺の長さは、40と48の最大公約数8(cm)となります。
 まい数は、 $(40 \div 8) \times (48 \div 8) = 5 \times 6 = 30$ (まい)

- ④ (1) 9だん (2) 18だん (3) 72だん

【解説】(1) 両方のおはじきが置かれるのは、4と6の公倍数のだんです。4と6の最小公倍数は12だから、 $108 \div 12 = 9$ (だん)
 (2) 赤いおはじきが置かれただんの数は、 $108 \div 4 = 27$ (だん)
 このうち、(1)で求めた9だんには青いおはじきも置かれているから、この分をひきます。赤いおはじきだけが置かれただんは、 $27 - 9 = 18$ (だん)
 (3) (2)と同じように考えると、青いおはじきだけが置かれただんは、 $108 \div 6 - 9 = 9$ (だん)です。
 おはじきが置かれているだんの数は、 $18 + 9 + 9 = 36$ (だん)
 よって、1個も置かれていないだんは、 $108 - 36 = 72$ (だん)となります。

- ⑤ 4

【解説】 $50 - 2 = 48$, $39 - 3 = 36$ より、あてはまる数は、48と36の公約数のうち、3より大きい数です。48と36の最大公約数は12だから、あてはまるのは4, 6, 12で、答えるのは最も小さい数なので、4です。

⑥ 分数のたし算・ひき算

① 同分母の計算

P48~49

① ① $\frac{1}{4}$ L, ② $\frac{6}{7}$ L

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

【解説】 ② 2mと $\frac{1}{2}$ mだから、 $2\frac{1}{2}$ mです。また、 $\frac{1}{2}$ mが5個分と考えると、 $\frac{5}{2}$ mとなります。

③ (1) ① $\frac{16}{9}$ L ② $\frac{11}{4}$ L ③ $\frac{49}{10}$ L

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

【解説】 (1) ③ $4\frac{9}{10} = \frac{10 \times 4 + 9}{10} = \frac{49}{10}$

(2) ② $17 \div 3 = 5$ あまり2より、 $\frac{17}{3} = 5\frac{2}{3}$

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

(5) $2\frac{1}{4}$ (6) $5\frac{5}{12}$ (7) $\frac{3}{8}$ (8) $\frac{5}{6}$

(9) $2\frac{3}{10}$ (10) $\frac{3}{5}$ (11) $1\frac{3}{11}$ (12) $1\frac{5}{6}$

【解説】 (2) $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1$

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

(6) $3\frac{9}{12} + 1\frac{8}{12} = 4\frac{17}{12} = 5\frac{5}{12}$

(8) $1 - \frac{1}{6} = \frac{6}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$

(11) $2\frac{1}{11} - \frac{9}{11} = 1\frac{12}{11} - \frac{9}{11} = 1\frac{3}{11}$

(12) $3\frac{1}{6} - 1\frac{2}{6} = 2\frac{7}{6} - 1\frac{2}{6} = 1\frac{5}{6}$

⑤ (式) $1\frac{2}{7} - \frac{4}{7} = \frac{9}{7} - \frac{4}{7} = \frac{5}{7}$

$\frac{5}{7} + \frac{6}{7} = \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7}$ (答え) $1\frac{4}{7}$ m

【解説】 青のリボンの長さは、 $1\frac{2}{7} - \frac{4}{7} = \frac{9}{7} - \frac{4}{7} = \frac{5}{7}$ (m)

白のリボンの長さは、 $\frac{5}{7} + \frac{6}{7} = \frac{11}{7} = 1\frac{4}{7}$ (m)

② 約分と通分

P50~51

① (1) 約分

(3) 最大公約数

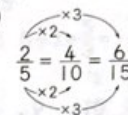
② (1) 3, 9

(3) 2, 5

(5) 4, 6

(7) 2, 1

【解説】



(2) 通分

(4) 最小公倍数

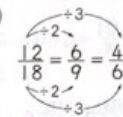
(2) 5, 5

(4) 5, 4

(6) 21, 35

(8) 9, 6

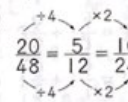
(8)



③ (1) $\frac{2}{6} \cdot \frac{3}{9}$

(2) $\frac{5}{12} \cdot \frac{10}{24}$

【解説】



④ (1) $\frac{3}{4}$

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

(3) $\frac{5}{3}$

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

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

(6) $\frac{8}{9}$

⑤ 4と3の最小公倍数は12だから、共通の分母を12にします。

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times \boxed{3}}{4 \times \boxed{3}} = \frac{\boxed{9}}{12}$$

$$\frac{5}{3} = \frac{5 \times \boxed{4}}{3 \times \boxed{4}} = \frac{\boxed{20}}{12}$$

⑥ (1) $(\frac{9}{6}, \frac{4}{6})$

(2) $(\frac{5}{20}, \frac{12}{20})$

(3) $(\frac{9}{12}, \frac{5}{12})$

(4) $(\frac{20}{24}, \frac{9}{24})$

【解説】 (2) 4と5の最小公倍数は20だから、共通の分母を20にします。

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \times 5}{4 \times 5} = \frac{5}{20}, \quad \frac{3}{5} = \frac{3 \times 4}{5 \times 4} = \frac{12}{20} \text{ だから, } (\frac{5}{20}, \frac{12}{20})$$

(3) 4と12の最小公倍数は12だから、共通の分母を12にします。

$$\frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12} \text{ だから, } (\frac{9}{12}, \frac{5}{12})$$

⑦ (1) $\frac{3}{4} < \frac{5}{6}$

(2) $\frac{4}{9} > \frac{5}{12}$

【解説】 通分してくらべます。

$$(1) \frac{3}{4} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12}, \quad \frac{5}{6} = \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{10}{12} \text{ だから, } \frac{3}{4} < \frac{5}{6}$$

$$(2) \frac{4}{9} = \frac{4 \times 4}{9 \times 4} = \frac{16}{36}, \quad \frac{5}{12} = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36} \text{ だから, } \frac{4}{9} > \frac{5}{12}$$

③ 異分母の計算(1)

P52~53

- ① (1) $\frac{3}{6} + \frac{7}{6} + \frac{1}{6}$ (2) $\frac{3}{6} - \frac{1}{6}$
 ② (1) $\frac{4}{12} + \frac{9}{12} + \frac{3}{4}$ (2) $\frac{14}{30} - \frac{21}{30} + \frac{7}{10}$
 ③ (1) $\frac{3}{4}$ (2) $\frac{8}{9}$ (3) $1\frac{5}{24}$ [$\frac{29}{24}$] (4) $\frac{53}{60}$
 (5) $\frac{1}{6}$ (6) $\frac{23}{42}$ (7) $\frac{3}{20}$ (8) $\frac{25}{36}$

- 《解説》 (1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
 (2) $\frac{5}{9} + \frac{1}{3} = \frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{8}{9}$
 (3) $\frac{5}{6} + \frac{3}{8} = \frac{20}{24} + \frac{9}{24} = \frac{29}{24} = 1\frac{5}{24}$
 (4) $\frac{3}{10} + \frac{7}{12} = \frac{18}{60} + \frac{35}{60} = \frac{53}{60}$
 (5) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$
 (6) $\frac{5}{7} - \frac{1}{6} = \frac{30}{42} - \frac{7}{42} = \frac{23}{42}$
 (7) $\frac{9}{10} - \frac{3}{4} = \frac{18}{20} - \frac{15}{20} = \frac{3}{20}$
 (8) $\frac{10}{9} - \frac{5}{12} = \frac{40}{36} - \frac{15}{36} = \frac{25}{36}$

- ④ (1) $1\frac{1}{3}$ [$\frac{4}{3}$] (2) $\frac{19}{20}$
 (3) $\frac{1}{3}$ (4) $\frac{3}{5}$

- 《解説》 (1) $\frac{5}{4} + \frac{1}{12} = \frac{15}{12} + \frac{1}{12} = \frac{16}{12} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$
 (2) $\frac{5}{12} + \frac{8}{15} = \frac{25}{60} + \frac{32}{60} = \frac{57}{60} = \frac{19}{20}$
 (3) $\frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$
 (4) $\frac{11}{10} - \frac{1}{2} = \frac{11}{10} - \frac{5}{10} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$

⑤ $1\frac{2}{15}$ L [$\frac{17}{15}$ L]

《解説》 $\frac{4}{5} + \frac{1}{3} = \frac{12}{15} + \frac{5}{15} = \frac{17}{15} = 1\frac{2}{15}$ (L)

⑥ $1\frac{1}{2}$ m [$\frac{3}{2}$ m]

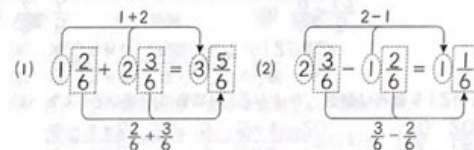
《解説》 $\frac{5}{3} - \frac{1}{6} = \frac{10}{6} - \frac{1}{6} = \frac{9}{6} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$ (m)

④ 異分母の計算(2)

P54~55

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

《解説》 整数部分と分数部分をそれぞれ計算します。



- ② (1) $\frac{2}{4} + \frac{5}{4} + 4\frac{1}{4}$ (2) $\frac{18}{30} + \frac{48}{30} + 1\frac{23}{30}$

《解説》 (1) $\frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$ だから、 $3\frac{5}{4} = 3 + 1\frac{1}{4} = 4\frac{1}{4}$

(2) $1 = \frac{30}{30}$ だから、 $2\frac{18}{30} = \frac{30}{30} + 1\frac{18}{30} = 1\frac{48}{30}$

- ③ (1) $1\frac{4}{9}$ [$\frac{13}{9}$] (2) $2\frac{7}{8}$ [$\frac{23}{8}$]
 (3) $2\frac{13}{20}$ [$\frac{53}{20}$] (4) $5\frac{1}{12}$ [$\frac{61}{12}$]
 (5) $3\frac{2}{3}$ [$\frac{11}{3}$] (6) $6\frac{8}{15}$ [$\frac{98}{15}$]

《解説》 (1) $1\frac{1}{9} + \frac{1}{3} = 1\frac{1}{9} + \frac{3}{9} = 1\frac{4}{9}$

(2) $\frac{1}{2} + 2\frac{3}{8} = \frac{4}{8} + 2\frac{3}{8} = 2\frac{7}{8}$

(3) $1\frac{2}{5} + \frac{1}{4} = 1\frac{8}{20} + 1\frac{5}{20} = 2\frac{13}{20}$

(4) $3\frac{5}{6} + \frac{1}{4} = 3\frac{10}{12} + 1\frac{3}{12} = 4\frac{13}{12} = 5\frac{1}{12}$

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

(6) $2\frac{5}{6} + 3\frac{7}{10} = 2\frac{25}{30} + 3\frac{21}{30} = 5\frac{46}{30} = 6\frac{16}{30} = 6\frac{8}{15}$

- 4 (1) $1\frac{3}{8}$ [$\frac{11}{8}$] (2) $2\frac{5}{12}$ [$\frac{29}{12}$]
 (3) $3\frac{5}{12}$ [$\frac{41}{12}$] (4) $2\frac{11}{12}$ [$\frac{35}{12}$]
 (5) $1\frac{2}{3}$ [$\frac{5}{3}$] (6) $\frac{4}{5}$

【解説】 (1) $1\frac{7}{8} - \frac{1}{2} = 1\frac{7}{8} - \frac{4}{8} = 1\frac{3}{8}$
 (2) $3\frac{1}{4} - \frac{5}{6} = 3\frac{3}{12} - \frac{10}{12} = 2\frac{15}{12} - \frac{10}{12} = 2\frac{5}{12}$
 (3) $5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{4} = 5\frac{8}{12} - 2\frac{3}{12} = 3\frac{5}{12}$
 (4) $4\frac{1}{2} - 1\frac{7}{12} = 4\frac{6}{12} - 1\frac{7}{12} = 3\frac{18}{12} - 1\frac{7}{12} = 2\frac{11}{12}$
 (5) $2\frac{1}{2} - \frac{5}{6} = 2\frac{3}{6} - \frac{5}{6} = 1\frac{9}{6} - \frac{5}{6} = 1\frac{4}{6} = 1\frac{2}{3}$
 (6) $3\frac{1}{3} - 2\frac{8}{15} = 3\frac{5}{15} - 2\frac{8}{15} = 2\frac{20}{15} - 2\frac{8}{15} = \frac{12}{15} = \frac{4}{5}$

5 $2\frac{8}{15}$ kg [$\frac{38}{15}$ kg]

【解説】 食べた後の米の量は、 $2 - \frac{4}{5} = 1\frac{1}{5}$ (kg)

買ってきた後の米の量は、 $1\frac{1}{5} + 1\frac{1}{3} = 1\frac{3}{15} + 1\frac{5}{15} = 2\frac{8}{15}$ (kg)

