

(1) 本州と北海道を結ぶ「青函トンネル」は、日本で一番長い鉄道トンネルで、53.85kmあります。この53.85という数について、次の①～③に答えましょう。

① 次の にあてはまる数をかきましょう。

$$53.85 = 10 \times \text{□} + 1 \times \text{□} + 0.1 \times \text{□} + 0.01 \times \text{□}$$

② 10倍, 100倍, 1000倍した数をかきましょう。

$$10\text{倍} \left[\text{□} \right] \quad 100\text{倍} \left[\text{□} \right] \quad 1000\text{倍} \left[\text{□} \right]$$

③ $\frac{1}{10}$ 倍, $\frac{1}{100}$ 倍, $\frac{1}{1000}$ 倍した数をかきましょう。

$$\frac{1}{10}\text{倍} \left[\text{□} \right] \quad \frac{1}{100}\text{倍} \left[\text{□} \right] \quad \frac{1}{1000}\text{倍} \left[\text{□} \right]$$

(2) 次の数は、0.125をそれぞれ何倍した数ですか。

① 12.5

② 1250

③ 125

倍

倍

倍

(3) 次の計算をしましょう。

① 60.43×10

② 32.5×100

③ $60.43 \div 10$

④ $32.5 \div 100$

(4) 下の に 3 , 1 , 5 , 9 , 7 のカードをあてはめて、50に一番近い数をつくりましょう。

<input style="width: 90%; height: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%; height: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%; height: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%; height: 90%;" type="text"/>	<input style="width: 90%; height: 90%;" type="text"/>
---	---	---	---	---

小5 算数「整数と小数」解答・解説

(1) 本州と北海道を結ぶ「青函トンネル」は、日本で一番長い鉄道トンネルで、53.85kmあります。この53.85という数について、次の①～③に答えましょう。

① 次の にあてはまる数をかきましょう。

$$53.85 = 10 \times \boxed{5} + 1 \times \boxed{3} + 0.1 \times \boxed{8} + 0.01 \times \boxed{5}$$

10倍, 100倍, 1000倍となると、
小数点が右に移動します。

② 10倍, 100倍, 1000倍した数をかきましょう。

$$10 \text{倍} [538.5] \quad 100 \text{倍} [5385] \quad 1000 \text{倍} [53850]$$

③ $\frac{1}{10}$ 倍, $\frac{1}{100}$ 倍, $\frac{1}{1000}$ 倍した数をかきましょう。

$\frac{1}{10}$ 倍, $\frac{1}{100}$ 倍, $\frac{1}{1000}$ 倍とな
ると、小数点が左に移動
します。

$$\frac{1}{10} \text{倍} [5.385] \quad \frac{1}{100} \text{倍} [0.5385] \quad \frac{1}{1000} \text{倍} [0.05385]$$

(2) 次の数は、0.125をそれぞれ何倍した数ですか。

① 12.5

[100倍]

② 1250

[10000倍]

③ 125

[1000倍]

小数点の位置に気をつけましょう。
数の並び方は変わりません。

(3) 次の計算をしましょう。

① $60.43 \times 10 = 604.3$

② $32.5 \times 100 = 3250$

③ $60.43 \div 10 = 6.043$

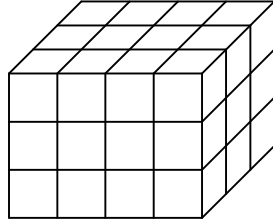
④ $32.5 \div 100 = 0.325$

(4) 下の に 3 , 1 , 5 , 9 , 7 のカードをあてはめて、50に一番近い数をつくりましょう。

5	1	.	3	7	9
---	---	---	---	---	---

十の位は「5」、あとは小さい
順に入れていくと、50に一番近
い数になります。

1 1辺が1cmの立方体の積み木で、下の図のような直方体を作りました。この直方体の体積を求めましょう。



答え _____ cm^3

2 次の立体の体積を求める公式で、にあてはまる言葉を書きましょう。

(1)

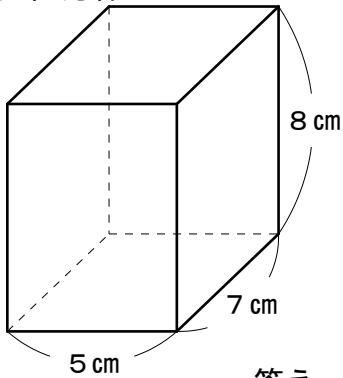
直方体の体積 = × ×

(2)

立方体の体積 = × ×

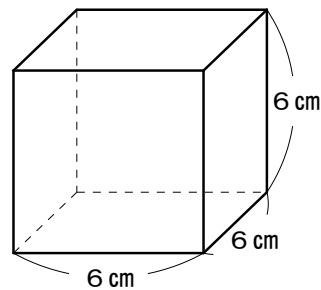
3 次の立体の体積を求めましょう。

(1) 直方体



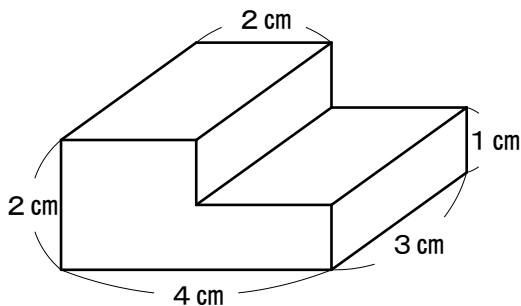
答え _____ cm^3

(2) 立方体



答え _____ cm^3

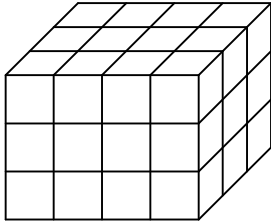
(3)



答え _____ cm^3

小5 算数「体積」1 解答・解説

1 1辺が1cmの立方体の積み木で、下の図のような直方体を作りました。この直方体の体積を求めましょう。



【解答・解説】

立体は、たて3cm, 横4cm, 高さ3cmの直方体なので、
体積は、 $3 \times 4 \times 3 = 36$

答え 36cm³

2 次の立体の体積を求める公式で、にあてはまる言葉を書きましょう。

(1)

直方体の体積 = × ×

(2)

立方体の体積 = × ×

3 次の立体の体積を求めましょう。

(1) 直方体

【解答・解説】

たて×横×高さ で求められるので、
 $7 \times 5 \times 8 = 280$

答え 280cm³

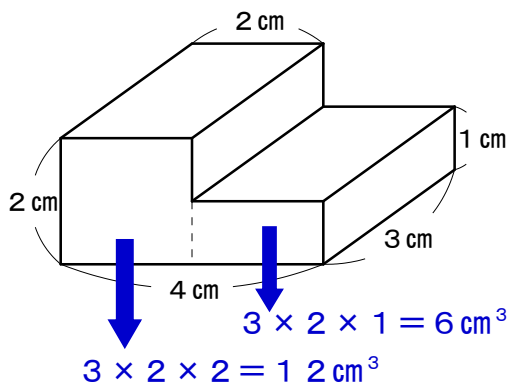
(2) 立方体

【解答・解説】

1辺×1辺×1辺 で求められるので、
 $6 \times 6 \times 6 = 216$

答え 216cm³

(3)



【解答・解説】

左の図のように、2つの直方体に分けて体積を求めます。

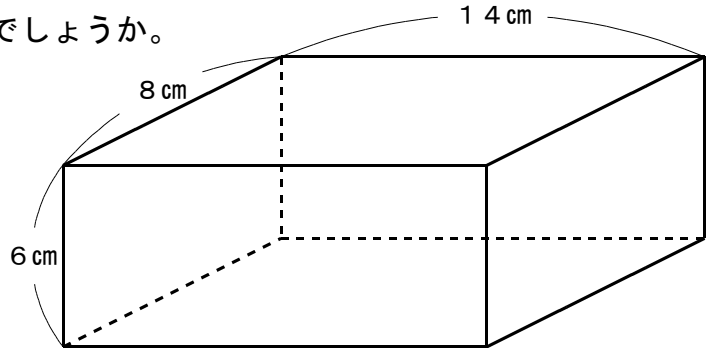
$$(3 \times 2 \times 2) + (3 \times 2 \times 1) = 18$$

※ これ以外にも、いろいろな分け方で体積を求めることができます。

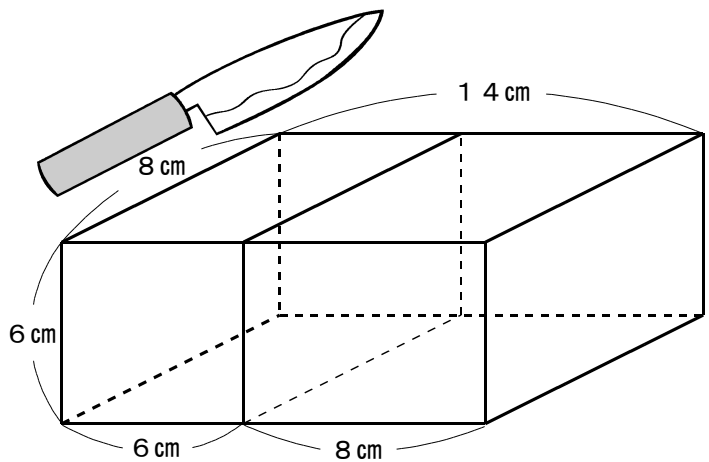
答え 18cm³

チーバくんは、下の図のような、直方体の形をしたとうふを買ってきました。たて8 cm、横14 cm、高さ6 cmのとき、次の各問いに答えましょう。

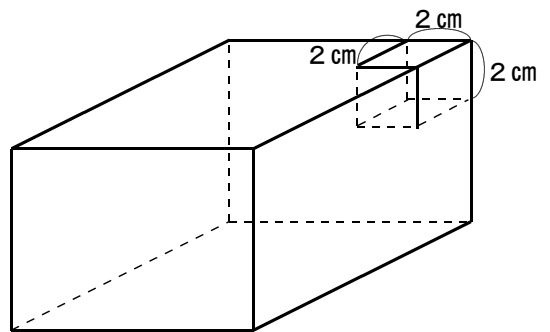
(1) このとうふの体積は何 cm^3 になるでしょうか。



(2) このとうふを、図のように横14 cmを6 cmと8 cmに切って2つに分けました。小さい方のとうふの体積は、何 cm^3 になるか求めましょう。



(3) (2) で切った大きい方のとうふを、たて、横、高さを、それぞれはじから2 cmの大きさに切っていくと、全部で何個に分けられますか。【思・判・表】



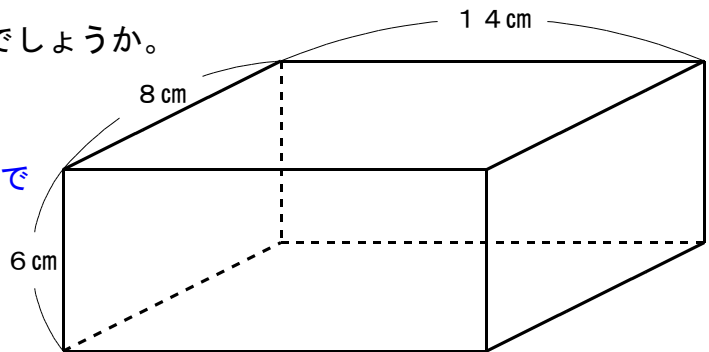
小5 算数「体積」2 解答・解説

チーバくんは、下の図のような、直方体の形をしたとうふを買ってきました。たて8 cm、横14 cm、高さ6 cmのとき、次の各問いに答えましょう。

(1) このとうふの体積は何 cm^3 になるでしょうか。

(解答) 672cm^3

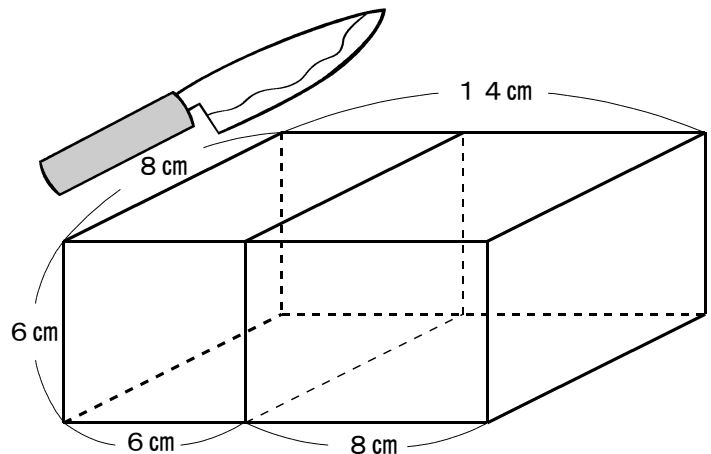
(解説) 直方体の体積の求め方は、
(たて) \times (横) \times (高さ) なので
 $8 \times 14 \times 6 = 672$