7 分数と小数

① わり算と分数、分数倍

P56~57

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

【解説】 (4) $5 \div 3 = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$ (6) $10 \div 3 = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$

- 2 (1) 5 (2) 5 (3) 4 (4) 9
 (5) 6 (6) 9

【解説】 (5) $1\frac{1}{6} = \frac{7}{6} = 7 \div 6$ (6) $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 9 \div 4$

- 3 (1) $\frac{5}{7}$ L (2) $\frac{4}{9}$ m (3) $1\frac{5}{8}$ kg

【解説】 (1) $5 \div 7 = \frac{5}{7}$ (L) (2) $4 \div 9 = \frac{4}{9}$ (m)

(3) $13 \div 8 = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$ (kg)

- 4 (1) 白... $\frac{3}{5}$ 倍, 黄... $\frac{8}{5}$ 倍 [$1\frac{3}{5}$ 倍]

(2) 赤... $\frac{5}{3}$ 倍 [$1\frac{2}{3}$ 倍], 黄... $\frac{8}{3}$ 倍 [$2\frac{2}{3}$ 倍]

【解説】 くらべる量をもとにする量でわると、何倍か求められます。

(1) 白の3mは、赤の5mをもとにすると、 $3 \div 5 = \frac{3}{5}$ (倍)にあたります。

黄の8mは、赤の5mをもとにすると、 $8 \div 5 = \frac{8}{5}$ (倍)にあたります。

(2) 赤の5mは、白の3mをもとにすると、 $5 \div 3 = \frac{5}{3}$ (倍)にあたります。

黄の8mは、白の3mをもとにすると、 $8 \div 3 = \frac{8}{3}$ (倍)にあたります。

② 分数と小数、整数の関係

P58~59

- ① (1) 0.5 (2) 0.75 (3) 0.8
(4) 2.5 (5) 8 (6) 2

【解説】 (2) $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$ (4) $\frac{5}{2} = 5 \div 2 = 2.5$

- ② (1) 0.25m (2) 8kg (3) 2.9L

【解説】 (3) [求め方1] $\frac{9}{10} = 9 \div 10 = 0.9$ だから、 $2\frac{9}{10} = 2 + 0.9 = 2.9$ (L)

[求め方2] $2\frac{9}{10} = \frac{29}{10} = 29 \div 10 = 2.9$ (L)

- ③ (1)① $\frac{1}{5}$ m (2) 0.2m

- (2)① $1\frac{1}{4}$ kg [$\frac{5}{4}$ kg] (2) 1.25kg

【解説】 (1)② $1 \div 5 = 0.2$ (m) (2)② $5 \div 4 = 1.25$ (kg)

- ④ (1) $\frac{1}{10}$ (2) $\frac{27}{100}$ (3) $\frac{87}{1000}$ (4) $\frac{6}{1}$

- (5) $1\frac{7}{10}$ [$\frac{17}{10}$] (6) $3\frac{51}{100}$ [$\frac{351}{100}$]

【解説】 (2) 0.27は0.01を27個集めた数です。0.01 = $\frac{1}{100}$ だから、 $0.27 = \frac{27}{100}$

(5) [求め方1] 1.7は0.1を17個集めた数だから、 $1.7 = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$

[求め方2] $1.7 = 1 + 0.7$ で、 $0.7 = \frac{7}{10}$ だから、 $1.7 = 1 + \frac{7}{10} = 1\frac{7}{10}$

- ⑤ (1) $\frac{9}{10}$ kg (2) $3\frac{11}{100}$ km [$\frac{311}{100}$ km] (3) $92\frac{3}{10}$ L [$\frac{923}{10}$ L]

- ⑥ (1) 赤いリボン (2) オレンジジュース

【解説】 (1) $\frac{5}{9} = 5 \div 9 = 0.55\dots$ だから、 $\frac{5}{9} < 0.6$ です。分数にそろえてくらべると、

$0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$ より、 $\frac{5}{9} = \frac{25}{45}$ 、 $\frac{3}{5} = \frac{27}{45}$ だから、 $\frac{5}{9} < 0.6$

(2) $1\frac{3}{7} = \frac{10}{7} = 10 \div 7 = 1.42\dots$ だから、 $1\frac{3}{7} > 1.35$ です。分数にそろえて

くらべると、 $1.35 = 1\frac{35}{100} = 1\frac{7}{20}$ より、 $1\frac{3}{7} = 1\frac{60}{140}$ 、 $1\frac{7}{20} = 1\frac{49}{140}$ だから、

$1\frac{3}{7} > 1.35$

- ⑦ (1) $\frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{4}{5} < 0.9$ (2) $\frac{13}{12} < 1\frac{1}{8} < 1.15 < \frac{6}{5}$

【解説】 (1) $\frac{4}{5} = 0.8$ 、 $\frac{3}{4} = 0.75$ 、 $\frac{2}{3} = 0.66\dots$ より、 $\frac{2}{3} < \frac{3}{4} < \frac{4}{5} < 0.9$ となります。

(2) $1\frac{1}{8} = 1.125$ 、 $\frac{6}{5} = 1.2$ 、 $\frac{13}{12} = 1.083\dots$ より、 $\frac{13}{12} < 1\frac{1}{8} < 1.15 < \frac{6}{5}$ となります。

まとめ④ 分数

P60~61

- ① (1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{5}{6}$
(4) $\frac{3}{4}$ (5) $\frac{4}{7}$ (6) $\frac{5}{8}$

【解説】 分子と分母の最大公約数で約分します。

(5) $\frac{24}{42} = \frac{24 \div 6}{42 \div 6} = \frac{4}{7}$ (6) $\frac{45}{72} = \frac{45 \div 9}{72 \div 9} = \frac{5}{8}$

- ② (1) ($\frac{16}{12}$, $\frac{15}{12}$) (2) ($\frac{4}{6}$, $\frac{5}{6}$) (3) ($\frac{3}{18}$, $\frac{8}{18}$)
(4) ($\frac{32}{60}$, $\frac{27}{60}$) (5) ($\frac{20}{48}$, $\frac{27}{48}$) (6) ($\frac{28}{72}$, $\frac{15}{72}$)

【解説】 分母の最小公倍数にそろえて通分します。

(5) $\frac{5}{12} = \frac{5 \times 4}{12 \times 4} = \frac{20}{48}$ 、 $\frac{9}{16} = \frac{9 \times 3}{16 \times 3} = \frac{27}{48}$

(6) $\frac{7}{18} = \frac{7 \times 4}{18 \times 4} = \frac{28}{72}$ 、 $\frac{5}{24} = \frac{5 \times 3}{24 \times 3} = \frac{15}{72}$

- ③ (1) $1\frac{2}{9}$ [$\frac{11}{9}$] (2) $\frac{5}{6}$ (3) $1\frac{7}{24}$ [$\frac{31}{24}$]
(4) $4\frac{5}{18}$ [$\frac{77}{18}$] (5) $2\frac{2}{5}$ [$\frac{12}{5}$] (6) $4\frac{1}{6}$ [$\frac{25}{6}$]

- (7) $\frac{2}{5}$ (8) $\frac{2}{15}$ (9) $\frac{19}{36}$

- (10) $3\frac{13}{24}$ [$\frac{85}{24}$] (11) $1\frac{7}{12}$ [$\frac{19}{12}$] (12) $\frac{1}{4}$

【解説】 (5) $1\frac{9}{35} + 1\frac{1}{7} = 1\frac{9}{35} + 1\frac{5}{35} = 2\frac{14}{35} = 2\frac{2}{5}$

(6) $2\frac{5}{12} + 1\frac{3}{4} = 2\frac{5}{12} + 1\frac{9}{12} = 3\frac{14}{12} = 4\frac{2}{12} = 4\frac{1}{6}$

(8) $\frac{9}{20} - \frac{19}{60} = \frac{27}{60} - \frac{19}{60} = \frac{8}{60} = \frac{2}{15}$

(11) $3\frac{2}{15} - 1\frac{11}{20} = 3\frac{8}{60} - 1\frac{33}{60} = 2\frac{68}{60} - 1\frac{33}{60} = 1\frac{35}{60} = 1\frac{7}{12}$

(12) $2\frac{1}{12} - 1\frac{5}{6} = 2\frac{1}{12} - 1\frac{10}{12} = 1\frac{13}{12} - 1\frac{10}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

- ④ (1) 2, 7 (2) 8, 15 (3) 9, 5

《解説》(3) $1\frac{4}{5} = \frac{9}{5} = 9 \div 5$

- ⑤ (1) ① 0.75 (2) 8 (3) 1.15

(2) ① $\frac{4}{25}$ (2) $\frac{1}{200}$ (3) $1\frac{3}{8}[\frac{11}{8}]$

(3) ① $1\frac{2}{7} < \frac{4}{3} < 1.35$ (2) $1\frac{7}{8} < 2.13 < 2\frac{2}{15}$

《解説》(3) 分数を小数になおしてくらべます。

① $\frac{4}{3} = 4 \div 3 = 1.33\dots$, $1\frac{2}{7} = \frac{9}{7} = 9 \div 7 = 1.28\dots$ だから, $1\frac{2}{7} < \frac{4}{3} < 1.35$

② $2\frac{2}{15} = \frac{32}{15} = 32 \div 15 = 2.13\dots$, $1\frac{7}{8} = 17 \div 8 = 2.125$ だから,

$1\frac{7}{8} < 2.13 < 2\frac{2}{15}$

⑥ (式) $3\frac{5}{12} - 2\frac{1}{3} = 3\frac{5}{12} - 2\frac{4}{12} = 1\frac{1}{12}$

$1\frac{3}{4} - 1\frac{1}{12} = 1\frac{9}{12} - 1\frac{1}{12} = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ (答え) $\frac{2}{3}$ km

⑦ (式) $4\frac{7}{30} - 1\frac{13}{20} = 4\frac{14}{60} - 1\frac{39}{60} = 3\frac{74}{60} - 1\frac{39}{60} = 2\frac{35}{60} = 2\frac{7}{12}$

$2\frac{7}{12} - 1\frac{13}{20} = 2\frac{35}{60} - 1\frac{39}{60} = 1\frac{95}{60} - 1\frac{39}{60} = \frac{56}{60} = \frac{14}{15}$

(答え) ゆみさんが $\frac{14}{15}$ m 長い。

⑧ 体積

① もののかさの表し方

P62~63

- ① (1) 体積 (2) cm^3

- ② (1) 2個, 2cm^3 (2) 4個, 4cm^3

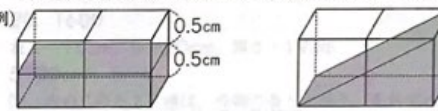
- (3) 6個, 6cm^3 (4) 12個, 12cm^3

《解説》1辺が1cmの立方体1個で 1cm^3 です。

- (3) 3個が2だんで6個です。体積は, $1 \times 6 = 6(\text{cm}^3)$

- (4) 6個が2だんで12個です。体積は, $1 \times 12 = 12(\text{cm}^3)$

③ (例)



- ④ (1) 24cm^3 (2) 60cm^3 (3) 28cm^3 (4) 28cm^3

《解説》(1) 6個が4だんで24個です。体積は, $1 \times 24 = 24(\text{cm}^3)$

- (2) 20個が3だんで60個です。体積は, $1 \times 60 = 60(\text{cm}^3)$

- (3) 4個が4だんと, 6個が2だんで, $16 + 12 = 28(\text{個})$ です。

体積は, $1 \times 28 = 28(\text{cm}^3)$

- (4) 8個が2だんと, 6個が2だんで, $16 + 12 = 28(\text{個})$ です。

体積は, $1 \times 28 = 28(\text{cm}^3)$

⑤ Aが 4cm^3 大きい。

《解説》A...16個が4だんで64個です。体積は, $1 \times 64 = 64(\text{cm}^3)$

B...20個が3だんで60個です。体積は, $1 \times 60 = 60(\text{cm}^3)$

よって, 体積が大きいのはAで, その差は, $64 - 60 = 4(\text{cm}^3)$

② 直方体と立方体の体積

P64~65

- ① (1) たて、横、高さ (2) 4, 192, 192
 (3) 1辺、1辺、1辺 (4) 5, 125, 125
- ② (1) 90cm^3 (2) 64cm^3
 (3) 420cm^3 (4) 512cm^3

【解説】 (1) $3 \times 5 \times 6 = 90(\text{cm}^3)$
 (2) $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
 (3) $7 \times 6 \times 10 = 420(\text{cm}^3)$
 (4) $8 \times 8 \times 8 = 512(\text{cm}^3)$

- ③ (1) 340000cm^3 (2) 9000cm^3

【解説】 (1) $1.7\text{m} = 170\text{cm}$ だから、 $50 \times 170 \times 40 = 340000(\text{cm}^3)$
 (2) $0.3\text{m} = 30\text{cm}$ だから、 $30 \times 30 \times 10 = 9000(\text{cm}^3)$

- ④ 6cm

【解説】 横の長さを□cmとすると、 $10 \times \square \times 4 = 240$ 、 $\square = 240 \div 10 \div 4 = 6(\text{cm})$

- ⑤ (1) 7 (2) 2

【解説】 (1) 高さを□cmとすると、 $5 \times 6 \times \square = 210$ 、 $\square = 210 \div 5 \div 6 = 7(\text{cm})$
 (2) たてを□cmとすると、 $\square \times 9 \times 8 = 144$ 、 $\square = 144 \div 9 \div 8 = 2(\text{cm})$

- ⑥ (1) 8cm^3 (2) 8倍

【解説】 (1) $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{cm}^3)$

(2) 1辺の長さは、 $2 \times 2 = 4(\text{cm})$ となるから、体積は、 $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
 よって、 $64 \div 8 = 8(\text{倍})$

*立方体の1辺の長さを□cmとすると、1辺の長さを2倍にした立方体の体積は、

$$(\square \times 2) \times (\square \times 2) \times (\square \times 2) = \square \times \square \times \square \times 2 \times 2 \times 2 = \square \times \square \times \square \times 8$$

となり、もとの立方体の体積($\square \times \square \times \square$)の8倍になります。これは□がいくつであっても成り立ちます。

③ 求めるくふう、比例

P66~67

- ① (1) 10, 336, 336
 (2) 4, 6, 336, 336
 (3) 10, 4, 336, 336

- ② (1) 432cm^3 (2) 784cm^3
 (3) 204cm^3 (4) 162cm^3

【解説】 (1) $6 \times 4 \times 12 + 6 \times 6 \times 4 = 288 + 144 = 432(\text{cm}^3)$...①1)の求め方
 (2) $10 \times 10 \times 10 - 6 \times 6 \times 6 = 1000 - 216 = 784(\text{cm}^3)$...①3)の求め方
 (3) $8 \times 10 \times 3 - 4 \times 3 \times 3 = 240 - 36 = 204(\text{cm}^3)$...①3)の求め方
 (4) $3 \times 3 \times 9 + 3 \times 3 \times 6 + 3 \times 3 \times 3 = 81 + 54 + 27 = 162(\text{cm}^3)$...①1)の求め方

①2)の求め方で求めることもできます。(4)はたてと横に分けると、1辺3cmの立方体が6つできるので、 $3 \times 3 \times 3 \times 6 = 162(\text{cm}^3)$ と求めてもよいです。

- ③ (1) 40cm^3
 (2) 比例している。
 (3) 5cm

【解説】 高さ直方体の体積を表にすると、次のようになります。

高さ (cm)	1	2	3	4	5	6
体積 (cm^3)	40	80	120	160	200	240

+40 +40

- (1) 高さが1cmふえると、体積は 40cm^3 ずつふえています。
 (2) 高さが2倍、3倍、4倍、……になると、体積もそれぞれ、2倍、3倍、4倍、……になります。したがって、体積は、高さに比例しているといえます。
 (3) $200 \div 40 = 5$ より、 200cm^3 は 40cm^3 の5倍だから、高さも1cmの5倍になっています。よって、 $1 \times 5 = 5(\text{cm})$

④ 大きな体積

P68~69

- ① (1) 1 m^3 (2) 3, 12, 12

- (3) 1, 100, 1000000

- ② (1) 60m^3 (2) 343m^3 (3) 576m^3 (4) 729m^3

《解説》(1) $6 \times 2 \times 5 = 60(\text{m}^3)$

(2) $7 \times 7 \times 7 = 343(\text{m}^3)$

(3) $12 \times 8 \times 6 = 576(\text{m}^3)$

(4) $9 \times 9 \times 9 = 729(\text{m}^3)$

- ③ 176m^3

《解説》 $4 \times 8 \times 7 - 4 \times 4 \times 3 = 176(\text{m}^3)$ ……全体からかけている部分をひく求め方

$4 \times 4 \times 7 + 4 \times 4 \times 4 = 176(\text{m}^3)$ ……たてに2つに分けてたす求め方

$4 \times 8 \times 4 + 4 \times 4 \times 3 = 176(\text{m}^3)$ ……横に2つに分けてたす求め方

- ④ (1) 4m^3 , 4000000cm^3

- (2) 150m^3 , 150000000cm^3

《解説》(1) mの単位で計算すると、 $1 \times 4 \times 1 = 4(\text{m}^3)$

cmの単位で計算すると、 $100 \times 400 \times 100 = 4000000(\text{cm}^3)$

(2) mの単位で計算すると、 $5 \times 6 \times 5 = 150(\text{m}^3)$

cmの単位で計算すると、 $500 \times 600 \times 500 = 150000000(\text{cm}^3)$

- ⑤ (1) 2000000 (2) 50

- (3) 8000 (4) 300

- (5) 600 (6) 5000

- (7) 9.7 (8) 0.12

《解説》(1) $1\text{m}^3 = 1000000\text{cm}^3$ より、 $2\text{m}^3 = 2000000\text{cm}^3$

(2) $1000000\text{cm}^3 = 1\text{m}^3$ より、 $50000000\text{cm}^3 = 50\text{m}^3$

(3) $1\text{L} = 1000\text{cm}^3$ より、 $8\text{L} = 8000\text{cm}^3$

(4) $1\text{L} = 1000\text{cm}^3$, $0.1\text{L} = 100\text{cm}^3$ より、 $0.3\text{L} = 300\text{cm}^3$

(5) $1\text{dL} = 100\text{cm}^3$ より、 $6\text{dL} = 600\text{cm}^3$

(6) $1\text{m}^3 = 1000\text{L}$ より、 $5\text{m}^3 = 5000\text{L}$

(7) $1000\text{cm}^3 = 1\text{L}$, $0.1\text{L} = 100\text{cm}^3$ より、 $9700\text{cm}^3 = 9.7\text{L}$

(8) $1000\text{L} = 1\text{m}^3$, $1\text{L} = 0.001\text{m}^3$ より、 $120\text{L} = 0.12\text{m}^3$

⑤ いろいろな体積

P70~71

- ① 5, 直方体, 15, 1500, 1500

- ② 900000cm^3 , 0.9m^3

《解説》この本箱を、たて0.6m, 横1m, 高さ1.5mの直方体とみます。

$0.6\text{m} = 60\text{cm}$, $1\text{m} = 100\text{cm}$, $1.5\text{m} = 150\text{cm}$ だから、体積は、

$$60 \times 100 \times 150 = 900000(\text{cm}^3)$$

また、mの単位で体積を求めると、 $0.6 \times 1 \times 1.5 = 0.9(\text{m}^3)$

$* 1000000\text{cm}^3 = 1\text{m}^3$ だから、 $900000\text{cm}^3 = 0.9\text{m}^3$ と求めてもよいです。

- ③ (1) 容積

- (2) 内のり, 深さ

- (3) 20, 1600

- ④ (1) たて…15cm, 横…20cm, 深さ…19cm

- (2) 5700cm^3 , 5.7L

《解説》(1) 内のりのたてと横は、外側の長さよりも、それぞれ板2まい分の厚さだけ短く

なり、内のりの深さは、外側の長さよりも、板1まい分の厚さだけ短くなります。

したがって、内のりは、

$$\text{たて} \dots 17 - 1 \times 2 = 15(\text{cm})$$

$$\text{横} \dots 22 - 1 \times 2 = 20(\text{cm})$$

$$\text{深さ} \dots 20 - 1 \times 1 = 19(\text{cm})$$

- (2) $15 \times 20 \times 19 = 5700(\text{cm}^3)$

$$1\text{L} = 1000\text{cm}^3 \text{だから、} 5700\text{cm}^3 = 5.7\text{L}$$

- ⑤ (1) 24L

- (2) 6000cm^3

- (3) 6cm

《解説》(1) $20 \times 30 \times 40 = 24000(\text{cm}^3)$, $24000\text{cm}^3 = 24\text{L}$

- (2) $20 \times 30 \times 10 = 6000(\text{cm}^3)$

- (3) $3.6\text{L} = 3600\text{cm}^3$ です。水の深さを□cmとすると、

$$20 \times 30 \times \square = 3600, \square = 3600 \div 20 \div 30 = 6(\text{cm})$$

- ⑥ (1) 2

- (2) 2400cm^3

《解説》(1) 見かけ上ふえた水の深さを求めます。 $27 - 25 = 2(\text{cm})$

- (2) $30 \times 40 \times 2 = 2400(\text{cm}^3)$

まとめ ⑤ 体積

P72~73

- ① (1) ① 540cm^3 ② 64cm^3 ③ 23cm^3
 (2) 4cm

【解説】 (1) ① $12 \times 5 \times 9 = 540(\text{cm}^3)$
 ② $4 \times 4 \times 4 = 64(\text{cm}^3)$
 ③ $3 \times 3 \times 3 - 2 \times 1 \times 2 = 23(\text{cm}^3)$ … 1cm^3 の立方体が23個あります。
 (2) 高さを $\square\text{cm}$ とすると、 $6 \times 7 \times \square = 168$ 、 $\square = 168 \div 6 \div 7 = 4(\text{cm})$

- ② (1) ① 1260cm^3 ② 300cm^3
 (2) 13cm

【解説】 (1) ① $15 \times 12 \times 10 - 9 \times 6 \times 10 = 1800 - 540 = 1260(\text{cm}^3)$
 ② たてに3つの直方体に分けて求めた場合、
 $6 \times 3 \times 6 + 6 \times 4 \times 2 + 6 \times 3 \times 8 = 108 + 48 + 144 = 300(\text{cm}^3)$
 (2) 横に2つの直方体に分けて求めた場合、 $8 \times 6 \times (9 - 5) + 8 \times \square \times 5 = 712$
 $192 + 8 \times \square \times 5 = 712$ 、 $8 \times \square \times 5 = 712 - 192 = 520$ 、
 $\square = 520 \div 8 \div 5 = 13(\text{cm})$

- ③ (1) 8m^3 、 8000000cm^3
 (2) ① 3000 ② 1000000 、 1000

【解説】 (1) $2 \times 2 \times 2 = 8(\text{m}^3)$ 、 $200 \times 200 \times 200 = 8000000(\text{cm}^3)$
 (2) ① $1\text{L} = 1000\text{cm}^3$ より、 $3\text{L} = 3000\text{cm}^3$

- ④ (1) 1536cm^3 (2) 105cm^3

【解説】 (1) たて… 16cm 、横… $20 - 8 = 12(\text{cm})$ 、高さ… 8cm の直方体ができます。
 $16 \times 12 \times 8 = 1536(\text{cm}^3)$
 (2) たて… $11 - 3 \times 2 = 5(\text{cm})$ 、横… 7cm 、高さ… 3cm の直方体ができます。
 $5 \times 7 \times 3 = 105(\text{cm}^3)$

- ⑤ (1) 24L
 (2) ① 900cm^3 ② 540cm^3

【解説】 (1) 箱の内のは、たて… $60 - 10 \times 2 = 40(\text{cm})$ 、横… $80 - 10 \times 2 = 60(\text{cm})$ 、
 深さ… 10cm となります。容積は、 $40 \times 60 \times 10 = 24000(\text{cm}^3)$
 よって、 24L です。
 (2) ① $(12 - 1 \times 2) \times (12 - 1 \times 2) \times (10 - 1 \times 1) = 10 \times 10 \times 9 = 900(\text{cm}^3)$
 ② $12 \times 12 \times 10 - 900 = 1440 - 900 = 540(\text{cm}^3)$

- ⑥ (1) 675cm^3 (2) 15cm

【解説】 (1) 石の体積は、容器の水が入っていない部分の容積と、あふれた 405cm^3 をた
 した和に等しくなります。 $9 \times 15 \times 2 + 405 = 270 + 405 = 675(\text{cm}^3)$
 (2) 石をしずめた後、容器に残っている水の体積は、
 $9 \times 15 \times 18 - 405 = 2430 - 405 = 2025(\text{cm}^3)$
 深さを $\square\text{cm}$ とすると、 $9 \times 15 \times \square = 2025$ 、 $\square = 2025 \div 9 \div 15 = 15(\text{cm})$

⑨ 合同な図形

① 図形の合同

P74~75

- ① ⑥と⑧、①と②、⑦と⑨、④と⑦

- ② (1) 頂点F (2) 角D (3) 辺DA (4) 75°

【解説】 頂点Aと頂点H、頂点Bと頂点G、頂点Cと頂点F、頂点Dと頂点Eが対応しています。

- ③ (1) 合同でない (2) 合同である (3) 合同である

【解説】 (2) 一方を回転させるとぴったり重なるので合同です。

- ④ (1) ⑥と⑨、①と⑦ (2) ⑥と⑧と⑨と①

【解説】 (2) ⑥、⑧、⑨、①はすべてぴったり重なるので合同です。

- ⑤ (1) 三角形エアイ、三角形イオエ

- (2) 三角形イアカ

【解説】 (1) 三角形イウエと三角形エアイは、長方形を対角線で2つに分けてできる三角形
 なので、合同です。

(2) 三角形エアイと三角形イオエは合同で、この2つの三角形は三角形カイエで重
 なっています。よって、三角形エアイから三角形カイエを切り取ってできる三角
 形イアカと、三角形イオエから三角形カイエを切り取ってできる三角形イオカは
 合同になります。