(2) このとうふを、下の図のように横14 cmを6 cmと8 cmに切って2つに分けました。小さい方のとうふの体積は、何 cm^3 になるか求めましょう。

(解答) 288cm^3

(解説) 小さい方のとうふは
横の長さが6 cmなので
 $8 \times 6 \times 6 = 288$



(3) (2) で切った大きい方のとうふを、たて、横、高さを、それぞれはじから2 cmの大きさに切っていくと、全部で何個に分けられますか。

(解答) 48個

(解説)

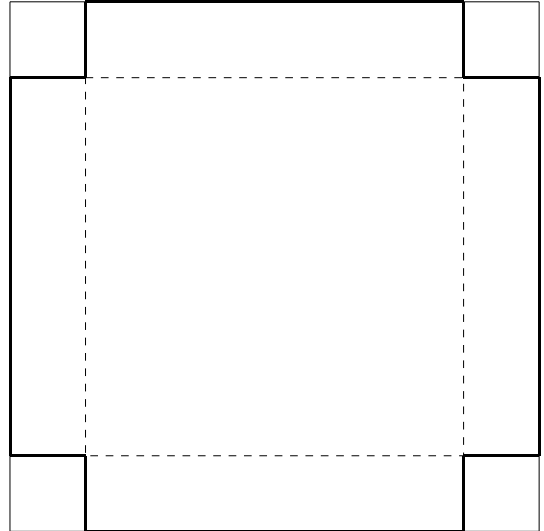
【その1】(たて、横、高さ、で考える)
たて、横、高さを2 cm間隔で切ると、
たて4つ、横4つ、高さ3つに分けられるので、個数は全部で
 $4 \times 4 \times 3 = 48$

【その2】(体積から考える)

(1)(2) から、小さいとうふの体積は、
 $672 - 288 = 384$
 384cm^3 の直方体が、 8cm^3 の立方体
(1辺2 cmの立方体) いくつ分になるを
考えると $384 \div 8 = 48$

1辺が12cmの正方形の紙があります。ゆうきさんは、この紙の四すみから正方形を切り取って、ふたのない箱を作ります。【思・判・表】

(1) ゆうきさんは、切り取る正方形の1辺の長さを2cmで考えました。できあがった箱の容積は何 cm^3 になったでしょうか。



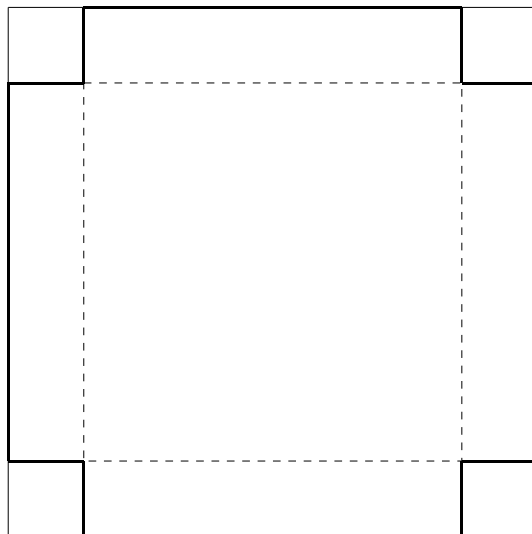
(2) ゆうきさんは、箱の容積をなるべく大きくするために、次のように考えました。

「箱を立方体にすれば、容積は最も大きくなる。」

ゆうきさんの考えが正しいかどうか、式と言葉で説明しましょう。

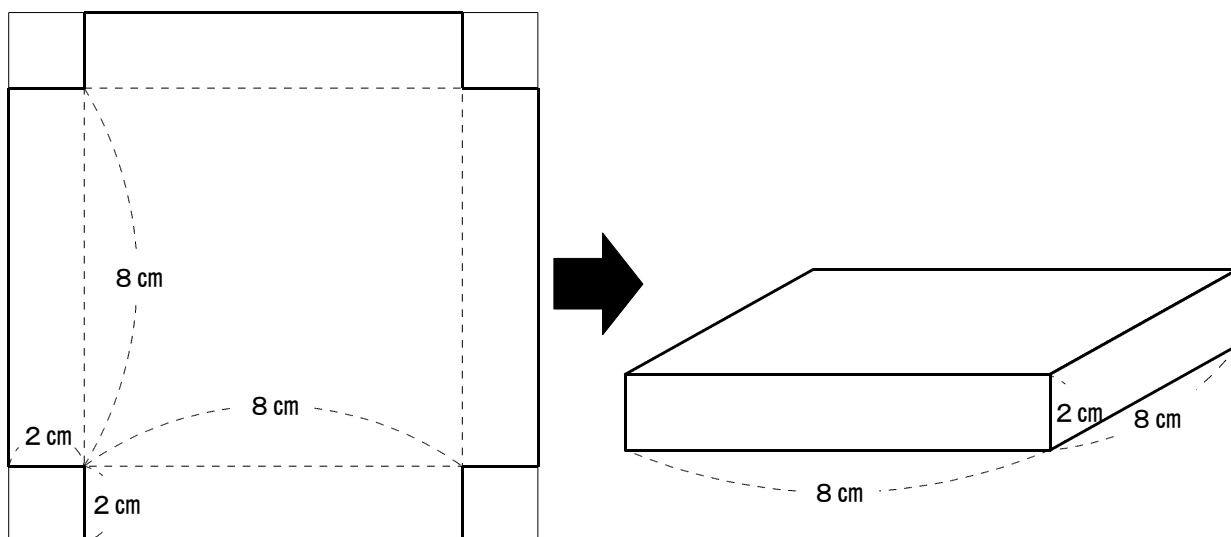
小5 算数「体積」3 解答・解説

1辺が12cmの正方形の紙があります。ゆうきさんは、この紙の四すみから正方形を切り取って、ふたのない箱を作ります。



(1) ゆうきさんは、切り取る正方形の1辺の長さを2cmで考えました。できあがった箱の容積は何 cm^2 になったでしょうか。

(解答) 128 cm^3



(解説)

上の図のような直方体の箱になります。

この容器の体積は、たて×横×高さ で求めることができるので、

$8 \times 8 \times 2 = 128$ (cm^3) となります。

(2) ゆうきさんは、箱の容積をなるべく大きくするために、次のように考えました。

「箱を立方体にすれば、容積は最も大きくなる。」

ゆうきさんの考えが正しいかどうか、式と言葉で説明しましょう。

(解答例)

箱が立方体になるとき、たて、横、高さは、すべて4 cmになる。

容積は、 $4 \times 4 \times 4 = 64$ (cm³)

しかし、(1)の結果から、高さが2 cmのときの容積は128 (cm³)となるので、立方体になるときの容積は最も大きくない。

よって、ゆうきさんの考えは正しくない。

(解説)

箱が立方体になるのは、たて、横、高さが、すべて4 cmになるときです。

そのときの容積は、 $4 \times 4 \times 4 = 64$ (cm³) となります。

切り取る1辺の長さとして、できあがった箱の容積の表を作り、他の長さのときの容積を調べてみます。

切り取る1辺の長さ (cm)	0	1	2	3	4	5	6
できあがった箱の容積 (cm ³)		100	128	108	64	50	

上の表から、切り取る1辺の長さが2のときに128 cm³となり、最も容積が大きくなります。

箱が立方体になるときの容積は64 cm³なので、これは最も大きいとはいえません。

【ポイント】

- ① 表にして順序よく考えてみると、わかりやすくなります。
- ② 「切り取る長さ」と「体積」をともなって変わる量として考えてみよう。
- ③ 表ができたら、比例・反比例の関係になっているのか、考えてみよう。
- ④ 「ふえる」「へる」などの変化の様子に注目すると、考えやすくなります。
- ⑤ 最大値や最小値がどうなるのか、ということにも注目しましょう。

次の にあてはまる答えを書きましょう。

重さ

① g = 1 kg = t

② g = kg = 1 t

体積

③ mL = dL = 1 L

④ mL = 1 dL

⑤ 1 mL = dL = L

⑥ 1 L = cm³

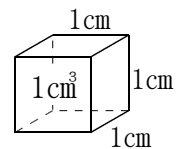
⑦ 1 m³ = cm³

水の重さと体積

水は、1 cm³ = 1 g です。このことを使って考えましょう。

⑧ 1 L = kg

⑨ 1 m³ = t



水 1 cm³ = 1 g

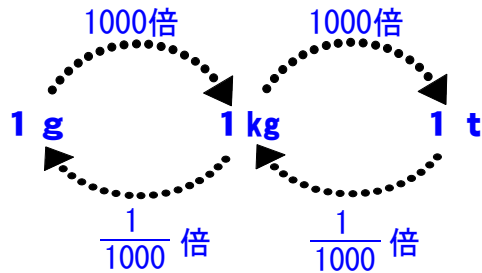
小5 算数「量の単位」1 解答・解説

重さ

【解答】① 1000 g = 1 kg = 0.001 t

② 1000000 g = 1000 kg = 1 t

【解説】



体積

【解答】③ 1000 mL = 10 dL = 1 L

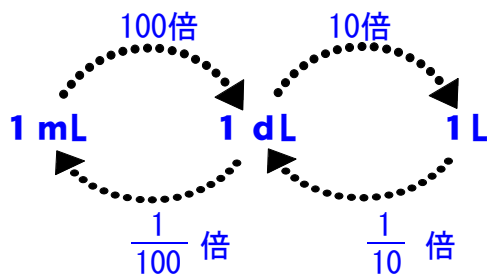
④ 100 mL = 1 dL

⑤ 1 mL = 0.01 dL = 0.001 L

⑥ 1 L = 1000 cm³

⑦ 1 cm³ = 1000000 cm³

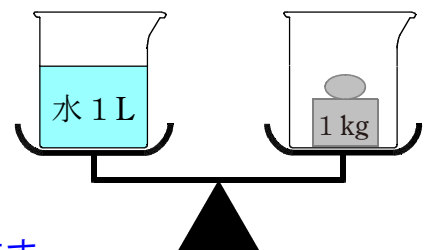
【解説】



水の重さと体積

【解答】⑥ 1 L = 1 kg

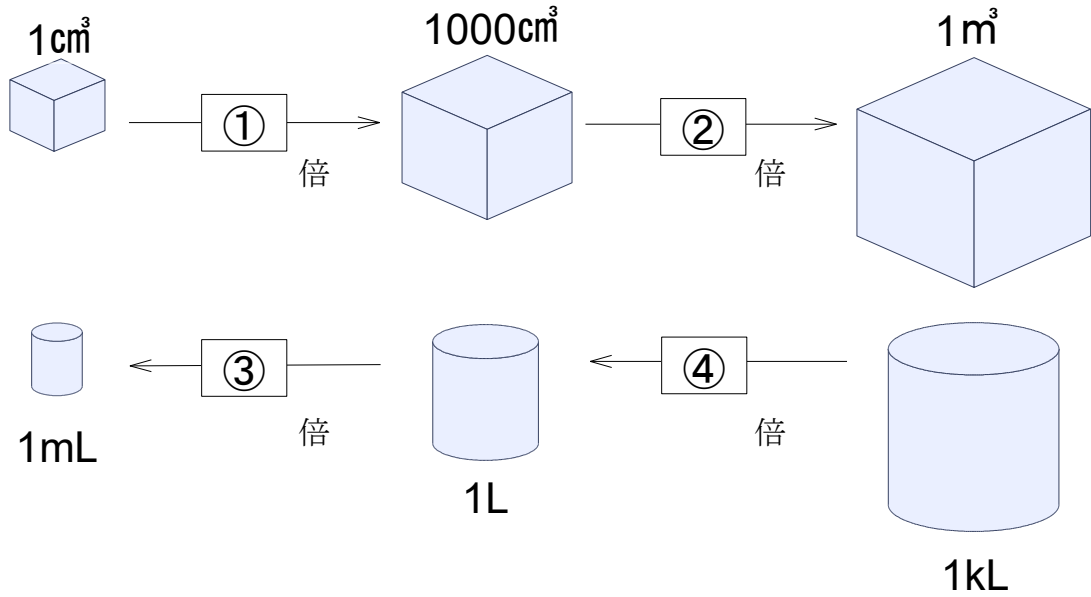
⑦ 1 m³ = 1 t



【解説】⑥ 1 L = 1000 cm³ を使って考えると求められます。

⑦ 1 m³ = 1000000 cm³, 1 t = 1000 kg を使って考えると求められます。

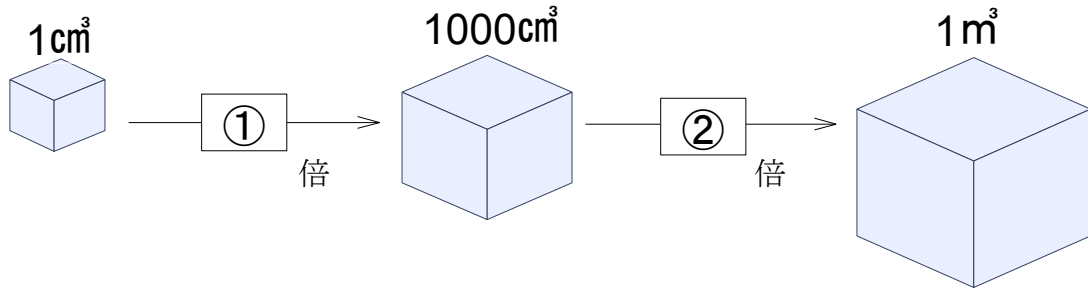
次の にあてはまる答えを書きましょう。



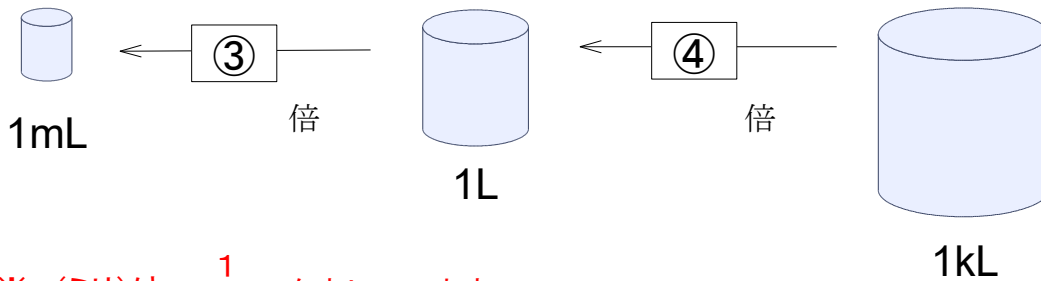
- ① (倍)
- ② (倍)
- ③ (倍)
- ④ (倍)