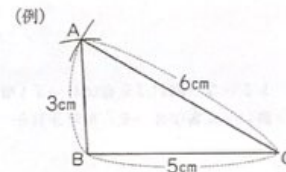
② 合同な図形のかき方

P76~77

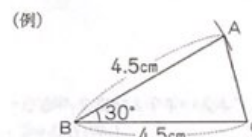
- ① 略

【解説】 次のようにしてかくとよいです。

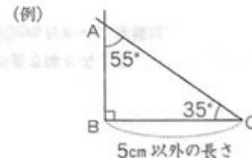
- (1) ① 長さ 5cm の辺BCをかく。
 ② 点Bを中心として半径 3cm の円、
 点Cを中心として半径 6cm の円を
 かき、交わった点をAとする。
 ③ 点Aと点B、点Aと点Cをそれぞれ
 結ぶ。



- (2) ① 長さ 4.5cm の辺BCをかく。
 ② 角Bが 30° となるように直線をかき、
 点Bから 4.5cm はなれた点をAと
 する。
 ③ 点Aと点Cを結ぶ。



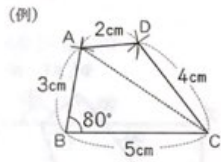
- (3) ① 長さが 5cm とにならないよう
 に、辺BCをかく。
 ② 角Bが 90° 、角Cが 35° となるよう
 に、それぞれ直線をひき、交わった
 点をAとする。



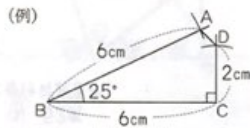
② 略

【解説】 次のようにしてかくとよいです。

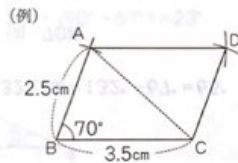
- (1) ① 長さ5cmの辺BCをかく。
- ② 角Bが80°となるように直線ABをかき、ABの長さを3cmとする。
- ③ 点Aを中心として半径2cmの円、点Cを中心として半径4cmの円をかき、交わった点をDとする。
- ④ 点Aと点D、点Cと点Dを結ぶ。



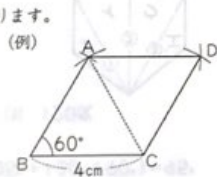
- (2) ① 長さ6cmの辺BCをかく。
- ② 角Bが25°となるように直線ABをかき、ABの長さを6cmとする。
- ③ 角Cが90°となるように直線CDをかき、CDの長さを2cmとする。
- ④ 点Aと点Dを結ぶ。



- (3) ① 長さ3.5cmの辺BCをかく。
- ② 角Bが70°となるように直線ABをかき、ABの長さを2.5cmとする。
- ③ 点Aを中心として半径3.5cmの円、点Cを中心として半径2.5cmの円をかき、交わった点をDとする。
- ④ 点Aと点D、点Cと点Dを結ぶ。



- (4) 三角形ABCと三角形ADCは正三角形となります。
- ① 長さ4cmの辺BCをかく。
- ② 点Bと点Cを中心として半径4cmの円をかき、交わった点をAとする。
- ③ 点Aと点Bを結ぶ。
- ④ 点Aと点Cを中心として半径4cmの円をかき、交わった点をDとする。
- ⑤ 点Aと点D、点Cと点Dを結ぶ。



⑩ 三角形、四角形の角

① 三角形の角の和

P78~79

- ① (1) 105度 (2) 50度 (3) 55度
(4) 20度 (5) 95度 (6) 43度

- 【解説】 (1) $180^\circ - (30^\circ + 45^\circ) = 105^\circ$
(2) $180^\circ - (90^\circ + 40^\circ) = 50^\circ$
(3) $180^\circ - (20^\circ + 105^\circ) = 55^\circ$
(4) $180^\circ - (40^\circ + 120^\circ) = 20^\circ$
(5) $180^\circ - (35^\circ + 50^\circ) = 95^\circ$
(6) $180^\circ - (65^\circ + 72^\circ) = 43^\circ$

- ② (1) 125度 (2) 150度 (3) 85度
(4) 60度 (5) 44度 (6) 38度

- 【解説】 (1) $75^\circ + 50^\circ = 125^\circ$
(2) $90^\circ + 60^\circ = 150^\circ$
(3) $37^\circ + 48^\circ = 85^\circ$
(4) $100^\circ - 40^\circ = 60^\circ$
(5) $72^\circ - 28^\circ = 44^\circ$
(6) $95^\circ - 57^\circ = 38^\circ$

- ③ (1) 100度 (2) 38度 (3) 60度
(4) 35度 (5) 49度 (6) 74度

- 【解説】 (1) $180^\circ - 40^\circ \times 2 = 100^\circ$
(2) $180^\circ - 71^\circ \times 2 = 38^\circ$
(3) $(180^\circ - 60^\circ) \div 2 = 60^\circ$
(4) $(180^\circ - 110^\circ) \div 2 = 35^\circ$
(5) $98^\circ \div 2 = 49^\circ$
(6) $148^\circ \div 2 = 74^\circ$

- ④ (1) 80度 (2) 130度 (3) 25度

- 【解説】 (1) 三角形アイウは二等辺三角形だから、⑥ = $180^\circ - 50^\circ \times 2 = 80^\circ$
(2) ③ = ⑥ + $50^\circ = 80^\circ + 50^\circ = 130^\circ$
(3) 三角形ウアエは二等辺三角形だから、
⑦ = $(180^\circ - ③) \div 2 = (180^\circ - 130^\circ) \div 2 = 25^\circ$

- ⑤ (1) 80度 (2) 60度 (3) 40度

- 【解説】 (1) 三角形アエオは二等辺三角形だから、⑥ = $(180^\circ - 20^\circ) \div 2 = 80^\circ$
(2) 三角形アオウは、3つの辺の長さがすべて等しいから、正三角形です。
よって、③ = $180^\circ \div 3 = 60^\circ$
(3) ⑦ = $180^\circ - (③ + ③ + 20^\circ) = 180^\circ - (60^\circ + 60^\circ + 20^\circ) = 40^\circ$

② 四角形の角の和

P80~81

- ① (1) 105度 (2) 90度 (3) 45度

《解説》 (1) $360^\circ - (95^\circ + 70^\circ + 90^\circ) = 105^\circ$
 (2) $360^\circ - (45^\circ + 85^\circ + 140^\circ) = 90^\circ$
 (3) $180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$, $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$
 $360^\circ - (150^\circ + 55^\circ + 110^\circ) = 45^\circ$

- ② (1) 160度 (2) 140度 (3) 85度

《解説》 五角形の5つの角の和は、540度です。
 (1) $540^\circ - (90^\circ + 120^\circ + 105^\circ + 65^\circ) = 160^\circ$
 (2) $540^\circ - (93^\circ + 117^\circ + 82^\circ + 108^\circ) = 140^\circ$
 (3) $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$, $540^\circ - (120^\circ + 105^\circ + 130^\circ + 90^\circ) = 95^\circ$
 $95^\circ = 180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$

- ③ (1) 3本 (2) 720度 (3) 120度

《解説》 (1) 右の図のように、3本の対角線がひけます。
 (2) 右の図のように、3本の対角線をひくと、
 ア、イ、ウ、エの4つの三角形ができるから、
 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ となります。



- (3) $720^\circ \div 6 = 120^\circ$

- ④ (1) 32度 (2) 58度

《解説》 (2) $90^\circ - 32^\circ = 58^\circ$

- ⑤ (1) 65度 (2) 23度

《解説》 (1) $6^\circ + 67^\circ = 360^\circ - (48^\circ + 90^\circ + 90^\circ) = 132^\circ$, $6^\circ = 132^\circ - 67^\circ = 65^\circ$
 (2) $180^\circ - (90^\circ + 67^\circ) = 23^\circ$

- ⑥ (1) 53度 (2) 57度 (3) 70度

《解説》 平行四辺形の向かい合う2組の辺は平行です。
 したがって、 $6^\circ = 53^\circ$, $3^\circ = 57^\circ$ となります。
 (3) $7^\circ = 180^\circ - (53^\circ + 3^\circ) = 180^\circ - (53^\circ + 57^\circ) = 70^\circ$

- ⑦ (1) 38度 (2) 104度 (3) 52度

《解説》 ひし形は対角線により、4つの同じ直角三角形に分けられます。
 (2) $3^\circ = 180^\circ - 38^\circ \times 2 = 104^\circ$
 (3) $2^\circ = 3^\circ \div 2 = 104^\circ \div 2 = 52^\circ$

③ いろいろな角度

P82~83

- ① (1) 34度 (2) 40度 (3) 81度
 (4) 66度 (5) 70度 (6) 56度

《解説》 (1) 下の図1で、 $7^\circ = 70^\circ$, $6^\circ = 70^\circ - 36^\circ = 34^\circ$
 (2) 下の図2で、 $4^\circ = 50^\circ$, $3^\circ = 180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$
 (3) 下の図3で、 $2^\circ = 180^\circ - (90^\circ + 41^\circ) = 49^\circ$, $1^\circ = 49^\circ + 32^\circ = 81^\circ$
 (4) 下の図4で、 $5^\circ = 96^\circ - 43^\circ = 53^\circ$, $4^\circ = 180^\circ - (53^\circ + 61^\circ) = 66^\circ$
 (5) 下の図5で、 $8^\circ = 45^\circ$, $7^\circ = 25^\circ + 45^\circ = 70^\circ$
 (6) 下の図6で、 $6^\circ = 94^\circ - 38^\circ = 56^\circ$

図1

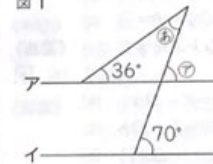


図2

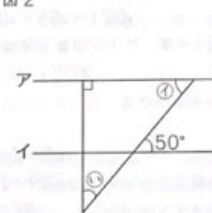


図3

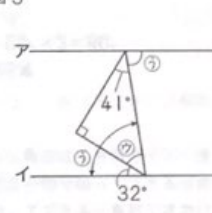


図4

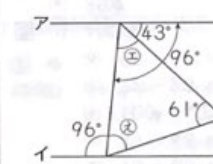


図5

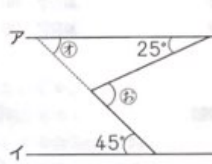
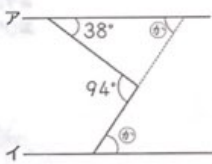


図6



- ② (1) 46度 (2) 56度 (3) 160度

《解説》 (1) $6^\circ + 62^\circ = 90^\circ + 18^\circ = 108^\circ$, $6^\circ = 108^\circ - 62^\circ = 46^\circ$
 (2) 下の図1で、 $4^\circ = 65^\circ - 27^\circ = 38^\circ$, $3^\circ = 180^\circ - (86^\circ + 38^\circ) = 56^\circ$
 (3) 下の図2で、 $2^\circ = 95^\circ + 28^\circ = 123^\circ$, $1^\circ = 37^\circ + 123^\circ = 160^\circ$

図1

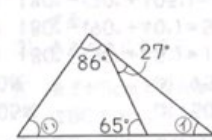
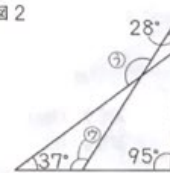


図2



- ③ (1) 48度 (2) 30度

【解説】(1) 二等辺三角形アウエで、⑥ = $180^\circ - 66^\circ \times 2 = 48^\circ$

(2) 二等辺三角形アイエで、

$$\text{①} = (180^\circ - 72^\circ - \text{⑥}) \div 2 = (180^\circ - 72^\circ - 48^\circ) \div 2 = 30^\circ$$