小5 算数「量の単位」2 解答・解説

次の□にあてはまる答えを書きましょう。



※1m³をcm³に直してから考えましょう。



※m(ミリ)は $\frac{1}{1000}$ を表しています。

※k(キロ)は1000倍を表しています。

① 1 0 0 0 (倍)

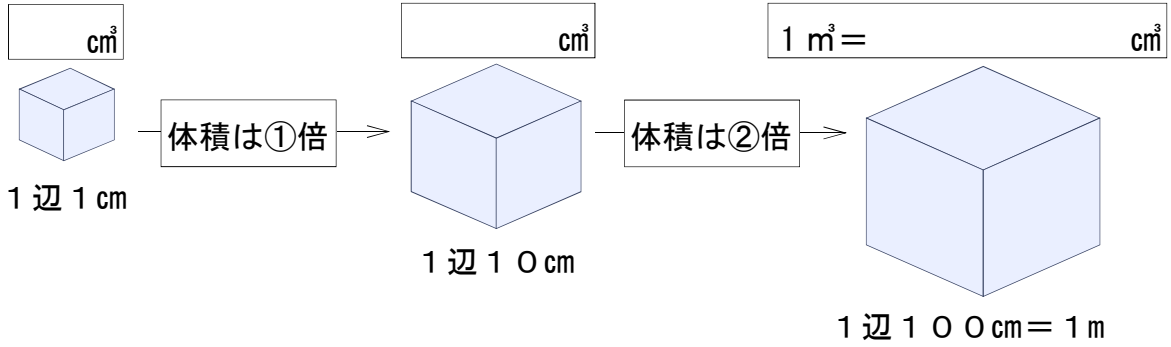
② 1 0 0 0 (倍)

③ $\frac{1}{1000}$ (倍)

④ $\frac{1}{1000}$ (倍)

○次の□にあてはまる答えを書きましょう。

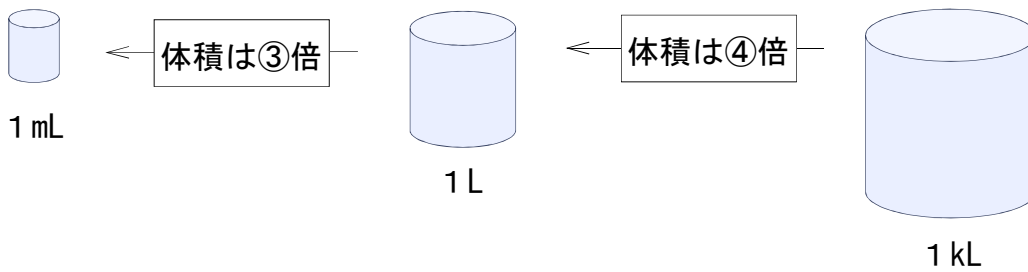
☆立方体の辺の長さとの関係に注目



① □
体積は □ 倍

② □
体積は □ 倍

☆「m(ミリ)」や「k(キロ)」に注目



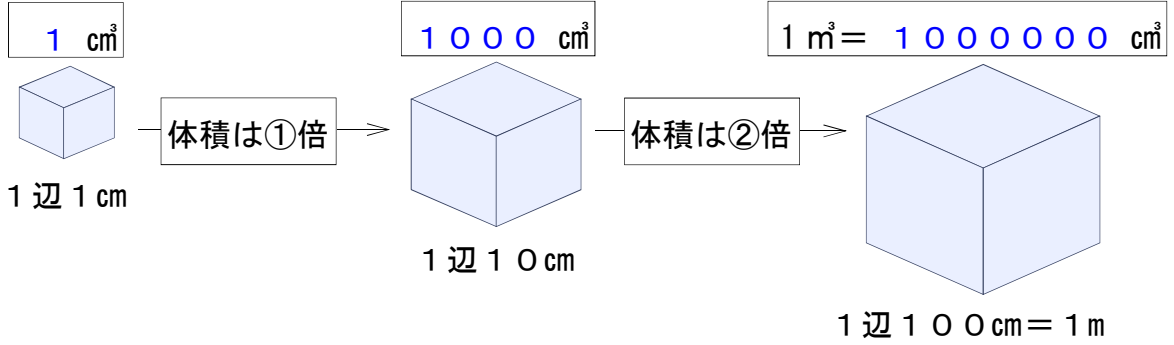
③ □
体積は □ 倍

④ □
体積は □ 倍

小5 算数「量の単位」3 解答・解説

○次の□にあてはまる答えを書きましょう。

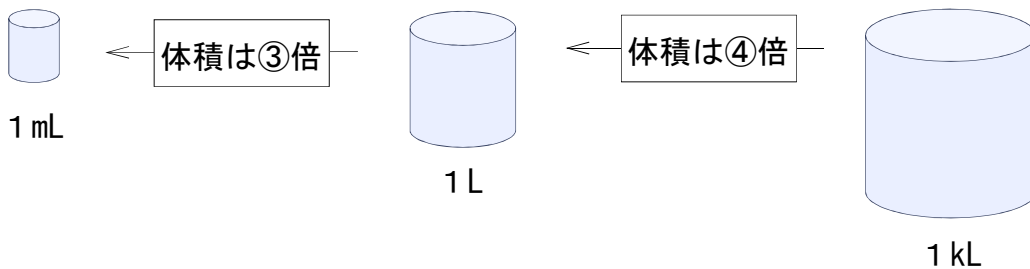
☆立方体の辺の長さとの体積の関係に注目



① 体積は 1 0 0 0 倍

② 体積は 1 0 0 0 倍

☆「m(ミリ)」や「k(キロ)」に注目



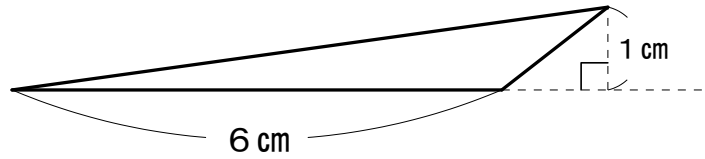
③ 体積は $\frac{1}{1000}$ 倍

④ 体積は $\frac{1}{1000}$ 倍

※m(ミリ)は $\frac{1}{1000}$ を表しています。

※k(キロ)は1000倍を表しています。

1 次の図のような三角形があります。



この三角形の底辺の長さ 6 cm は変えずに、高さを 1 cm, 2 cm, 3 cm, …と変えていきます。このとき、面積がどのように変わるか調べましょう。

(1) 表の空らんに入数字を入れましょう。

三角形の高さと面積

高さ (cm)	1	2	3	4	5	
面積 (cm ²)						

(2) 高さを 2 倍, 3 倍, …にすると、面積はどのように変わりますか。

答え

(3) 一方が 2 倍, 3 倍, …になると、もう一方も 2 倍, 3 倍, …になる関係のことを何と言いますか。

答え

2 次の表の空欄に数字を入れ、比例しているものを選びましょう。 答え

① 正方形の 1 辺の長さ と 面積

【思・判・表】

1 辺の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	
面積 (cm ²)							

② 1 m の重さが 20 g のはり金の長さ と そのときの重さ

はり金の長さ (m)	1	2	3	4	5	6	
はり金の重さ (g)							

③ 180 ページの本を 1 日 20 ページ読むときの、日数 と 残りのページ数

読んだ日数 (日)	1	2	3	4	5	6	
残りのページ数 (ページ)							

④ 面積が 24 cm² の長方形のたての長さ と 横の長さ

たての長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	
横の長さ (cm)							

⑤ 100 g の値段が 150 円の肉を買うときの、肉の重さ と 値段

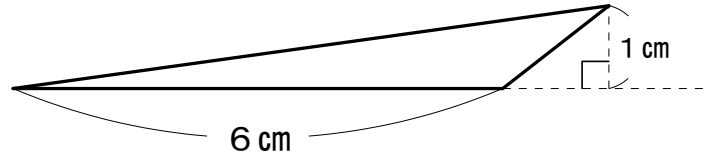
肉の重さ (g)	100	200	300	400	500	600	
値段 (円)							

⑥ 重さが 1 kg の箱に □ kg の物を入れた時の重さ

入れたものの重さ (kg)	1	2	3	4	5	6	
箱全体の重さ (kg)							

小5 算数「比例」 解答・解説

1 次の図のような三角形があります。



この三角形の底辺の長さ 6 cm は変えずに、高さを 1 cm, 2 cm, 3 cm, …と変えていきます。このとき、面積がどのように変わるか調べましょう

(1) 表の空らんに入数字を入れましょう。

三角形の高さと面積

高さ (cm)	1	2	3	4	5
面積 (cm ²)	3	6	9	12	15

(2) 高さを 2 倍, 3 倍, …にすると、面積はどのように変わりますか。

答え 2 倍, 3 倍・・・になる。

(3) 一方が 2 倍, 3 倍, …になると、もう一方も 2 倍, 3 倍, …になる関係のことを何と言いますか。

答え 比例

2 次の表の空欄に数字を入れ、比例しているものを選びましょう。答え ②, ⑤

① 正方形の 1 辺の長さ と 面積

1 辺の長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	
面積 (cm ²)	1	4	9	16	25	36	

② 1 m の重さが 20 g のはり金の長さとそのときの重さ

はり金の長さ (m)	1	2	3	4	5	6	
はり金の重さ (g)	20	40	60	80	100	120	

③ 180 ページの本を 1 日 20 ページ読むときの、日数と残りのページ数

読んだ日数 (日)	1	2	3	4	5	6	
残りのページ数 (ページ)	160	140	120	100	80	60	

④ 面積が 24 cm² の長方形のたての長さ と 横の長さ

たての長さ (cm)	1	2	3	4	5	6	
横の長さ (cm)	24	12	8	6	4.8	4	

⑤ 100 g の値段が 150 円の肉を買うときの、肉の重さと代金

肉の重さ (g)	1	2	3	4	5	6	
値段 (円)	150	300	450	600	750	900	

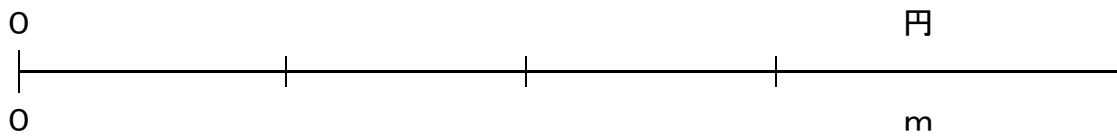
⑥ 重さが 1 kg の箱に □kg の物を入れた時の重さ

入れたものの重さ (kg)	1	2	3	4	5	6	
箱全体の重さ (kg)	2	3	4	5	6	7	

次の問題を図と式で表しましょう。また、計算の仕方を式で表しましょう。【思・判・表】

(1) 1 m 80 円のリボンの 2.5 m の代金を求める。

(図)



(式)

$$80 \times (\quad)$$

(計算の仕方)

$$\begin{aligned} 80 \times (\quad) &= 80 \times (\quad) + 80 \times (\quad) \\ &= (\quad) + (\quad) \\ &= (\quad) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 80 \times 2.5 &= 80 \times (2.5 \times (\quad)) \div 10 \\ &= 80 \times (\quad) \div 10 \\ &= (\quad) \div 10 \\ &= (\quad) \end{aligned}$$

(2) 1 m の重さ 3 kg の鉄の棒 5.7 m の重さを求める。

(図)

(式)

(計算の仕方)

(3) 赤のリボン 4.3 m の 0.8 倍の青のリボンの長さを求める。

(図)

(式)

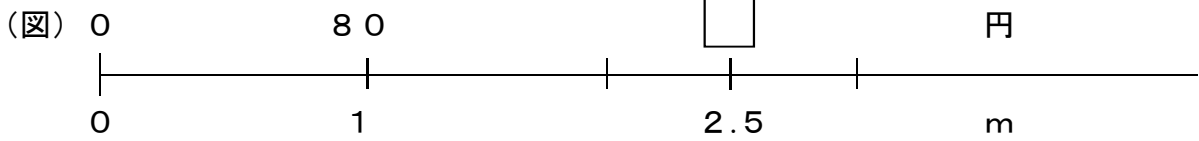
(計算の仕方)

小5 算数「小数のかけ算」1

組 番 氏名

次の問題を図と式で表しましょう。また、計算の仕方を式で表しましょう。

(1) 1 m 80 円のリボンの 2.5 m の代金を求める。



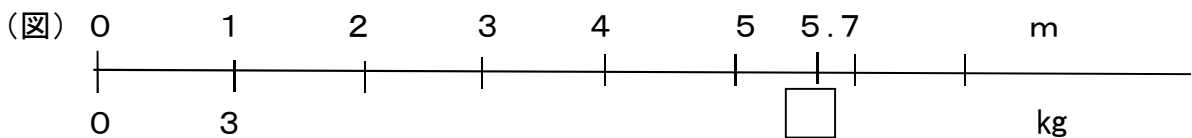
(式) 80×2.5

(計算の仕方)

$$\begin{aligned} 80 \times 2.5 &= 80 \times 2 + 80 \times 0.5 \\ &= 160 + 40 \\ &= 200 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 80 \times 2.5 &= 80 \times (2.5 \times 10) \div 10 \\ &= 80 \times 25 \div 10 \\ &= 2000 \div 10 \\ &= 200 \end{aligned}$$

(2) 1 m の重さ 3 kg の鉄の棒 5.7 m の重さ求める。

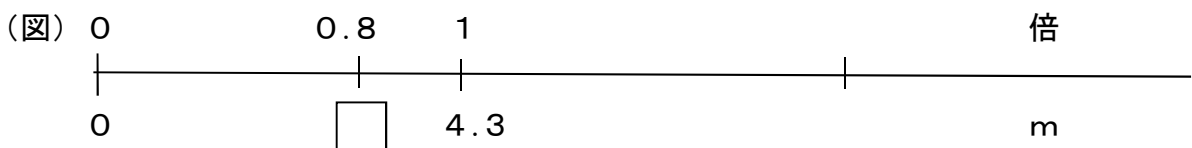


(式) 3×5.7

(計算の仕方) 例

$$\begin{aligned} 3 \times 5.7 &= 3 \times (5.7 \times 10) \div 10 \\ &= 3 \times 57 \div 10 \\ &= 171 \div 10 \\ &= 17.1 \end{aligned}$$

(3) 赤のリボン 4.3 m の 0.8 倍の青のリボンの長さを求める。



(式) 4.3×0.8

(計算の仕方)

$$\begin{aligned} 4.3 \times 0.8 &= 4.3 \times (0.8 \times 10) \div 10 \\ &= 4.3 \times 8 \div 10 \\ &= 34.4 \div 10 \\ &= 3.44 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4.3 \times 0.8 &= 4.3 \times (0.8 \times 10) \div 10 \\ &= 4.3 \times 8 \div 10 \\ &= 34.4 \div 10 \\ &= 3.44 \end{aligned}$$

次の計算をしましょう。(筆算も書きましょう。)

① 60×8

⑥ 2.5×3.9

② 60×0.8

⑦ 0.7×0.8

③ 60×0.08

⑧ 0.6×0.03

④ 80×2.6

⑨ 63.5×4.74

⑤ 9×0.4

⑩ 0.09×1.82

小5 算数「小数のかけ算」2解答・解説

次の計算をしましょう。(筆算も書きましょう。)

① $60 \times 8 = 480$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times 8 \\ \hline 480 \end{array}$$

⑥ $2.5 \times 3.9 = 9.75$

$$\begin{array}{r} 2.5 \\ \times 3.9 \\ \hline 225 \\ 75 \\ \hline 9.75 \end{array}$$

・小数点がないものとして、計算します。
・積の小数点から下のけた数は、かけられる数とかける数の小数点から下のけた数の和になります。

小数点から下のけた数の和は2

② $60 \times 0.8 = 48$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times 0.8 \\ \hline 48.0 \end{array}$$

⑦ $0.7 \times 0.8 = 0.56$

$$\begin{array}{r} 0.7 \\ \times 0.8 \\ \hline 0.56 \end{array}$$

小数点以下の0は消します。

③ $60 \times 0.08 = 4.8$

$$\begin{array}{r} 60 \\ \times 0.08 \\ \hline 4.80 \end{array}$$

⑧ $0.6 \times 0.03 = 0.018$

$$\begin{array}{r} 0.6 \\ \times 0.03 \\ \hline 0.018 \end{array}$$

小数点から下のけた数の和は3

④ $80 \times 2.6 = 208$

$$\begin{array}{r} 80 \\ \times 2.6 \\ \hline 480 \\ 160 \\ \hline 208.0 \end{array}$$

⑨ $63.5 \times 4.74 = 300.99$

$$\begin{array}{r} 63.5 \\ \times 4.74 \\ \hline 2540 \\ 4445 \\ 2540 \\ \hline 300.990 \end{array}$$

⑤ $9 \times 0.4 = 3.6$

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times 0.4 \\ \hline 3.6 \end{array}$$

小数点から下のけた数は1つ

⑩ $0.09 \times 1.82 = 0.1638$

$$\begin{array}{r} 0.09 \\ \times 1.82 \\ \hline 18 \\ 72 \\ 9 \\ \hline 0.1638 \end{array}$$

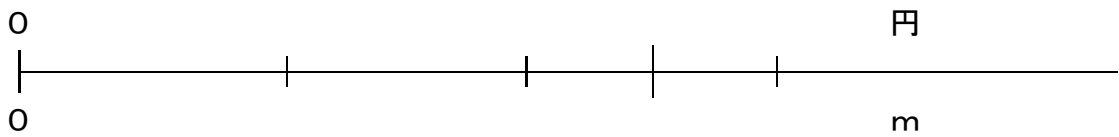
小5 算数「小数のわり算」1

組 番 氏名 _____

次の問題を図と式で表しましょう。また、計算の仕方を式で表しましょう。【思・判・表】

(1) 2.5 mの代金が225円のリボンの1 mの代金を求めましょう。

(図)



(式) () ÷ ()

(答え)

(計算の仕方)

$$\begin{aligned} () \div () &= () \div (\quad \times 10) \times 10 \\ &= (\quad \div \quad) \times 10 \\ &= () \times 10 \\ &= () \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} () \div () &= (\quad \times 10) \div (\quad \times 10) \\ &= () \div () \\ &= () \end{aligned}$$

(2) 2.5Lで15㎡ぬれるペンキがあります。このペンキ1Lでぬれる面積を求めましょう。

(図)

(式)

(答え)

(計算の仕方)

(3) 4.2 Lのジュースを0.7 Lずつ水とうに入れます。ジュースが0.7 L入った水とうは、いくつできるか求めましょう。

(図)

(式)

(答え)

(計算の仕方)

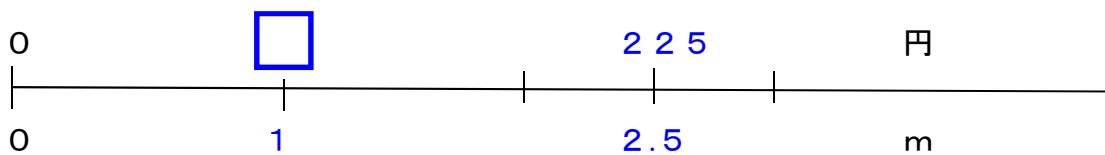
小5 算数「小数のわり算」1

組 番 氏名

次の問題を図と式で表しましょう。また、計算の仕方を式で表しましょう。

(1) 2.5 mの代金が225円のリボンの1 mの代金を求めましょう。

(図)



(式) $(225) \div (2.5)$ (答え) 90円

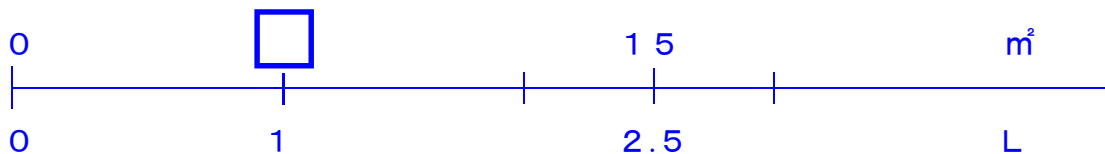
(計算の仕方)

$$\begin{aligned} (225) \div (2.5) &= (225) \div (2.5 \times 10) \times 10 \\ &= (225 \div 25) \times 10 \\ &= (9) \times 10 \\ &= (90) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (225) \div (2.5) &= (225 \times 10) \div (2.5 \times 10) \\ &= (2250) \div (25) \\ &= (90) \end{aligned}$$

(2) 2.5Lで15㎡ぬれるペンキがあります。このペンキ1Lでぬれる面積を求めましょう。

(図)



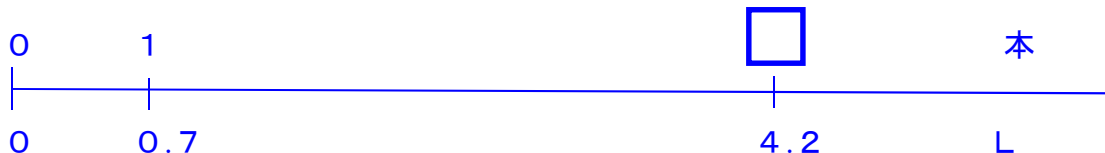
(式) $15 \div 2.5$ (答え) 6㎡

(計算の仕方)

$$\begin{aligned} 15 \div 2.5 &= 15 \div (2.5 \times 10) \times 10 \quad \text{or} \quad 15 \div 2.5 = (15 \times 10) \div (2.5 \times 10) \\ &= 15 \div 25 \times 10 & & = 150 \div 25 \\ &= 6 & & = 6 \end{aligned}$$

(3) 4.2 Lのジュースを0.7 Lずつ水とうに入れます。ジュースが0.7 Lに入った水とうは、いくつできるか求めましょう。

(図)



(式) $4.2 \div 0.7 = 6$ (答え) 6本

(計算の仕方)

$$\begin{aligned} 4.2 \div 0.7 &= 4.2 \div (0.7 \times 10) \times 10 \quad \text{or} \quad 4.2 \div 0.7 = (4.2 \times 10) \div (0.7 \times 10) \\ &= 4.2 \div 7 \times 10 & & = 42 \div 7 \\ &= 6 & & = 6 \end{aligned}$$

次の計算をしましょう。(筆算も書きましょう。)

① $8 \div 1.6$

② $20 \div 2.5$

③ $9 \div 0.3$

④ $2.4 \div 0.4$

⑤ $0.08 \div 0.04$

⑥ $4.2 \div 0.07$

⑦ $0.03 \div 0.06$

⑧ $9.6 \div 0.05$

⑨ $20 \div 0.25$

⑩ $7.68 \div 3.2$

小5 算数「小数のわり算」2 解答・解説

次の計算をしましょう。(筆算も書きましょう。)

① $8 \div 1.6 = 5$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 1.6 \overline{) 8.0} \\ \underline{8.0} \\ 0 \end{array}$$

② $20 \div 2.5 = 8$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 2.5 \overline{) 20.0} \\ \underline{20.0} \\ 0 \end{array}$$

③ $9 \div 0.3 = 30$

$$\begin{array}{r} 30 \\ 0.3 \overline{) 9.0} \\ \underline{9.0} \\ 0 \end{array}$$

④ $2.4 \div 0.4 = 6$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 0.4 \overline{) 2.4} \\ \underline{2.4} \\ 0 \end{array}$$

• わる数が整数になるように、わる数とわられる数の小数点を同じけた数だけ、右にうつします。

• 整数のわり算と同じように計算します。

• 商の小数点は、わられる数のうつした小数点にそろえてつけます。

【解説】 わる数が整数になるように10倍したら、わられる数も10倍します。

⑤ $0.08 \div 0.04 = 2$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 0.04 \overline{) 0.08} \\ \underline{0.08} \\ 0 \end{array}$$