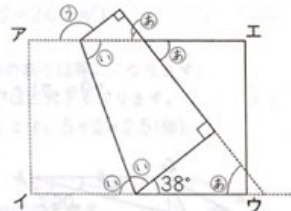
- ④ (1) 52度 (2) 71度 (3) 142度

【解説】右の図を参考にしてください。

(1) ④ = $90^\circ - 38^\circ = 52^\circ$

(2) ⑤ = $(180^\circ - 38^\circ) \div 2 = 71^\circ$

(3) ⑦ = $90^\circ + 52^\circ = 142^\circ$



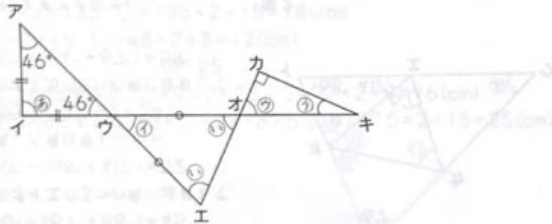
- ⑤ (1) 88度 (2) 67度 (3) 23度

【解説】下の図を参考にしてください。

(1) 二等辺三角形アイウで、⑤ = $180^\circ - 46^\circ \times 2 = 88^\circ$

(2) 二等辺三角形ウエオで、④ = 46° , ⑥ = $(180^\circ - 46^\circ) \div 2 = 67^\circ$

(3) 直角三角形オカキで、⑦ = ⑥ = 67° , ⑧ = $180^\circ - (90^\circ + 67^\circ) = 23^\circ$



まとめ⑥ 三角形、四角形の角

- P84~85 | ① (1) 68度 (2) 30度 (3) 100度

【解説】(1) ⑥ = $180^\circ - (47^\circ + 65^\circ) = 68^\circ$

(2) ⑤ = $180^\circ - (125^\circ + 25^\circ) = 30^\circ$

(3) ⑦ = $43^\circ + 57^\circ = 100^\circ$

- ② (1) 76度 (2) 78度 (3) 43度

【解説】(1) ⑥ = $180^\circ - 52^\circ \times 2 = 76^\circ$

(2) ⑤ = $(180^\circ - 24^\circ) \div 2 = 78^\circ$

(3) ⑦ = $86^\circ \div 2 = 43^\circ$

- ③ (1) 76度 (2) 109度 (3) 135度

【解説】(1) ⑥ = $360^\circ - (82^\circ + 79^\circ + 123^\circ) = 76^\circ$

(2) ⑤のとなりの角の大きさは、 $360^\circ - (104^\circ + 112^\circ + 73^\circ) = 71^\circ$

① = $180^\circ - 71^\circ = 109^\circ$

(3) 五角形の5つの角の和は 540° です。

$$\text{②} = 540^\circ - (90^\circ + 115^\circ + 120^\circ + 80^\circ) = 135^\circ$$

- ④ (1) ⑥...48度, ①...56度 (2) ⑦...34度, ②...56度

【解説】(1) 下の図1で、辺アエと辺イウは平行だから、⑥ = 48°

辺アイと辺エウは平行だから、⑦ = 76°

① = $180^\circ - (48^\circ + 76^\circ) = 56^\circ$

(2) 下の図2で、アイとウエは平行だから、③ = 34°

三角形イウエは二等辺三角形だから、④ = ⑤ = 34°

三角形イウオの3つの角に注目して、② = $180^\circ - (90^\circ + 34^\circ) = 56^\circ$

図1

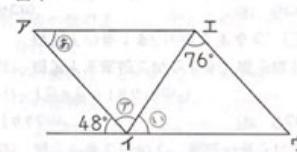


図2



- ⑤ (1) 36度 (2) 61度 (3) ①...56度, ②...43度

【解説】(1) 下の図1で、⑥ = $64^\circ - 28^\circ = 36^\circ$

(2) 下の図2で、⑦ = 43° だから、③ = $18^\circ + 43^\circ = 61^\circ$

(3) ⑦ = $180^\circ - 62^\circ \times 2 = 56^\circ$

下の図3で、④ = $56^\circ + 19^\circ = 75^\circ$ だから、② = $180^\circ - (62^\circ + 75^\circ) = 43^\circ$

図1



図2

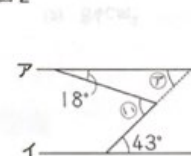
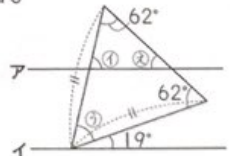


図3



- ⑥ (1) 55度 (2) 70度 (3) 135度

- 【解説】 (1) ⑥+23°=46°+32°=78°, ⑧=78°-23°=55°
 (2) 下の図1で, ⑦=180°-(32°+55°)=93°だから,
 ⑨=360°-(93°+67°+130°)=70°
 (3) 下の図2で, ④=66°+50°=116°だから, ⑤=116°+19°=135°

図1

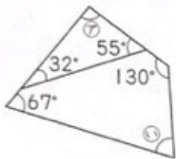
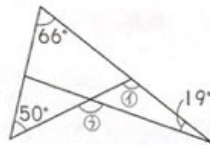


図2

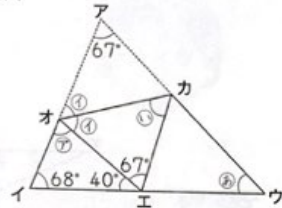


- ⑦ (1) ⑥…45度, ⑩…59度 (2) ⑥…58度, ⑬…116度

【解説】 (1) 右の図1を見て下さい。

図1

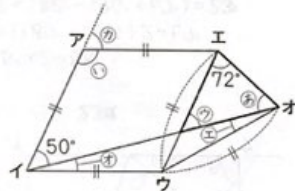
- 三角形アイウの3つの角に注目して,
 ⑥=180°-(67°+68°)=45°
 三角形オイエの3つの角に注目して,
 ⑦=180°-(68°+40°)=72°
 折り返した角は等しいから,
 ④=(180°-72°)÷2=54°
 三角形オエカの3つの角に注目して,
 ⑩=180°-(54°+67°)=59°



(2) 右の図2を見て下さい。

図2

- 辺アイと辺エウは平行だから,
 ⑦=50°
 太線で示した三角形の3つの角に注目して,
 ⑥=180°-(72°+50°)=58°
 また, 三角形エウオはエウとオウの長さが等しい二等辺三角形だから,
 ③=72°-58°=14°
 三角形イウオはイウとオウの長さが等しい二等辺三角形だから, ⑧=②=14°
 辺アエと辺イウは平行だから, ⑨=50°+14°=64°
 よって, ⑬=180°-64°=116°



⑪ 三角形, 四角形の面積

① 平行四辺形の面積

P86~87

- ① (1) 48cm² (2) 84cm²
 (3) 60cm² (4) 26cm²

- 【解説】 (1) 8×6=48(cm²) (2) 12×7=84(cm²)
 (3) 10×6=60(cm²) (4) 6.5×4=26(cm²)

- ② (1) い→え→う→あ (2) 2倍

【解説】 (1) 直線アとイが平行なので, 4つの平行四辺形の高さは等しくなります。したがって, 面積は, 底辺の長さが長いほど大きくなります。
 (2) 高さが等しいので, 底辺の長さに注目します。4÷2=2(倍)

- ③ (1) 144cm² (2) 9cm

【解説】 (1) 18×8=144(cm²)
 (2) 辺アイを底辺とみるとき, 高さは16cmとなります。
 辺アイの長さを□cmとすると, □×16=144, □=144÷16=9(cm)

- ④ (1) 4cm (2) 6cm
 (3) 10cm (4) 8cm

【解説】 (1) □×6=24, □=24÷6=4(cm)
 (2) 12×□=72, □=72÷12=6(cm)
 (3) □×7=70, □=70÷7=10(cm)
 (4) 5×□=40, □=40÷5=8(cm)

- ⑤ (1) 20 (2) 7.5

【解説】 (1) 底辺を□cmとすると, □×16=320, □=320÷16=20(cm)
 (2) 高さを□cmとすると, 6×□=45, □=45÷6=7.5(cm)

② 三角形の面積

P88~89

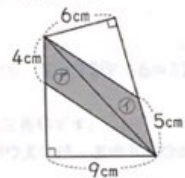
- ① (1) 30cm^2 (2) 8cm^2
 (3) 45cm^2 (4) 24cm^2
【解説】 (1) $10 \times 6 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$ (2) $4 \times 4 \div 2 = 8(\text{cm}^2)$
 (3) $15 \times 6 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$ (4) $8 \times 6 \div 2 = 24(\text{cm}^2)$
- ② (1) え→い→あ→う (2) 2.5倍
【解説】 (1) 直線(ア)と(イ)が平行なので、4つの三角形の高さは等しくなります。
 したがって、面積は、底辺の長さが長いほど大きくなります。
 (2) 高さが等しいので、底辺の長さに注目します。 $5 \div 2 = 2.5(\text{倍})$
- ③ (1) 60cm^2 (2) 12cm
【解説】 (1) $20 \times 6 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$
 (2) 辺イウを底辺とみるとき、高さは 10cm となります。
 辺イウを $\square\text{cm}$ とすると、 $\square \times 10 \div 2 = 60$ 、 $\square = 60 \times 2 \div 10 = 12(\text{cm})$
- ④ (1) 8cm (2) 6cm
 (3) 18cm (4) 12cm
【解説】 (1) $\square \times 5 \div 2 = 20$ 、 $\square = 20 \times 2 \div 5 = 8(\text{cm})$
 (2) $7 \times \square \div 2 = 21$ 、 $\square = 21 \times 2 \div 7 = 6(\text{cm})$
 (3) $\square \times 15 \div 2 = 135$ 、 $\square = 135 \times 2 \div 15 = 18(\text{cm})$
 (4) $\square \times 8 \div 2 = 48$ 、 $\square = 48 \times 2 \div 8 = 12(\text{cm})$
- ⑤ (1) 16 (2) 25
【解説】 (1) 底辺を $\square\text{cm}$ とすると、 $\square \times 9 \div 2 = 72$ 、 $\square = 72 \times 2 \div 9 = 16(\text{cm})$
 (2) 高さを $\square\text{cm}$ とすると、 $15 \times \square \div 2 = 187.5$ 、 $\square = 187.5 \times 2 \div 15 = 25(\text{cm})$



③ いろいろな面積

P90~91

- ① (1) 72cm^2 (2) 42cm^2
 (3) 49cm^2 (4) 40cm^2
【解説】 (1) $(6+12) \times 8 \div 2 = 72(\text{cm}^2)$
 (2) $(5+9) \times 6 \div 2 = 42(\text{cm}^2)$
 (3) $(4+10) \times 7 \div 2 = 49(\text{cm}^2)$
 (4) $(3+5) \times 10 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$
- ② (1) 20cm^2 (2) 40cm^2
【解説】 (1) $8 \times 5 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$
 (2) 対角線の長さは、 $4 \times 2 = 8(\text{cm})$ 、 $5 \times 2 = 10(\text{cm})$ だから、
 $8 \times 10 \div 2 = 40(\text{cm}^2)$
- ③ (1) 32cm^2 (2) 50cm^2
【解説】 正方形はひし形と同じように、対角線が垂直に交わっているの
 で、面積は、(対角線)×(対角線)÷2で求められます。
 (1) $8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$ (2) $10 \times 10 \div 2 = 50(\text{cm}^2)$
- ④ (1) 69cm^2 (2) 80cm^2
【解説】 (1) $13 \times 6 \div 2 + 12 \times 5 \div 2 = 39 + 30 = 69(\text{cm}^2)$
 (2) $(4+10) \times 8 \div 2 + 8 \times 6 \div 2 = 56 + 24 = 80(\text{cm}^2)$
- ⑤ (1) 45cm^2 (2) 104cm^2
 (3) 33cm^2 (4) 96cm^2
【解説】 (1) $15 \times (4+6) \div 2 - 15 \times 4 \div 2 = 45(\text{cm}^2)$
 (2) 長方形の面積から、3つの三角形の面積をひいて求めます。
 長方形のたての長さは、 $6+8=14(\text{cm})$ 、横の長さは、 $12+8=20(\text{cm})$
 $14 \times 20 - 12 \times 14 \div 2 - 8 \times 8 \div 2 - 20 \times 6 \div 2 = 104(\text{cm}^2)$
 (3) 右の図のように、⑦と⑧の2つの三角形に
 分けると、
 ⑦の面積は、 $4 \times 9 \div 2 = 18(\text{cm}^2)$
 ⑧の面積は、 $5 \times 6 \div 2 = 15(\text{cm}^2)$
 よって、 $18 + 15 = 33(\text{cm}^2)$
 (4) $15 \times 8 - 3 \times 8 = 96(\text{cm}^2)$



④ 等しい面積

P92~93

① あ… 24cm^2 , い… 20cm^2 , う… 32cm^2

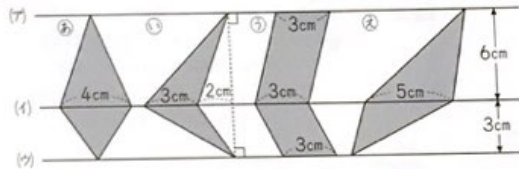
《解説》 あ… $3 \times 8 = 24(\text{cm}^2)$
 い… $5 \times 8 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$
 う… $(2+6) \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$