⑥ $4.2 \div 0.07 = 60$

$$\begin{array}{r} 60 \\ 0.07 \overline{) 4.20} \\ \underline{4.20} \\ 0 \end{array}$$

【解説】 わる数が整数になるように100倍したら、わられる数も100倍します。

⑦ $0.03 \div 0.06 = 0.5$

$$\begin{array}{r} 0.5 \\ 0.06 \overline{) 0.03} \\ \underline{0.03} \\ 0 \end{array}$$

⑧ $9.6 \div 0.05 = 192$

$$\begin{array}{r} 192 \\ 0.05 \overline{) 9.60} \\ \underline{5} \\ 46 \\ \underline{45} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array}$$

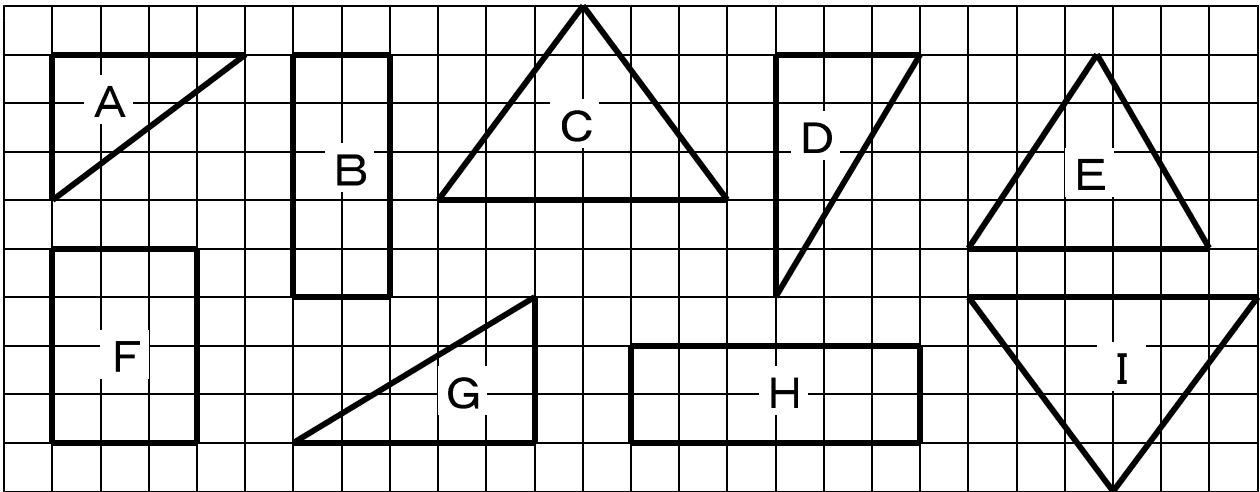
⑨ $20 \div 0.25 = 80$

$$\begin{array}{r} 80 \\ 0.25 \overline{) 20.00} \\ \underline{20.00} \\ 0 \end{array}$$

⑩ $7.68 \div 3.2 = 2.4$

$$\begin{array}{r} 2.4 \\ 3.2 \overline{) 7.68} \\ \underline{6.4} \\ 128 \\ \underline{128} \\ 0 \end{array}$$

1 次のA～Iの図形から、合同な図形を2組見つけましょう。

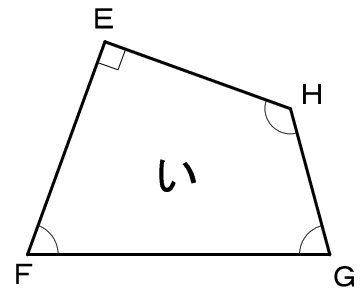
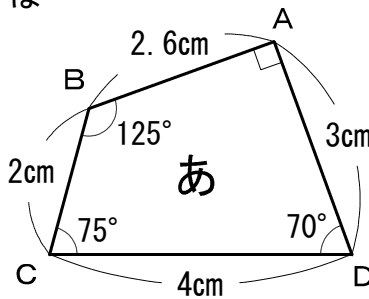


と

と

2 右の四角形、「あ」と「い」は合同な四角形です。

- (1) 辺ADに対応する辺はどこですか。
- (2) 角Bに対応する角はどこですか。
- (3) 角Gは何度ですか。
- (4) 辺HGは何cmですか。



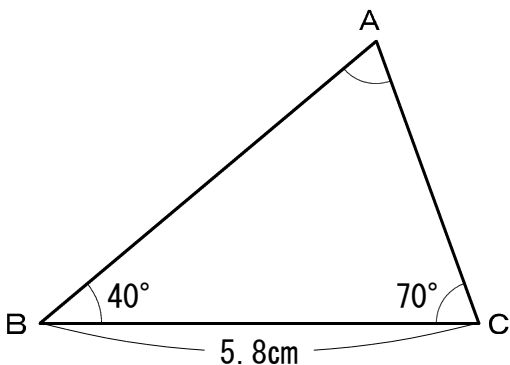
(1) 辺

(2) 角

(3) 度

(4) cm

3 下の三角形ABCと合同な三角形DEFを、じょうぎ、分度器、コンパスなどをつかってかきましょう。



小5 算数「合同な図形」解答・解説

1 【解答】

C と I

D と G

【解説】マス目を数えて、すべての辺の長さが同じであることを調べます。

2

(1) 辺EF

(2) 角 H

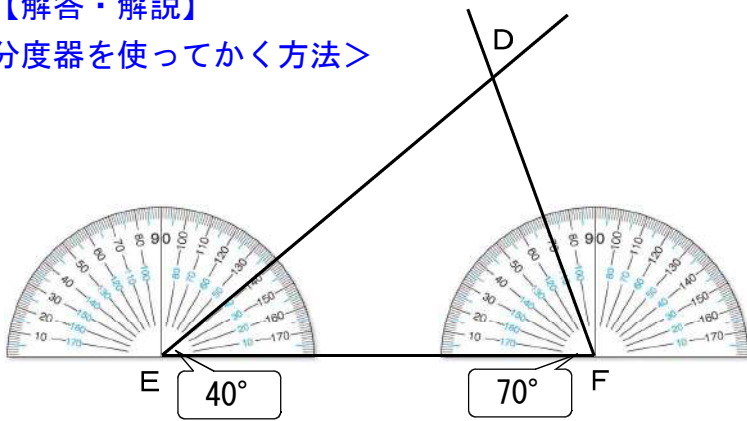
(3) 75度

(4) 2cm

【解説】図形を重ね合わせて、ちょうど重なるところが対応する辺や角になります。

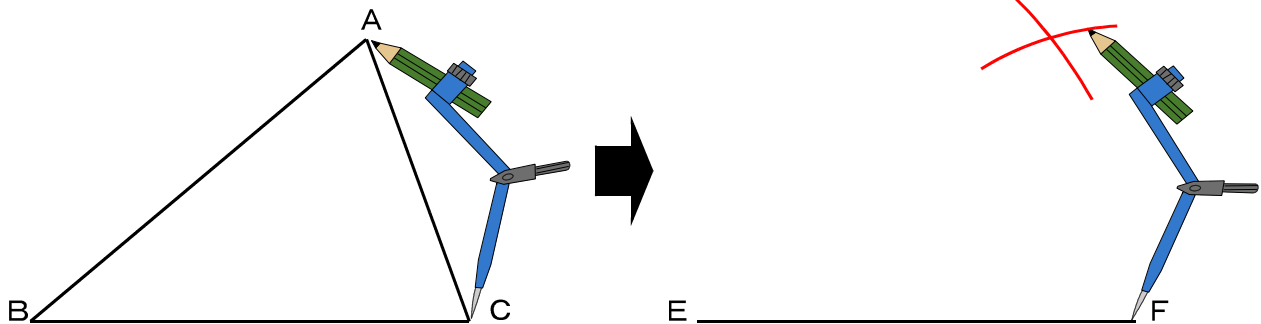
3 【解答・解説】

<分度器を使ってかく方法>



対応する角度を分度器ではかって（ 40° と 70° ），三角形をかきます。

<コンパスを使ってかく方法>



コンパスで、辺ABと辺ACの長さをはかって三角形をかきます。

1 次の数の倍数や公倍数を見つけましょう。

① 5の倍数を小さい方から3つ

[]

② 8の倍数を小さい方から3つ

[]

③ 3と7の公倍数を小さい方から3つ

[]

④ 4と6の公倍数を小さい方から3つ

[]

⑤ 12と16の公倍数を小さい方から3つ

[]

⑥ 8と16と20の公倍数を小さい方から3つ

[]

2 次の数の約数や公約数をすべて見つけ、③～⑥は最大公約数に○をしましょう。

① 6の約数

[]

② 40の約数

[]

③ 20と8の公約数

[]

④ 24と36の公約数

[]

⑤ 12と18と24の公約数

[]

⑥ 16と28と36の公約数

[]

3 次の問題に答えましょう。【思・判・表】

(1) ある駅から電車は8分ごとに、バスは12分ごとに発車します。午前7時に電車とバスが同時に発車しました。

① この次に電車とバスが同時に発車するのは、午前何時何分ですか。

答え _____

② 午前7時から正午までに、電車とバスが同時に発車することは、何回ありますか。

答え _____

(2) あめ玉54個と、チョコレート30個があります。どちらもあまらないように同じ人数で、一人あたり同じ数ずつ分けます。

① できるだけ多くの人に分けるとしたら、何人で分けられるでしょうか。

答え _____

② ①のとき、一人に何個ずつ分けられますか。

答え あめ玉 _____ 個 チョコレート _____ 個

小5 算数「倍数と約数」1 解答・解説

1 次の数の倍数や公倍数を見つけましょう。

① 5の倍数を小さい方から3つ

[5, 10, 15]

② 8の倍数を小さい方から3つ

[8, 16, 24]

③ 3と7の公倍数を小さい方から3つ

[21, 42, 63]

④ 4と6の公倍数を小さい方から3つ

[12, 24, 36]

⑤ 12と16の公倍数を小さい方から3つ

[48, 96, 144]

⑥ 8と16と20の公倍数を小さい方から3つ

[80, 160, 240]

【ポイント】公倍数のみつけ方

① 大きい数の倍数から考えて、最小公倍数を見つける。(6の倍数: 6, 12, 18...)

② 最小公倍数の倍数が、公倍数となる。(12の倍数: 12, 24, 36...)

2 次の数の約数や公約数をすべて見つけ、③～⑥は最大公約数に○をしましょう。

① 6の約数

[1, 2, 3, 6]

② 40の約数

[1, 2, 4, 5, 8, 10, 20, 40]

③ 20と8の公約数

[1, 2, 4]

④ 24と36の公約数

[1, 2, 3, 4, 6, 12]

⑤ 12と18と24の公約数

[1, 2, 3, 6]

⑥ 16と28と36の公約数

[1, 2, 4]

【ポイント】公約数のみつけ方

・ 小さい数の約数から考えて、最大公約数を見つける。(12の約数: 1, 2, 3, 4, 6, 12)

・ 最大公約数の約数が、すべて公約数となる。(6の約数: 1, 2, 3, 6)

3 次の問題に答えましょう。

(1) ある駅から電車は8分ごとに、バスは12分ごとに発車します。午前7時に電車とバスが同時に発車しました。

① この次に電車とバスが同時に発車するのは、午前何時何分ですか。

8と12の最小公倍数を見つけます。

8の倍数: 8, 16, 24, 32...

12の倍数: 12, 24, 36...