② ①→②→③→④

《解説》 たとえば、下の図のようなとき、それぞれの面積は、

①… 18cm^2 , ②… 13.5cm^2 , ③… 27cm^2 , ④… 22.5cm^2 となり、大きい順に、
 ①→③→④→②となります。

(ア)と(イ)の間の長さ、(イ)と(ウ)の間の長さを変えると、それぞれの面積は変わりますが、面積が大きい順にならべると、いつでも①→③→④→②となります。



③ (1) 48cm^2 (2) 108cm^2

《解説》 (1) $12 \times 8 \div 2 = 48(\text{cm}^2)$
 (2) $12 \times 18 \div 2 = 108(\text{cm}^2)$

④ (1) 220cm^2 (2) 350cm^2

《解説》 道(問題の図の白い部分)をはしに寄せます。
 (1) $20 \times (15-4) = 220(\text{cm}^2)$
 (2) $(30-5) \times (20-6) = 350(\text{cm}^2)$

⑤ (1) 三角形エウオ (2) 45cm^2

《解説》 (1) 三角形アイウと三角形エイウの2つの三角形は、面積が等しくなっています。

また、 $\text{三角形アイウ} = \text{三角形アイオ} + \text{三角形オイウ}$

$\text{三角形エイウ} = \text{三角形エウオ} + \text{三角形オイウ}$ です。

よって、三角形アイオと面積の等しい三角形は、三角形エウオです。

(2) 三角形アイウの面積から三角形イウオの面積をひいて求めます。
 $15 \times 16 \div 2 - 75 = 45(\text{cm}^2)$

⑥ (1) 三角形エカオ (2) 3cm (3) 8cm

《解説》 (1) 三角形アウオと三角形エウオの2つの三角形は、面積が等しくなっています。

また、 $\text{三角形アウオ} = \text{三角形アウカ} + \text{三角形カウオ}$

$\text{三角形エウオ} = \text{三角形エカオ} + \text{三角形カウオ}$ です。

よって、三角形アウカと面積の等しい三角形は、三角形エカオです。

(2) ウカの長さを $\square\text{cm}$ とすると、 $\square \times 16 \div 2 = 24$, $\square = 24 \times 2 \div 16 = 3(\text{cm})$

(3) エカの長さは、 $9-3=6(\text{cm})$, 三角形エカオの面積は 24cm^2 です。
 ウオの長さを $\square\text{cm}$ とすると、 $6 \times \square \div 2 = 24$, $\square = 24 \times 2 \div 6 = 8(\text{cm})$

まとめ ⑦ 三角形, 四角形の面積

P94~95

① (1) 54cm^2 (2) 72cm^2 (3) 28cm^2
 (4) 63cm^2 (5) 140cm^2 (6) 32cm^2

《解説》 (1) $9 \times 6 = 54(\text{cm}^2)$
 (2) $12 \times 6 = 72(\text{cm}^2)$
 (3) $7 \times 8 \div 2 = 28(\text{cm}^2)$
 (4) $(6+8) \times 9 \div 2 = 63(\text{cm}^2)$
 (5) $20 \times 14 \div 2 = 140(\text{cm}^2)$
 (6) $8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$

② (1) 9cm (2) 14cm

《解説》 (1) $\square \times 10 = 90$, $\square = 90 \div 10 = 9(\text{cm})$
 (2) $8 \times \square = 112$, $\square = 112 \div 8 = 14(\text{cm})$

③ (1) 7cm (2) 9cm

《解説》 (1) $\square \times 6 \div 2 = 21$, $\square = 21 \times 2 \div 6 = 7(\text{cm})$
 (2) $10 \times \square \div 2 = 45$, $\square = 45 \times 2 \div 10 = 9(\text{cm})$

④ (1) 80cm^2 (2) 234cm^2
 (3) 60cm^2 (4) 154cm^2

《解説》 (1) 底辺が 10cm の2つの三角形に分けます。

$10 \times 7 \div 2 + 10 \times 9 \div 2 = 80(\text{cm}^2)$

(2) 台形と直角三角形に分けます。

$(10+14) \times 16 \div 2 + 6 \times 14 \div 2 = 234(\text{cm}^2)$

(3) 三角形の面積を変えずに形だけ変えて、くふうして求めます。

$15 \times 8 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$

(4) 道(問題の図の白い部分)をはしに寄せます。

$(14-3) \times (18-4) = 154(\text{cm}^2)$

⑤ (1) 22.5cm^2 (2) 15cm

《解説》 (1) 三角形アイウの面積から、三角形アイエと三角形ウアエの面積をひきます。

$12 \times 9 \div 2 - 12 \times 3 \div 2 - 9 \times 3 \div 2 = 22.5(\text{cm}^2)$

(2) 三角形イウエは、底辺を $\square\text{cm}$ とすると高さは 3cm で、面積は 22.5cm^2 です。

$\square \times 3 \div 2 = 22.5$, $\square = 22.5 \times 2 \div 3 = 15(\text{cm})$

⑥ (1) 三角形イウオ (2) 325cm^2

《解説》 (1) 三角形イウエと三角形イウオは、イウを底辺とみたときの高さが等しくなっています。

(2) 三角形イウエの面積は、 $10 \times 26 \div 2 = 130(\text{cm}^2)$, 三角形イウオの面積も

130cm^2 です。三角形イウオで、ウオを底辺とみたときの高さがアイだから、

ウオの長さを $\square\text{cm}$ とすると、 $\square \times 20 \div 2 = 130$, $\square = 130 \times 2 \div 20 = 13(\text{cm})$

台形イウオウの面積は、三角形イウオの面積から三角形イウエの面積をひいて、

$(20+10) \times (26+13) \div 2 - 20 \times 26 \div 2 = 325(\text{cm}^2)$

- 7) (1) 60cm^2 (2) 30cm^2

【解説】(1) 三角形アオカの面積と三角形ウオカの面積をたします。三角形アオカと三角形ウオカで、カオを底辺とみると、高さはそれぞれアエ、オウになります。

$$6 \times 12 \div 2 + 6 \times 8 \div 2 = 60(\text{cm}^2)$$

(2) 三角形アオウで、オウを底辺とみると、高さはエオになります。

$$\text{エオの長さを}\square\text{cmとすると、}8 \times \square \div 2 = 60, \square = 60 \times 2 \div 8 = 15(\text{cm})$$

三角形アイオで、イオの長さは、 $12 - 8 = 4(\text{cm})$ だから、面積は、 $4 \times 15 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$

12 正多角形と円

① 正多角形

P96~97

- 1) (1) ① 120度 ② 90度
③ 36度 ④ 24度
(2) ① 正八角形 ② 正九角形
③ 正十二角形 ④ 正二十角形

【解説】(1) ① $360^\circ \div 3 = 120^\circ$

$$\text{② } 360^\circ \div 4 = 90^\circ$$

$$\text{③ } 360^\circ \div 10 = 36^\circ$$

$$\text{④ } 360^\circ \div 15 = 24^\circ$$

$$\text{(2) ① } 360^\circ \div 45^\circ = 8(\text{等分})$$

$$\text{② } 360^\circ \div 40^\circ = 9(\text{等分})$$

$$\text{③ } 360^\circ \div 30^\circ = 12(\text{等分})$$

$$\text{④ } 360^\circ \div 18^\circ = 20(\text{等分})$$

2) (1) 72度 (2) ⑥...54度, ⑦...108度, ⑧...36度

【解説】(1) $360^\circ \div 5 = 72^\circ$

$$\text{(2) ⑥} = (180^\circ - 72^\circ) \div 2 = 54^\circ$$

五角形の角の和は、 $180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ$ だから、 $\text{⑦} = 540^\circ \div 5 = 108^\circ$

$$\text{⑧} = (180^\circ - 108^\circ) \div 2 = 36^\circ$$

3) (1) ⑥...60度, ⑦...60度, ⑧...120度, ⑨...30度

(2) 三角形アイウ...正三角形, 三角形ウエオ...二等辺三角形

(3) 18cm

【解説】(1) ⑥ $= 360^\circ \div 6 = 60^\circ$

$$\text{⑦} = (180^\circ - 60^\circ) \div 2 = 60^\circ$$

六角形の角の和は、 $180^\circ \times (6 - 2) = 720^\circ$ だから、 $\text{⑧} = 720^\circ \div 6 = 120^\circ$

$$\text{⑨} = (180^\circ - 120^\circ) \div 2 = 30^\circ$$

(2) 三角形アイウは、3つの角がすべて 60° なので正三角形です。

正六角形の6つの辺の長さは等しいから、三角形ウエオは、エオとエウの長さが等しい二等辺三角形です。

4) (1) 60度 (2) 90度 (3) 108度

(4) 120度 (5) 144度 (6) 160度

【解説】正多角形の角の和を求めて、それを正多角形の角の数でわって求めます。

$$\text{(1) } 180^\circ \div 3 = 60^\circ$$

$$\text{(2) } 360^\circ \div 4 = 90^\circ$$

$$\text{(3) } 180^\circ \times (5 - 2) = 540^\circ, 540^\circ \div 5 = 108^\circ$$

$$\text{(4) } 180^\circ \times (6 - 2) = 720^\circ, 720^\circ \div 6 = 120^\circ$$

$$\text{(5) } 180^\circ \times (10 - 2) = 1440^\circ, 1440^\circ \div 10 = 144^\circ$$

$$\text{(6) } 180^\circ \times (18 - 2) = 2880^\circ, 2880^\circ \div 18 = 160^\circ$$

14 単位量あたり

① 平均とその利用

P106~107

① 5. 平均, 合計, 6. 4, 5

② (1) 合計…585, 個数…5

(2) 117g

《解説》(1) 合計… $123+104+119+128+111=585$ (g)

(2) $585 \div 5 = 117$ (g)

③ (1) 12m

(2) 42個

《解説》(1) $(14+9+13) \div 3 = 36 \div 3 = 12$ (m)

(2) $(36+48+29+55) \div 4 = 168 \div 4 = 42$ (個)

④ (1) 8.2人

(2) およそ246人

《解説》(1) $(18+7+5+0+11) \div 5 = 41 \div 5 = 8.2$ (人)

(2) $8.2 \times 30 = 246$ (人)

⑤ (1) 392g

(2) 25個分

《解説》(1) $56 \times 7 = 392$ (g)

(2) $1.4\text{kg} = 1400\text{g}$, $1400 \div 56 = 25$ (個)

⑥ (1) 0.57m

(2) およそ110m

《解説》(1) $200 \div 350 = 0.571\cdots \rightarrow 0.57$ (m)

(2) $0.57 \times 190 = 108.3 \rightarrow$ およそ110m

⑦ (1) 392点

(2) 78.4点

《解説》(1) 算数と国語の得点の合計… $76 \times 2 = 152$ (点)

理科と社会と音楽の得点の合計… $80 \times 3 = 240$ (点)

したがって, 5教科の得点の合計は, $152+240=392$ (点)

(2) $392 \div 5 = 78.4$ (点)

② 単位量あたり(1)

P108~109

① (1) 6, 6, 30, 5, 5, 多, 1

(2) 0.166..., 0.17, 30, 0.2, 0.2, 小, 1

② (1) A…0.5羽, B…0.75羽, Bのほうがこんでいる

(2) A… 2m^2 , B…約 1.3m^2 , Bのほうがこんでいる

《解説》(1) 1m^2 あたりにわたりの数は, A… $4 \div 8 = 0.5$ (羽), B… $9 \div 12 = 0.75$ (羽)

1m^2 あたりにわたりの数が多いBのほうがこんでいます。

(2) 1羽あたりの面積は, A… $8 \div 4 = 2$ (m^2), B… $12 \div 9 = 1.33\cdots$ (m^2)

1羽あたりの面積が小さいBのほうがこんでいます。

③ 南

《解説》 1m^2 あたりの人数で比べると,

北… $10 \div 15 = 0.66\cdots$ (人), 南… $9 \div 12 = 0.75$ (人)

1人あたりの面積で比べると,

北… $15 \div 10 = 1.5$ (m^2), 南… $12 \div 9 = 1.33\cdots$ (m^2)

どちらで比べても, 南のほうがこんでいるといえます。

④ (1) 2ひき

(2) 小さい水そう

(3) 24ひき

《解説》(1) $50 \div 25 = 2$ (ひき)

(2) 小さい水そうの, 1L あたりのメダカ数は, $28 \div 12 = 2.33\cdots$ (ひき)

(1)と比べて, 小さい水そうのほうがこんでいます。

(3) メダカの数を□とすると, $\square \div 12 = 2$, $\square = 2 \times 12 = 24$

⑤ (1) A市…2100人, B市…1800人

(2) A市

《解説》(1) 1km^2 あたりの人口を人口密度といいます。

A市… $228382 \div 110 = 2076.2 \rightarrow 2100$ (人)

B市… $159437 \div 90 = 1771.52\cdots \rightarrow 1800$ (人)

(2) A市のほうが人口密度が高いので, 面積のわりに人口が多いです。

③ 単位置あたり(2)

P110~111

① 300, 2.8, 500, 2.2, A

② (1) A…12.5km, B…10km

(2) A…0.08L, B…0.1L

(3) 自動車A

【解説】(1) ガソリン1Lあたりに走るきょりは,

$$A \cdots 250 \div 20 = 12.5(\text{km}), B \cdots 300 \div 30 = 10(\text{km})$$

(2) 1km走るのに使うガソリンの量は,

$$A \cdots 20 \div 250 = 0.08(\text{L}), B \cdots 30 \div 300 = 0.1(\text{L})$$

③ (1) 4.5, 4.5, 10.8, 10.8

(2) 2.4, 6.5, 6.5

④ (1) 1120円

(2) 4.4m

【解説】(1) 3.5mは, 1mの3.5倍だから, ねだんも3.5倍となります。

$$320 \times 3.5 = 1120(\text{円})$$

(2) 1408円が320円の何倍にあたるか求めると, $1408 \div 320 = 4.4(\text{倍})$

よって, 1mの4.4倍の長さが買えます。

$$1 \times 4.4 = 4.4(\text{m})$$

⑤ (1) 0.6m^2

(2) 9m^2

(3) 20dL

【解説】(1) $1.8 \div 3 = 0.6(\text{m}^2)$

(2) (1)より, 1dLで 0.6m^2 ぬれるので, 15dL では, $0.6 \times 15 = 9(\text{m}^2)$

【別の解き方】

$$15 \div 3 = 5(\text{倍}) \text{より}, 1.8 \times 5 = 9(\text{m}^2)$$

(3) 1dLで 0.6m^2 ぬれるので, 12m^2 が 0.6m^2 の何倍にあたるか求めます。

$$12 \div 0.6 = 20(\text{倍}) \text{だから}, 1 \times 20 = 20(\text{dL})$$

まとめ ⑨ 単位置あたり

P112~113

① (1) 230g

(2) 14.5L

(3) 約520m

【解説】(1) $1610 \div 7 = 230(\text{g})$

$$(2) (14 + 17 + 10 + 15 + 16 + 15) \div 6 = 87 \div 6 = 14.5(\text{L})$$

$$(3) 0.65 \times 800 = 520(\text{m})$$

② (1) 231本

(2) 13本

【解説】(1) $11 \times 21 = 231(\text{本})$

(2) 女子が集めたペットボトルの合計は, $16 \times 14 = 224(\text{本})$

クラス全体で集めたペットボトルの合計は, $231 + 224 = 455(\text{本})$

人数の合計は, $21 + 14 = 35(\text{人})$

組全体の1人平均は, $455 \div 35 = 13(\text{本})$

③ 97点

【解説】4回のテストの得点の平均は, $(92 + 92 + 85 + 79) \div 4 = 348 \div 4 = 87(\text{点})$

5回のテストの得点の平均は, $87 + 2 = 89(\text{点})$ だから, 5回のテストの得点の合計は, $89 \times 5 = 445(\text{点})$

5回目のテストの得点は, $445 - 348 = 97(\text{点})$

④ (1) 商品B

(2) ももAが15円高い

(3) 270人

【解説】(1) 1本あたりのねだんは,

$$\text{商品A} \cdots 600 \div 12 = 50(\text{円}), \text{商品B} \cdots 600 \div 10 = 60(\text{円})$$

(2) 1個あたりのねだんは,

$$\text{ももA} \cdots 720 \div 6 = 120(\text{円}), \text{ももB} \cdots 840 \div 8 = 105(\text{円})$$

よって, ももAの方が高く, その差は, $120 - 105 = 15(\text{円})$

(3) $23760 \div 88 = 270(\text{人})$

⑤ (1) 1.6kg

(2) ① 350g ② 6.2m

【解説】(1) $216 \div 135 = 1.6(\text{kg})$

$$(2) ① 140 \times 2.5 = 350(\text{g})$$

② 1120g分のはり金は, $1120 \div 140 = 8(\text{m})$ だから, $8 - 1.8 = 6.2(\text{m})$

⑥ (1) 0.8kg

(2) 0.3kg

【解説】(1) 使った油の量は1.5Lで, その重さは, $3.1 - 1.9 = 1.2(\text{kg})$ だから,

$$\text{油1Lの重さは}, 1.2 \div 1.5 = 0.8(\text{kg})$$

(2) (1)より, 油3.5Lの重さは, $0.8 \times 3.5 = 2.8(\text{kg})$

$$\text{ピンの重さは}, 3.1 - 2.8 = 0.3(\text{kg})$$

15 速さ

① 速さの表し方

P114~115

- 1 (1)① 短い ② 長い (2) 道のり (3) 分速
 2 (1) 分速60m (2) 時速43km (3) 秒速6.25m
 《解説》 (1) $300 \div 5 = 60$ より、分速60m
 (2) $86 \div 2 = 43$ より、時速43km
 (3) $100 \div 16 = 6.25$ より、秒速6.25m
 3 (1) 列車A…時速75km, 列車B…時速62km (2) 列車A
 《解説》 (1) 列車A… $150 \div 2 = 75$ より、時速75km
 列車B… $310 \div 5 = 62$ より、時速62km
 4 求め方1 18000, 150, 150
 求め方2 2, 9, 9, 60, 150, 150
 5 (1) 分速800m (2) 時速12km (3) 秒速15m
 (4) 分速240m (5) 秒速5m (6) 時速7200m
 《解説》 (1) $48\text{km} = 48000\text{m}$, $48000 \div 60 = 800$ より、時速48km = 分速800m
 (2) $200\text{m} = 0.2\text{km}$, $0.2 \times 60 = 12$ より、分速200m = 時速12km
 (3) $900 \div 60 = 15$ より、分速900m = 秒速15m
 (4) $4 \times 60 = 240$ より、秒速4m = 分速240m
 (5) $18\text{km} = 18000\text{m}$, $18000 \div 60 \div 60 = 5$ より、時速18km = 秒速5m
 (6) $2 \times 60 \times 60 = 7200$ より、秒速2m = 時速7200m
 6 (1) 自動車Aの分速…分速600m, 自動車A(の方が速い。)
 (2) 自動車Bの時速…時速33km, 自動車A(の方が速い。)
 《解説》 (1) $36\text{km} = 36000\text{m}$, $36000 \div 60 = 600$ より、時速36km = 分速600m
 (2) $550\text{m} = 0.55\text{km}$, $0.55 \times 60 = 33$ より、分速550m = 時速33km

② 道のりと時間

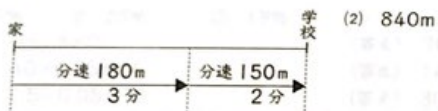
P116~117

- 1 (1) 5, 300, 300
 (2) 420, 7, 7
 《解説》 (1)は、道のり=速さ×時間, (2)は、時間=道のり÷速さの公式を使います。
 2 (1) 150km (2) 910m (3) 120m
 《解説》 道のり=速さ×時間の公式を使います。
 (1) $50 \times 3 = 150(\text{km})$
 (2) $70 \times 13 = 910(\text{m})$
 (3) $6 \times 20 = 120(\text{m})$
 3 (1) 3時間 (2) 14分 (3) 2分5秒
 《解説》 時間=道のり÷速さの公式を使います。
 (1) $75 \div 25 = 3(\text{時間})$
 (2) $840 \div 60 = 14(\text{分})$
 (3) $500 \div 4 = 125$, $125\text{秒} = 2\text{分}5\text{秒}$
 4 求め方1 0.5, 0.5, 21, 21
 求め方2 0.7, 0.7, 21, 21
 《解説》 求め方2 $42\text{km} = 42000\text{m}$, $42000 \div 60 = 700$, $700\text{m} = 0.7\text{km}$
 よって、時速42km = 分速0.7km
 5 求め方1 6300, 6300, 90, 90, 1, 30, 1, 30
 求め方2 6.3, 1.5, 1.5, 1, 30, 1, 30
 《解説》 求め方2 $70 \times 60 = 4200$, $4200\text{m} = 4.2\text{km}$, よって、分速70m = 時速4.2km
 6 (1) 1.5時間 (2) 6km
 《解説》 (2) $4 \times 1.5 = 6(\text{km})$
 7 (1) 90000m (2) 2時間30分
 《解説》 (2) $90000 \div 600 = 150$, $150\text{分} = 2\text{時間}30\text{分}$

③ 速さの文章題

P118~119

① (1) (例)



《解説》(2) $180 \times 3 + 150 \times 2 = 840$ (m)

② (1) (例)

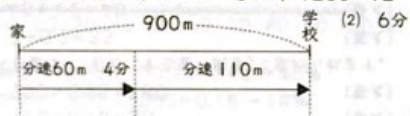


《解説》(2) 学校から公園までの道のりは、 $90 \times 10 = 900$ (m)
 ともえさんの歩く速さは、 $900 \div 12 = 75$ より、分速75m

③ (1) 14分 (2) 分速105m

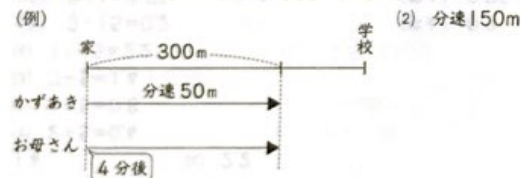
《解説》(1) 家から駅までの道のりは、 $60 \times 21 = 1260$ (m)
 この道のりを分速90mで歩いてかかる時間は、 $1260 \div 90 = 14$ (分)
 (2) 1260mを12分で歩くときの速さは、 $1260 \div 12 = 105$ より、分速105m

④ (1) (例)



《解説》(2) 分速60mで歩いた道のりは、 $60 \times 4 = 240$ (m)だから、分速110mで走った道のりは、 $900 - 240 = 660$ (m)です。
 分速110mで走った時間は、 $660 \div 110 = 6$ (分)

⑤ (1) (例)



《解説》(2) かずあき君がお母さんに追いつかれるまでに歩いた時間は、 $300 \div 50 = 6$ (分)
 お母さんが追いつくまでに自転車で走った時間は、 $6 - 4 = 2$ (分)
 お母さんが追いつける速さは、 $300 \div 2 = 150$ より、分速150m

⑥ (1) 印刷機B

(2) (例) 1分間に印刷するまい数は、印刷機Aが、 $540 \div 3 = 180$ (まい)、
 印刷機Bが、 $1330 \div 7 = 190$ (まい)で、印刷機Bのほうが多いから。

まとめ⑩ 速さ

P120~121

① (1) 21 (2) 110 (3) 8

《解説》(1) $63 \div 3 = 21$ より、秒速21m
 (2) $55 \times 2 = 110$ (km)
 (3) $560 \div 70 = 8$ (分)

② (1) 40分 (2) 540m (3) 時速20km

《解説》(1) $3.6\text{km} = 3600\text{m}$ 、 $3600 \div 90 = 40$ (分)
 (2) 1分30秒=90秒、 $6 \times 90 = 540$ (m)
 (3) 2時間30分=2.5時間、 $50 \div 2.5 = 20$ より、時速20km

③ ㉞ 12.5 ㉟ 750
 ㊱ 4200 ㊲ 252
 ㊳ 340 ㊴ 1224

《解説》㉞... $45\text{km} = 45000\text{m}$ 、 $45000 \div 60 = 750$ より、時速45km=分速750m
 ㉟... $750 \div 60 = 12.5$ より、分速750m=秒速12.5m
 ㊱... $70 \times 60 = 4200$ より、秒速70m=分速4200m
 ㊲... $4200\text{m} = 4.2\text{km}$ 、 $4.2 \times 60 = 252$ より、分速4200m=時速252km
 ㊳... $20.4\text{km} = 20400\text{m}$ 、 $20400 \div 60 = 340$ より、分速20.4km=秒速340m
 ㊴... $20.4 \times 60 = 1224$ より、分速20.4km=時速1224km

④ (1) 1000m (2) 3分 (3) 1時間20分

《解説》(1) $80 \times 8 + 60 \times 6 = 1000$ (m)
 (2) 行きにかかった時間は、 $1200 \div 240 = 5$ (分)
 帰りにかかった時間は、 $1200 \div 150 = 8$ (分)
 よって、ちがいは、 $8 - 5 = 3$ (分)
 (3) 分速200mで24分かかる道のりは、 $200 \times 24 = 4800$ (m)
 $4800 \div 60 = 80$ (分)、80分=1時間20分

⑤ (1) 40秒 (2) 40m

《解説》(1) $120 \div 3 = 40$ (秒)
 (2) 妹がゴールするまでの時間で姉が走る道のりは、 $4 \times 40 = 160$ (m)だから、
 $160 - 120 = 40$ (m)

⑥ (1) 700m (2) 分速250m

《解説》(1) 歩いた時間は14分だから、 $50 \times 14 = 700$ (m)
 (2) なつみさんが1人で走った道のりは、 $1450 - 700 = 750$ (m)で、かかった時間は、 $(17 - 14) = 3$ 分です。 $750 \div 3 = 250$ より、分速250m