答え 午前7時24分

- ② 午前7時から正午までに、電車とバスが同時に発車することは、何回ありますか。
午前7時から正午までは5時間あり、5時間は300分です。
この300分で24分ごとに同時に出発するので、
 $300 \div 24 = 12$ あまり12

答え 12回

- (2) あめ玉54個と、チョコレート30個があります。どちらもあまらないように同じ人数で、一人あたり同じ数ずつ分けます。

- ① できるだけ多くの人に分けるとしたら、何人で分けられるでしょうか。

54と30の「公約数のうち、最も大きい数(→最大公約数)」を見つけます。

54の約数: ①, ②, ③, ⑥, 9, 18, 27, 54

30の約数: ①, ②, ③, 5, ⑥, 10, 15, 30

答え 6人

- ② ①のとき、一人に何個ずつ分けられますか。

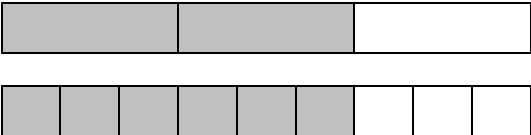
あめ玉とチョコレートの個数をそれぞれ人数でわります。

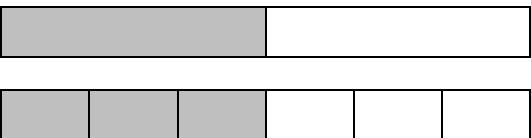
$$54 \div 6 = 9$$

$$30 \div 6 = 5$$

答え あめ玉 9 個 チョコレート 5 個

(1) 次の図を見て にあてはまる数をかきましょう。

①  $\frac{2}{3} = \frac{\text{□}}{\text{□}}$

②  $\frac{\text{□}}{2} = \frac{\text{□}}{\text{□}}$

(2) 次の にあてはまる数をかきましょう。

① $\frac{2}{3} = \frac{12}{\text{□}}$ ② $\frac{15}{20} = \frac{\text{□}}{4}$ ③ $\frac{2}{7} = \frac{\text{□}}{49}$ ④ $\frac{20}{64} = \frac{5}{\text{□}}$

(3) 次の分数を約分しましょう。

① $\frac{12}{36}$ ② $\frac{24}{42}$ ③ $\frac{20}{50}$

$\left[\begin{array}{c} \text{□} \\ \text{□} \end{array} \right]$ $\left[\begin{array}{c} \text{□} \\ \text{□} \end{array} \right]$ $\left[\begin{array}{c} \text{□} \\ \text{□} \end{array} \right]$

(4) 次の分数を通分しましょう。

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

$\left[\begin{array}{c} \text{□} \\ \text{□} \end{array} \right]$ $\left[\begin{array}{c} \text{□} \\ \text{□} \end{array} \right]$ $\left[\begin{array}{c} \text{□} \\ \text{□} \end{array} \right]$

(5) 次の分数を通分して大きさを比べ、 にあてはまる不等号をかきましょう。

① $\frac{2}{5} \text{ □ } \frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{8} \text{ □ } \frac{5}{12}$ ③ $\frac{5}{6} \text{ □ } \frac{12}{14}$

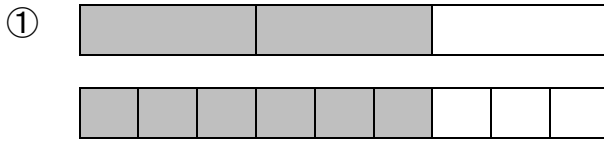
(6) 次の分数を通分しましょう。

① $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$ $\frac{2}{3} = \frac{\text{□}}{12}, \frac{3}{4} = \frac{\text{□}}{12}, \frac{1}{2} = \frac{\text{□}}{12}$

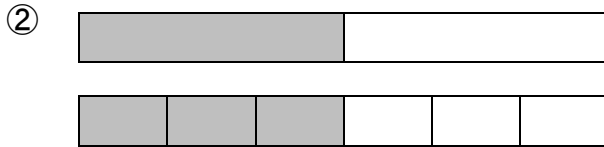
② $\frac{3}{5}, \frac{7}{10}, \frac{1}{4}$ $\frac{3}{5} = \frac{\text{□}}{\text{□}}, \frac{7}{10} = \frac{\text{□}}{\text{□}}, \frac{1}{4} = \frac{\text{□}}{\text{□}}$

小5 算数「分数」1 解答・解説

(1) 次の図を見て にあてはまる数をかきましょう。



$$\frac{2}{3} = \frac{\boxed{6}}{\boxed{9}}$$



$$\frac{\boxed{1}}{2} = \frac{\boxed{3}}{\boxed{6}}$$

分子と分母に同じ数をかけたり、分子と分母を同じ数でわったりしても大きさは同じです。

(2) 次の にあてはまる数をかきましょう。

① $\frac{2}{3} = \frac{12}{\boxed{18}}$ ② $\frac{15}{20} = \frac{\boxed{3}}{4}$ ③ $\frac{2}{7} = \frac{\boxed{14}}{49}$ ④ $\frac{20}{64} = \frac{5}{\boxed{16}}$

約分をするには、分子と分母の最大公約数で分子と分母をわります。

(3) 次の分数を約分しましょう。

① $\frac{12}{36}$ ② $\frac{24}{42}$ ③ $\frac{20}{50}$

$$\left[\frac{12 \div 12}{36 \div 12} = \frac{1}{3} \right] \quad \left[\frac{24 \div 6}{42 \div 6} = \frac{4}{7} \right] \quad \left[\frac{20 \div 10}{50 \div 10} = \frac{2}{5} \right]$$

(4) 次の分数を通分しましょう。

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

$$\left[\frac{6}{30}, \frac{25}{30} \right] \quad \left[\frac{8}{9}, \frac{3}{9} \right] \quad \left[\frac{15}{24}, \frac{14}{24} \right]$$

分母の公倍数をみつけて、それを分母とする分数になおします。

(5) 次の分数を通分して大きさを比べ、 にあてはまる不等号をかきましょう。

① $\frac{2}{5} \boxed{>} \frac{1}{3}$ ② $\frac{3}{8} \boxed{<} \frac{5}{12}$ ③ $\frac{5}{6} \boxed{<} \frac{12}{14}$

$$\frac{6}{15} \quad \frac{5}{15} \quad \frac{9}{24} \quad \frac{10}{24} \quad \frac{35}{42} \quad \frac{36}{42}$$

(6) 次の分数を通分しましょう。

① $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}$ $\frac{2}{3} = \frac{\boxed{8}}{12}, \frac{3}{4} = \frac{\boxed{9}}{12}, \frac{1}{2} = \frac{\boxed{6}}{12}$

② $\frac{3}{5}, \frac{7}{10}, \frac{1}{4}$ $\frac{3}{5} = \frac{\boxed{12}}{20}, \frac{7}{10} = \frac{\boxed{14}}{20}, \frac{1}{4} = \frac{\boxed{5}}{20}$

1 次のわり算の商を分数で表しましょう。

- ① $2 \div 3$ ② $1 \div 7$ ③ $5 \div 4$ ④ $13 \div 5$

2 次の分数をわり算に表しましょう。

- ① $\frac{1}{4}$ ② $\frac{5}{8}$ ③ $\frac{7}{16}$ ④ $\frac{11}{6}$

3 次の分数を小数で表しましょう。

- ① $\frac{1}{5}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ $\frac{7}{25}$ ④ $\frac{17}{10}$

4 次の小数を分数で表しましょう。

- ① 0.9 ② 0.17 ③ 0.24 ④ 0.5

5 赤、青、黄の3本テープがあります。

テープの長さは右の表の通りです。【思・判・表】

赤	青	白
25m	10m	15m

(1) 赤のテープは白のテープの長さの何倍ですか。

(式)

答え _____

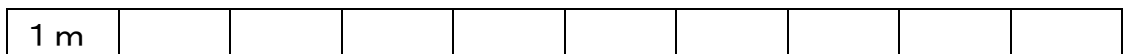
(2) 青のテープは白のテープの長さの何倍ですか。

(式)

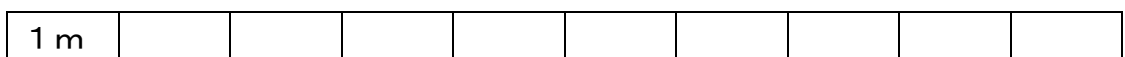
答え _____

6 次の長さになるように、図に色をぬりましょう。【思・判・表】

(1) 10mの $\frac{4}{5}$ 倍の長さ



(2) 4mの $\frac{3}{2}$ 倍の長さ



小5 算数「分数」2 解答・解説

1 次のわり算の商を分数で表しましょう。

① $2 \div 3 = \frac{2}{3}$ ② $1 \div 7 = \frac{1}{7}$ ③ $5 \div 4 = \frac{5}{4}$ ④ $13 \div 5 = \frac{13}{5}$

2 次の分数をわり算に表しましょう。

① $\frac{1}{4} = 1 \div 4$ ② $\frac{5}{8} = 5 \div 8$ ③ $\frac{7}{16} = 7 \div 16$ ④ $\frac{11}{6} = 11 \div 6$

3 次の分数を小数で表しましょう。

① $\frac{1}{5} = 1 \div 5 = 0.2$ ② $\frac{3}{4} = 3 \div 4 = 0.75$ ③ $\frac{7}{25} = 7 \div 25 = 0.28$ ④ $\frac{17}{10} = 17 \div 10 = 1.7$

4 次の小数を分数で表しましょう。

① $0.9 = 9 \div 10 = \frac{9}{10}$ ② $0.17 = 17 \div 100 = \frac{17}{100}$ ③ $0.24 = 24 \div 100 = \frac{24}{100} = \frac{6}{25}$ ④ $0.5 = 5 \div 10 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$

5 赤、青、黄の3本テープがあります。
テープの長さは右の表の通りです。

赤	青	白
25m	10m	15m

(1) 赤のテープは白のテープの長さの何倍ですか。

(式) $25 \div 15 = \frac{25}{15} = \frac{5}{3}$

答え $\frac{5}{3}$ 倍

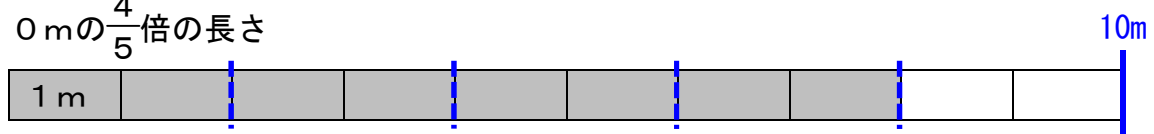
(2) 青のテープは白のテープの長さの何倍ですか。

(式) $10 \div 15 = \frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

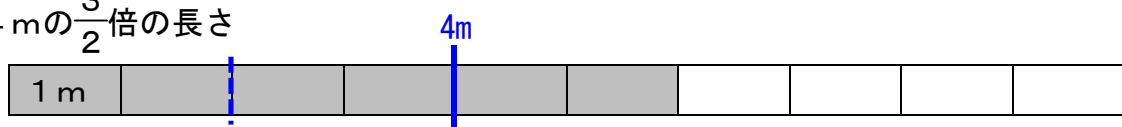
答え $\frac{2}{3}$ 倍

6 次の長さになるように、図に色をぬりましょう。

(1) 10mの $\frac{4}{5}$ 倍の長さ



(2) 4mの $\frac{3}{2}$ 倍の長さ



1 次の計算をしましょう。

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

$$(2) \frac{3}{10} + \frac{1}{4}$$

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

$$(4) \frac{2}{9} + \frac{5}{6}$$

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

$$(6) \frac{11}{12} - \frac{3}{8}$$

$$(7) \frac{7}{8} - \frac{5}{6}$$

$$(8) 1\frac{1}{3} - \frac{4}{9}$$

2 1mのリボンを㊦㊧㊨の3本に分けました。

㊦は $\frac{1}{6}$ m、㊧は $\frac{3}{8}$ mになりました。【思・判・表】

(1) ㊦と㊧のリボンの長さの合計は何mになりますか。

(式)

答え _____

(2) ㊨のリボンの長さは何mですか。

(式)

答え _____

小5 算数「分数のたし算・ひき算」解答・解説

分母の最小公倍数を使って通分すると、分子どうしの計算になります。

1 次の計算をしましょう。

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

$$(2) \frac{3}{10} + \frac{1}{4} = \frac{6}{20} + \frac{5}{20} \\ = \frac{11}{20}$$

$$(3) \frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} \\ = \frac{13}{12} \left(1\frac{1}{12} \right)$$

$$(4) \frac{2}{9} + \frac{5}{6} = \frac{4}{18} + \frac{15}{18} \\ = \frac{19}{18} \left(1\frac{1}{18} \right)$$

$$(5) \frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{9}{12} - \frac{2}{12} \\ = \frac{7}{12}$$

$$(6) 1\frac{1}{12} - \frac{3}{8} = \frac{22}{24} - \frac{9}{24} \\ = \frac{13}{24}$$

$$(7) \frac{7}{8} - \frac{5}{6} = \frac{21}{24} - \frac{20}{24} \\ = \frac{1}{24}$$

$$(8) 1\frac{1}{3} - \frac{4}{9} = 1\frac{3}{9} - \frac{4}{9} \\ = \frac{12}{9} - \frac{4}{9} \\ = \frac{8}{9}$$

【解説】(8)は、まず帯分数を仮分数に直してから、通分して計算することもできます。

$$1\frac{1}{3} - \frac{4}{9} = \frac{4}{3} - \frac{4}{9} = \frac{12}{9} - \frac{4}{9} = \frac{8}{9}$$

2 1mのリボンを㊦㊧㊨の3本に分けました。

㊦は $\frac{1}{6}$ m、㊧は $\frac{3}{8}$ mになりました。

(1) ㊦と㊧のリボンの長さの合計は何mになりますか。

$$(式) \frac{1}{6} + \frac{3}{8} = \frac{4}{24} + \frac{9}{24} \\ = \frac{13}{24}$$