⑦ (1) 160m (2) 15分後、1080m

《解説》(1) $72 + 88 = 160$ (m)
 (2) $2.4\text{km} = 2400\text{m}$ 、2人が出会うのは、 $2400 \div 160 = 15$ (分後)
 出会うまでの15分間に弟が歩く道のりは、 $72 \times 15 = 1080$ (m)

⑧ 2分10秒

《解説》1台の機械が1秒間につくる部品の個数は、 $540 \div 6 = 90$ (個)
 3台の機械が1秒間につくる部品の個数は、 $90 \times 3 = 270$ (個)
 よって、 $35100 \div 270 = 130$ (秒)、130秒=2分10秒

まとめ 11 割合

P130~131

1 (1)

小数	百分率	歩合
1.6	160%	16割
0.2	20%	2割
0.56	56%	5割6分
0.03	3%	3分
0.142	14.2%	1割4分2厘

- (2) ① 15
② 4
③ 168
④ 4200

【解説】 (2) ① $60 \times \square = 9$, $\square = 9 \div 60 = 0.15 \rightarrow 15\%$
② $7 \times \square = 2.8$, $\square = 2.8 \div 7 = 0.4 \rightarrow 4割$
③ $240 \times 0.7 = 168$
④ $\square \times 0.8 = 3360$, $\square = 3360 \div 0.8 = 4200$

- ② (1) ① 0.25 (2) 54まい (3) 28%
④ $80m^2$ (5) 279人 (6) 280ページ

【解説】 (1) ① $4 \div 16 = 0.25$
② $120 \times 0.45 = 54$ (まい)
③ $420 \div 1500 = 0.28 \rightarrow 28\%$
④ $12 \div 0.15 = 80(m^2)$
⑤ $450 \times 0.62 = 279$ (人)
⑥ $98 \div 0.35 = 280$ (ページ)

- ③ (1) ① 47% (2) 400人 (3) 56人
④ 5倍 (5) A小学校が12人多い。

【解説】 (2) A小学校で飛行機がいちばん好きな人は32人で、これはA小学校の子どもの8%だから、A小学校の子どもは、 $32 \div 0.08 = 400$ (人)
③ A小学校でオートバイがいちばん好きな人は14%だから、 $400 \times 0.14 = 56$ (人)
④ B小学校で電車がいちばん好きな人は40%、飛行機がいちばん好きな人は8%です。 $40 \div 8 = 5$ より、40%は8%の5倍です。
⑤ B小学校で自動車がいちばん好きな人は65人で、これはB小学校の子どもの26%だから、B小学校の子どもは、 $65 \div 0.26 = 250$ (人)です。
よって、B小学校で飛行機がいちばん好きな人は、250人の8%だから、 $250 \times 0.08 = 20$ (人)です。
よって、飛行機がいちばん好きな人はA小学校の方が多く、その差は、 $32 - 20 = 12$ (人)となります。

- ④ (1) ① 130人 (2) 2000円 (3) 14%

【解説】 (1) ① $125 \times (1 + 0.04) = 130$ (人)
② $1300 \div (1 - 0.35) = 2000$ (円)
③ 生徒数は、男子... $300 \times 0.6 = 180$ (人)、女子... $300 - 180 = 120$ (人)です。
自転車で通学している男子の生徒数は、 $180 \times 0.2 = 36$ (人)
自転車で通学している女子の生徒数は、 $120 \times 0.05 = 6$ (人)
合わせて、 $36 + 6 = 42$ (人)だから、 $42 \div 300 = 0.14 \rightarrow 14\%$

17 変わり方と比例

① 変わり方、比例

P132~133

1 (1)

横の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	...
まわりの長さ (cm)	14	16	18	20	22	24	26	...
面積 (cm ²)	6	12	18	24	30	36	42	...

- (2) ① 2cm ② $6cm^2$ ③ 比例していない ④ 比例している
(3) 10cm
(4) 12cm
(5) 9倍

【解説】 (2) ③ 横の長さが2倍になったとき、まわりの長さは2倍になっていません。
④ 横の長さが2倍、3倍、...となったとき、面積も2倍、3倍、...となっています。
(3) まわりの長さは、横の長さが1cmふえると2cmふえます。
したがって、横の長さが5cmふえると、 $2 \times 5 = 10$ (cm)ふえます。
(4) まわりの長さは、 $36 - 14 = 22$ (cm)ふえているので、横の長さは、 $22 \div 2 = 11$ (cm)ふえています。したがって、 $1 + 11 = 12$ (cm)のときです。
(5) 横の長さど面積は比例しているため、面積も9倍になります。

② (1)

1辺のおはじき (個)	3	4	5	6	7	...
必要なおはじき (個)	6	9	12	15	18	...

- (2) 3個
(3) 比例していない
(4) 27個
(5) 15個
(6) 41個

【解説】 (4) $6 + (10 - 3) \times 3 = 27$ (個)
(5) 1辺にならぶおはじきを□個とすると、 $6 + (\square - 3) \times 3 = 42$,
 $(\square - 3) \times 3 = 42 - 6 = 36$, $\square - 3 = 36 \div 3 = 12$, $\square = 12 + 3 = 15$ (個)
(6) 1辺にならぶおはじきを△個とすると、 $6 + (\triangle - 3) \times 3 = 120$,
 $(\triangle - 3) \times 3 = 120 - 6 = 114$, $\triangle - 3 = 114 \div 3 = 38$, $\triangle = 38 + 3 = 41$ (個)

② □や△を用いた式

P134~135

① (1)表

□ (cm)	1	2	3	4	5	6	...
△ (cm ²)	9	18	27	36	45	54	...

式 $\Delta = \square \times 9$

- (2) 9ふえる
(3) 比例している

【解説】(3) □が2倍、3倍、...になると、△も2倍、3倍、...になるので、△は□に比例しています。

② (1)表

□ (人)	1	2	3	4	5	6	...
△ (個)	60	30	20	15	12	10	...

式 $\Delta = 60 \div \square$ ($\square \times \Delta = 60$)

- (2) 比例していない

③ (1)表

□ (台)	1	2	3	4	5	6	...
△ (kg)	80	160	240	320	400	480	...

式 $\Delta = 80 \times \square$

- (2) 80ふえる
(3) 比例している

【解説】(3) □が2倍、3倍、...になると、△も2倍、3倍、...になるので、△は□に比例しています。

④ (1)表

□ (個)	1	2	3	4	5	6	...
△ (円)	220	340	460	580	700	820	...

式 $\Delta = 120 \times \square + 100$

- (2) 120ふえる
(3) 比例していない

まとめ ⑫ 変わり方

P136~137

① (1)

たての長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	7	...
まわりの長さ (cm)	18	20	22	24	26	28	30	...
面積 (cm ²)	8	16	24	32	40	48	56	...

- (2) ① 2cm ② 8cm² ③ 比例していない ④ 比例している
(3) 13cm

【解説】(2) ③ たての長さが2倍、3倍、...になっても、まわりの長さは2倍、3倍、...になっていないので、比例していません。

④ たての長さが2倍、3倍、...になったとき、面積も2倍、3倍、...になっているので、比例しています。

(3) たての長さが1cmのときから考えて、まわりの長さは、 $42 - 18 = 24$ (cm)ふえているので、たての長さは、 $24 \div 2 = 12$ (cm)ふえます。よって、たての長さが、 $1 + 12 = 13$ (cm)のときです。

② (1)表

□ (cm)	1	2	3	4	5	6	...
△ (cm ²)	5	10	15	20	25	30	...

式 $\Delta = \square \times 5$

- (2) 比例している

【解説】(2) □が2倍、3倍、...になると、△も2倍、3倍、...になります。

③ (1)表

□ (km)	1	2	3	4	5	6	...
△ (km)	12	6	4	3	2.4	2	...

式 $\Delta = 12 \div \square$ ($\square \times \Delta = 12$)

- (2) 比例していない

【解説】(2) □が2倍、3倍、...になっても、△は2倍、3倍、...になっていません。

④ (1)表

□ (個)	1	2	3	4	5	6	...
△ (円)	60	120	180	240	300	360	...

式 $\Delta = 60 \times \square$

- (2) 60ふえる
(3) 比例している

【解説】(3) □が2倍、3倍、...になると、△も2倍、3倍、...になります。

⑤ (1)表

□ (個)	1	2	3	4	5	6	...
△ (g)	280	400	520	640	760	880	...

式 $\Delta = 120 \times \square + 160$

- (2) 120ふえる
(3) 比例していない

【解説】(3) □が2倍、3倍、...になっても、△は2倍、3倍、...になっていません。

⑥ (1)	□ (個)	1	2	3	4	5	6	7	8	...
	△ (本)	3	5	7	9	11	13	15	17	...

(2) 47個

【解説】 (2) 使ったマッチぼう95本のうち、3本は最初の正三角形をならべるのに使い、残りは正三角形を1個ふやすごとに2本ずつならべたから、ふやした正三角形の個数は、 $(95-3) \div 2 = 46$ (個)です。よって、ならべた正三角形は、最初の1個とふやした46個をあわせて、 $1+46=47$ (個)です。

18 分数のいろいろな計算

① 3つの分数の計算、時間と分数

P138~139

① (1) $(\frac{9}{12}, \frac{8}{12}, \frac{10}{12})$ (2) $(\frac{18}{30}, \frac{5}{30}, \frac{16}{30})$
 (3) $(\frac{42}{60}, \frac{16}{60}, \frac{25}{60})$ (4) $(\frac{45}{100}, \frac{32}{100}, \frac{14}{100})$

【解説】 分母の最小公倍数を共通の分母として通分します。

② (1) $\frac{19}{20}$ (2) $\frac{23}{18} [1\frac{5}{18}]$
 (3) $2\frac{1}{4} [\frac{9}{4}]$ (4) $1\frac{5}{6} [\frac{11}{6}]$
 (5) $\frac{1}{8}$ (6) $\frac{1}{30}$
 (7) $\frac{5}{9}$ (8) $\frac{17}{36}$
 (9) $\frac{1}{6}$ (10) $\frac{5}{12}$
 (11) $1\frac{38}{75} [\frac{113}{75}]$ (12) $\frac{3}{4}$

【解説】 (1) $\frac{1}{2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{4} = \frac{10}{20} + \frac{4}{20} + \frac{5}{20} = \frac{19}{20}$
 (2) $\frac{4}{9} + \frac{1}{6} + \frac{2}{3} = \frac{8}{18} + \frac{3}{18} + \frac{12}{18} = \frac{23}{18} = 1\frac{5}{18}$
 (3) $\frac{3}{4} + \frac{3}{10} + \frac{1}{5} = \frac{15}{20} + \frac{6}{20} + \frac{4}{20} = \frac{25}{20} = 2\frac{5}{20} = 2\frac{1}{4}$
 (4) $\frac{1}{6} + \frac{2}{5} + \frac{4}{15} = \frac{5}{30} + \frac{12}{30} + \frac{8}{30} = \frac{25}{30} = 1\frac{5}{6}$
 (5) $\frac{11}{12} - \frac{5}{8} - \frac{1}{6} = \frac{22}{24} - \frac{15}{24} - \frac{4}{24} = \frac{3}{24} = \frac{1}{8}$
 (6) $1\frac{2}{15} - \frac{3}{10} - \frac{4}{5} = 1\frac{4}{30} - \frac{9}{30} - \frac{24}{30} = \frac{34}{30} - \frac{9}{30} - \frac{24}{30} = \frac{1}{30}$
 (7) $2\frac{1}{5} - \frac{13}{15} - \frac{7}{9} = 2\frac{9}{45} - \frac{39}{45} - \frac{35}{45} = \frac{99}{45} - \frac{39}{45} - \frac{35}{45} = \frac{25}{45} = \frac{5}{9}$
 (8) $2 - \frac{7}{9} - \frac{3}{4} = \frac{72}{36} - \frac{28}{36} - \frac{27}{36} = \frac{17}{36}$
 (9) $\frac{3}{7} + \frac{2}{3} - \frac{13}{14} = \frac{18}{42} + \frac{28}{42} - \frac{39}{42} = \frac{7}{42} = \frac{1}{6}$
 (10) $\frac{17}{18} - \frac{3}{4} + \frac{2}{9} = \frac{34}{36} - \frac{27}{36} + \frac{8}{36} = \frac{15}{36} = \frac{5}{12}$
 (11) $1\frac{1}{5} - \frac{11}{15} + \frac{1}{25} = 1\frac{15}{75} - \frac{55}{75} + \frac{3}{75} = \frac{90}{75} - \frac{55}{75} + \frac{3}{75} = 1\frac{38}{75}$
 (12) $1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{6} - 2\frac{2}{3} = 1\frac{3}{12} + 2\frac{2}{12} - 2\frac{8}{12} = 3\frac{5}{12} - 2\frac{8}{12} = 2\frac{17}{12} - 2\frac{8}{12} = \frac{9}{12} = \frac{3}{4}$