答え $\frac{13}{24}$ m

(2) ㊨のリボンの長さは何mですか。

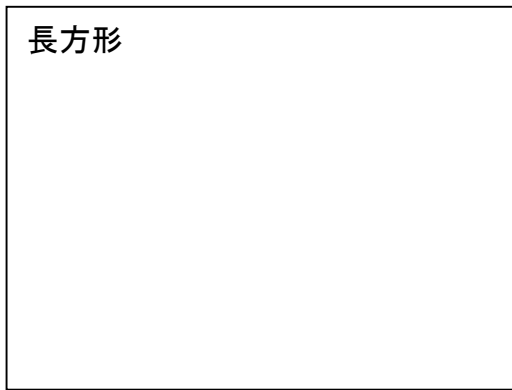
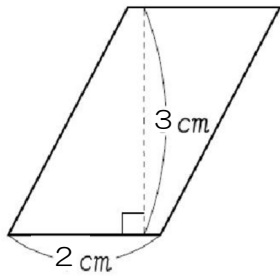
$$(式) 1 - \frac{13}{24} = \frac{24}{24} - \frac{13}{24} \\ = \frac{11}{24}$$

答え $\frac{11}{24}$ m

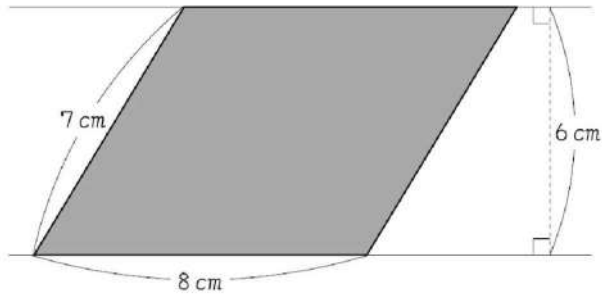
小5 算数「面積」1

組 番 氏名

(1) 平行四辺形の面積を変えずに長方形に変形しましょう。



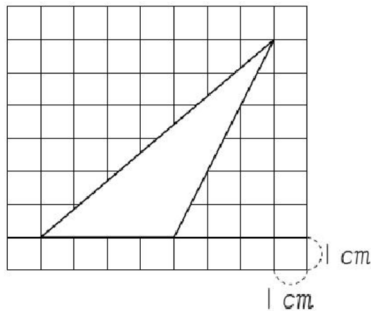
(2) 平行四辺形を2つの三角形とみて面積を求める式を書きましょう。



(式)

(答え)

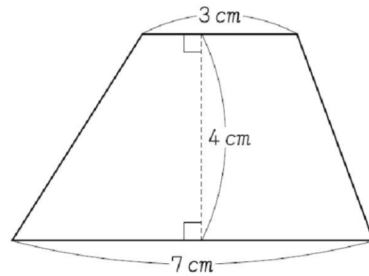
(3) 三角形の面積を求めましょう。



(式)

(答え)

(4) 台形の面積を2通りの考え方で求める式を書きましょう。【思・判・表】

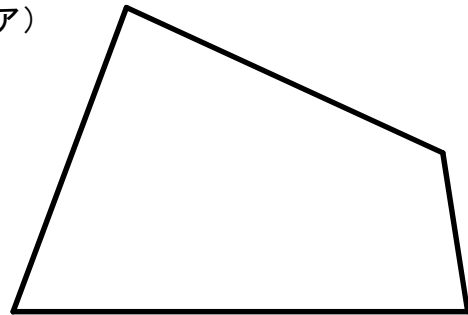


(ア) 平行四辺形と三角形に分けて求めた式
(式)

(イ) 台形を囲む長方形から三角形をひいて求めた式
(式)

(5) 四角形の面積を2通りの方法で求めましょう。どのように考えたか、図と式に表しましょう。【思・判・表】

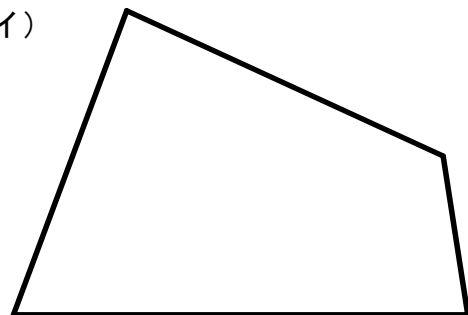
(ア)



(式)

(答え)

(イ)

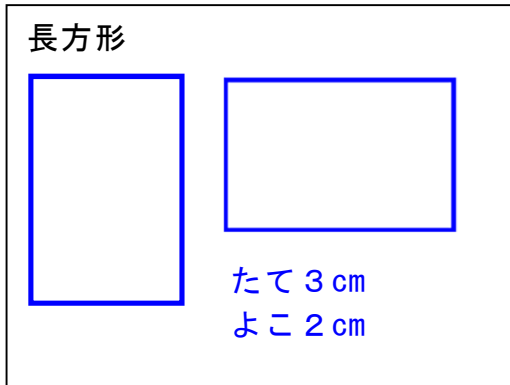
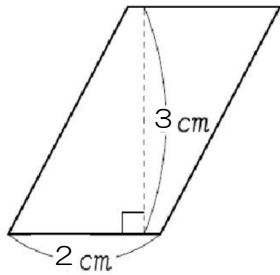


(式)

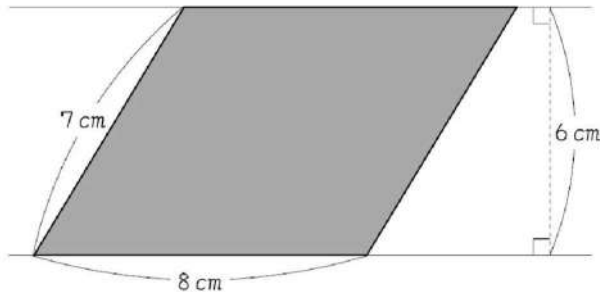
(答え)

小5 算数「面積」1 解答・解説

(1) 平行四辺形の面積を変えずに長方形に変形しましょう。



(2) 平行四辺形を2つの三角形とみて面積を求める式を書きましょう。

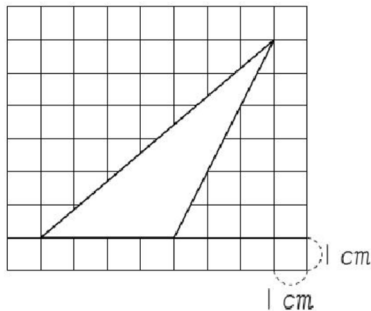


(式) $8 \times 6 \div 2 \times 2 = 48$

$8 \times 6 = 48$

(答え) 48 cm^2

(3) 三角形の面積を求めましょう。

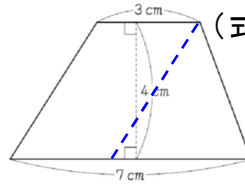


(式) $4 \times 6 \div 2 = 12 \text{ cm}^2$

(答え) 12 cm^2

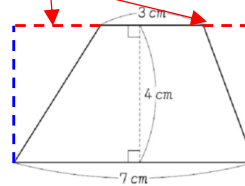
(4) 台形の面積を2通りの考え方で求める式を書きましょう。

(ア) 平行四辺形と三角形に分けて求めた式



(式) $3 \times 4 + (4 \times 4 \div 2)$
 $= 12 + 8$
 $= 20$

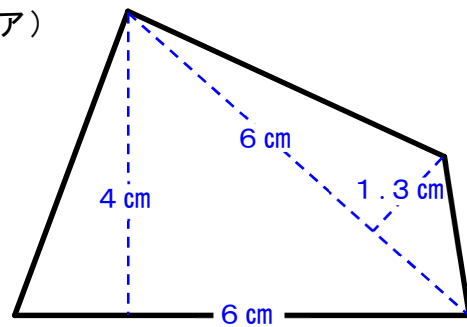
(イ) 台形を囲む長方形から三角形をあわせて4 cm ひいて求めた式



(式) $4 \times 7 - (4 \times 4 \div 2)$
 $= 28 - 8$
 $= 20$

(5) 四角形の面積を2通りの方法で求めましょう。どのように考えたか、図と式に表しましょう。

(ア)



(式) (答え)

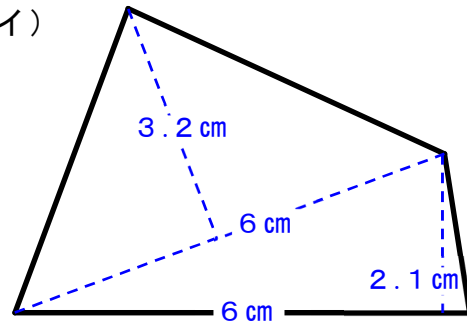
$6 \times 4 \div 2 + 6 \times 1.3 \div 2$

$= 12 + 3.9$

$= 15.9$

15.9 cm^2

(イ)



(式) (答え)

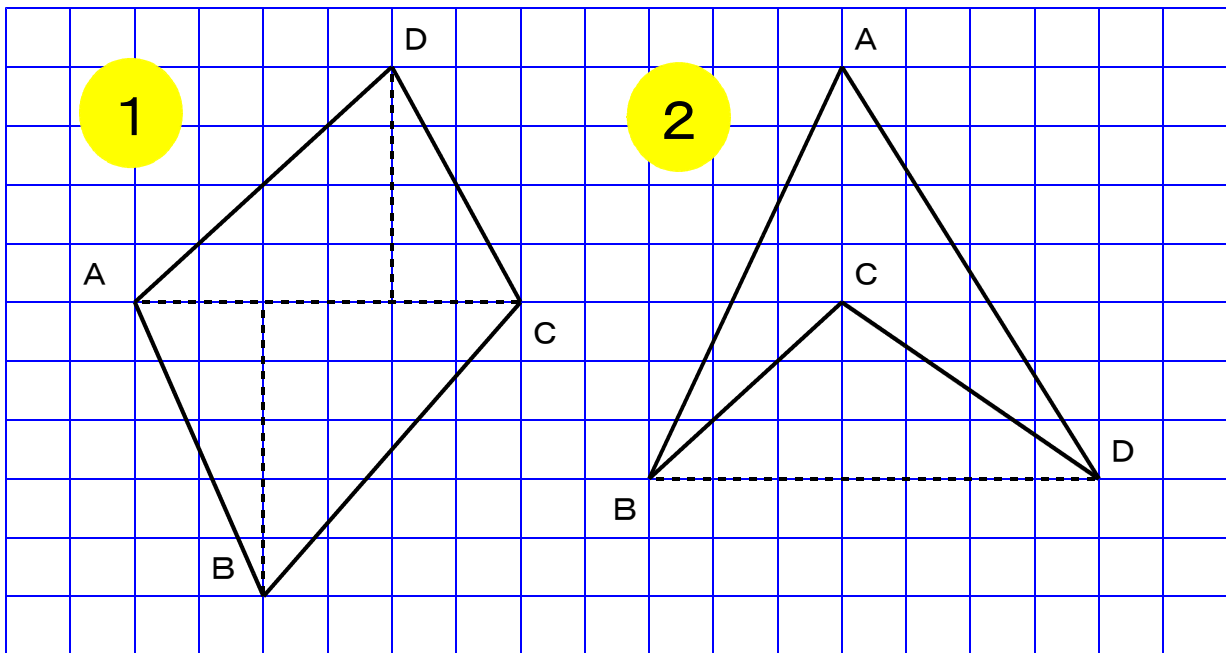
$6 \times 2.1 \div 2 + 6 \times 3.2 \div 2$

$= 6.3 + 9.6$

$= 15.9$

15.9 cm^2

次の問いに答えましょう。1ますは1cmです。【思・判・表】



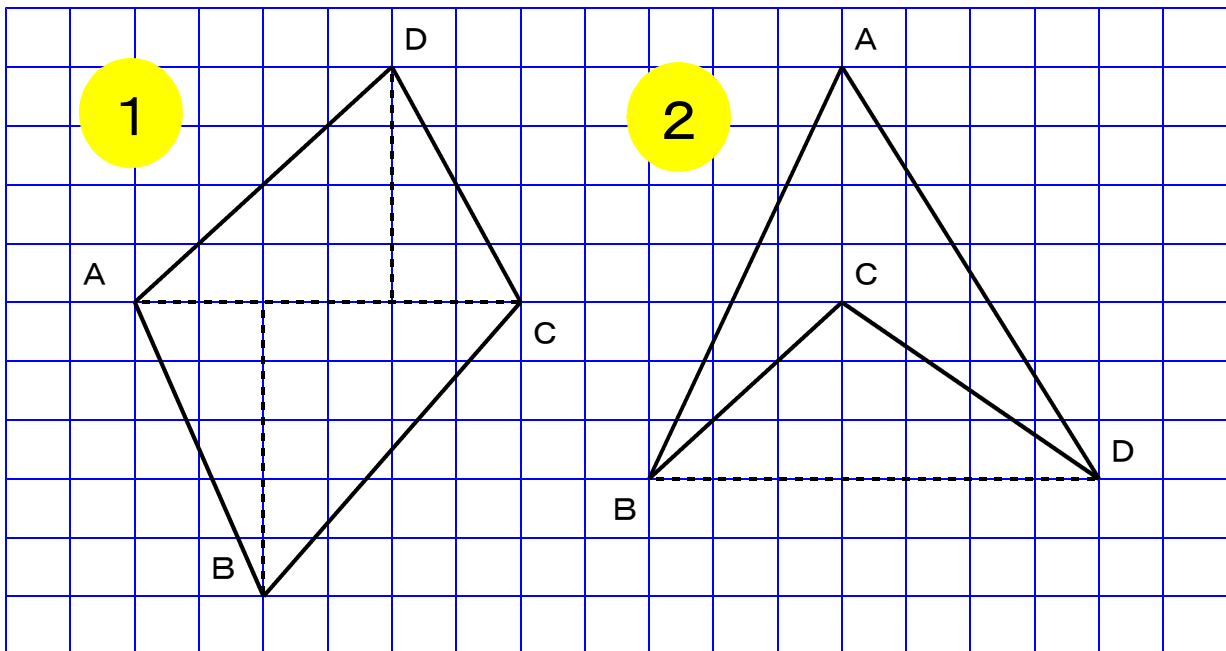
(1) ①の四角形ABCDの面積が、 $6 \times 9 \div 2$ の式で求められることを説明しましょう。

(2) ②の四角形のABCDの面積が、 $7 \times 4 \div 2$ の式で求められることを説明しましょう。

(3) ②の四角形のABCDの面積が、 $4 \times 7 \div 2$ の式で求められることを説明しましょう。

小5 算数「面積」2 解答・解説

次の問いに答えましょう。1ますは1cmです。



(1) ①の四角形ABCDの面積が、 $6 \times 9 \div 2$ の式で求められることを説明しましょう。

三角形ABCの面積は $6 \times 5 \div 2$ 三角形ACDの面積は $6 \times 4 \div 2$ で表せる。

$$\begin{aligned} \text{四角形ABCDの面積} &= \text{三角形ABCの面積} + \text{三角形ACDの面積} \\ &= 6 \times 5 \div 2 + 6 \times 4 \div 2 \\ &= (6 \times 5 + 6 \times 4) \div 2 \\ &= 6 \times (5 + 4) \div 2 \\ &= 6 \times 9 \div 2 \end{aligned}$$

(2) ②の四角形ABCDの面積が、 $7 \times 4 \div 2$ の式で求められることを説明しましょう。

$$\begin{aligned} \text{四角形ABCDの面積} &= \text{三角形ABD面積} - \text{三角形CBDの面積} \\ &= 7 \times 7 \div 2 - 7 \times 3 \div 2 \\ &= (7 \times 7 - 7 \times 3) \div 2 \\ &= 7 \times (7 - 3) \div 2 \\ &= 7 \times 4 \div 2 \end{aligned}$$

(3) ②の四角形ABCDの面積が、 $4 \times 7 \div 2$ の式で求められることを説明しましょう。

$$\begin{aligned} \text{四角形ABCDの面積} &= \text{三角形ABCの面積} + \text{三角形ACDの面積} \\ &= 4 \times 4 \div 2 + 4 \times 3 \div 2 \\ &= (4 \times 4 + 4 \times 3) \div 2 \\ &= 4 \times (4 + 3) \div 2 \\ &= 4 \times 7 \div 2 \end{aligned}$$

【ポイント】

式を見て、計算の工夫を説明しましょう。いろいろな図形の内積を求めることは、

①公式にあてはめて面積を計算する。

②1つの図形を、三角形や四角形に分けて面積を計算する。

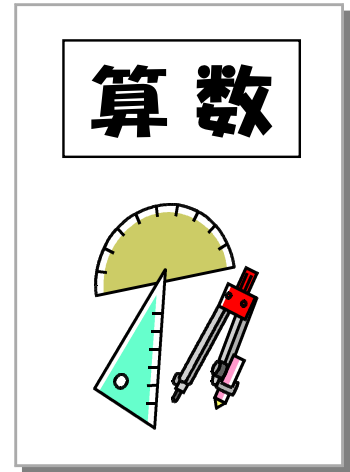
③全体から、周りの図形をひいて面積を計算する。

などの計算について、どの方法が一番わかりやすいか考えましょう。

次の問題に答えましょう。

1 いつも学校で使っている教科書の面積は約何 cm^2 でしょうか。次の①から④までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

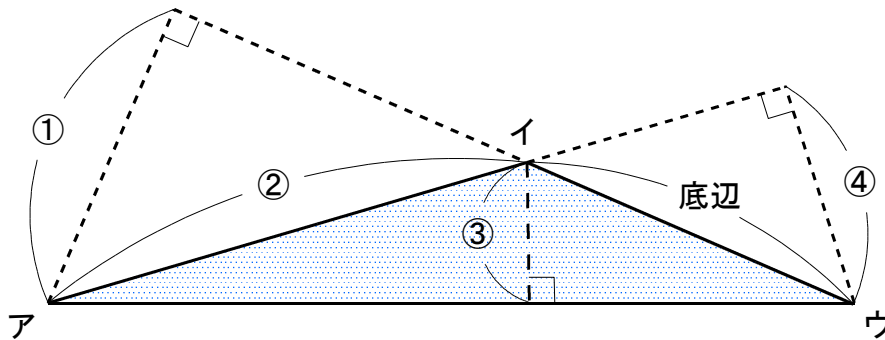
- ① 約 50 cm^2
- ② 約 150 cm^2
- ③ 約 500 cm^2
- ④ 約 1000 cm^2



2 下の三角形アイウの面積の求め方を考えます。

辺イウを底辺とするとき、高さはどこの長さになりますか。

次の①から④までの中から選び、その番号を書きましょう。



小5 算数「面積」3解答・解説

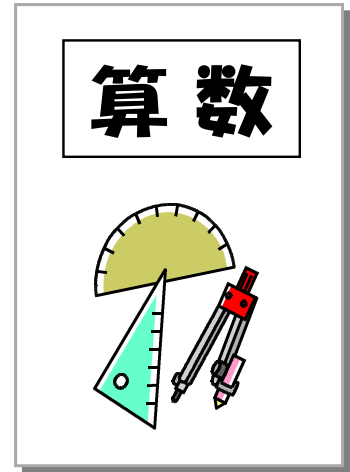
次の問題に答えましょう。

1 いつも学校で使っている教科書の面積は約何 cm^2 でしょうか。次の①から④の中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

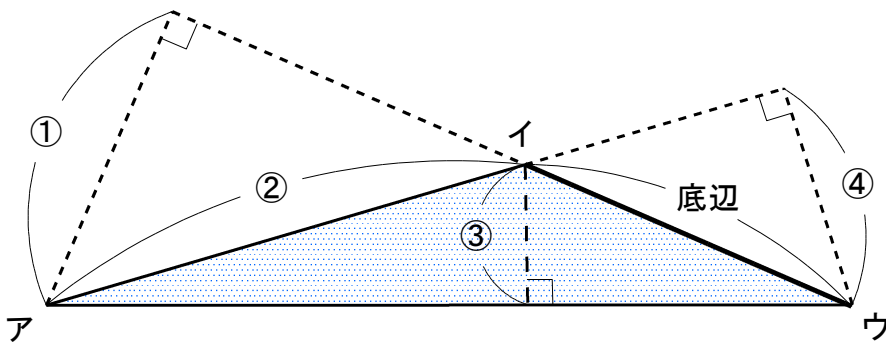
- ① 約 50 cm^2
- ② 約 150 cm^2
- ③ 約 500 cm^2
- ④ 約 1000 cm^2

【解答】 ③

【解説】教科書の大きさは、たて25.7cm, 横18.2cmで、面積は $25.7 \times 18.2 = 467.74 \text{cm}^2$ となります。よって、約 500cm^2 となります。

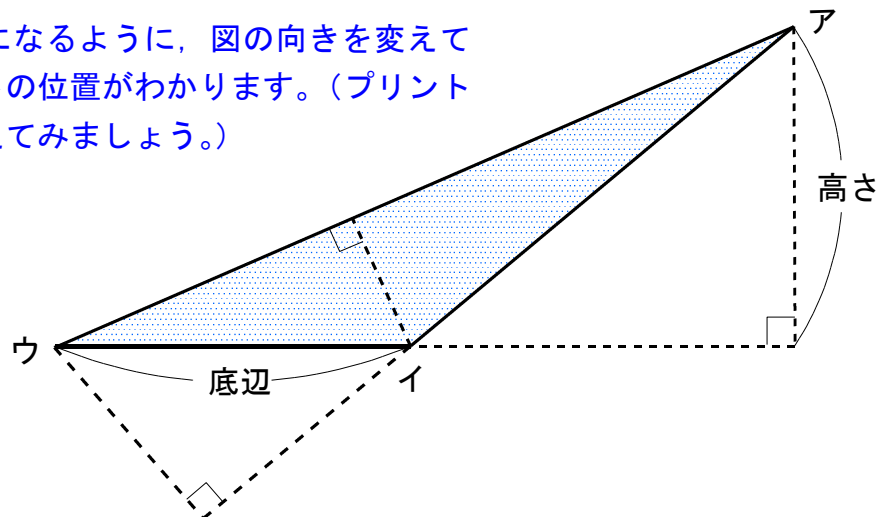


2 下の三角形アイウの面積の求め方を考えます。
辺イウを底辺とするとき、高さはどこの長さになりますか。
次の①から④の中から選び、その番号を書きましょう。



【解答】 ①

【解説】 底辺が下になるように、図の向きを変えてみると、高さの位置がわかります。(プリントの向きを変えてみましょう。)

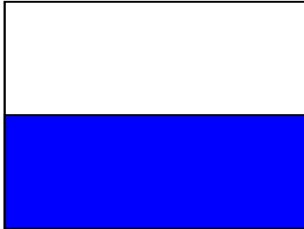


1 ある小学校の5年生が、たて3cm, 横4cmの長方形にその半分の面積になる図形をかきました。そのすべての図形の面積は、 $4 \times 3 \div 2$ という式でまとめられるそうです。いったい、どんな図形を考えたのでしょうか。

長方形の中に考えられる図形を書きましょう。また、面積を求める式を書きましょう。【思・判・表】

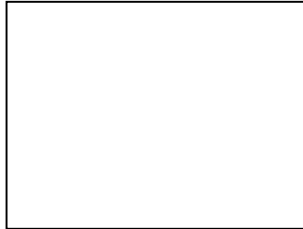
(1)長方形

(例)



(式) $4 \times 3 \div 2$

①

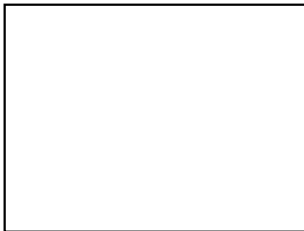


②

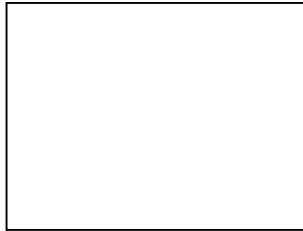


(2)三角形

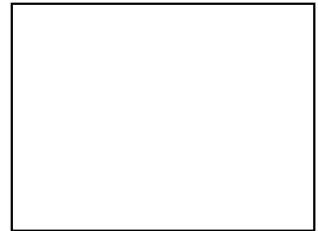
①



②



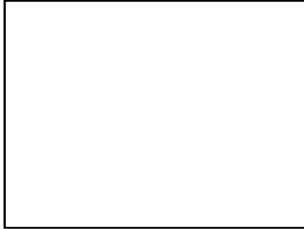
③



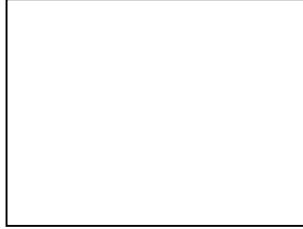
(式)

(3)平行四辺形

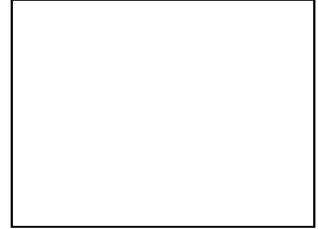
①



②



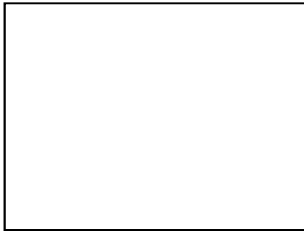
③



(式)

(4)台形

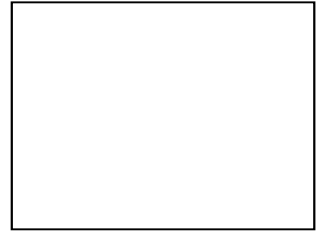
①



②



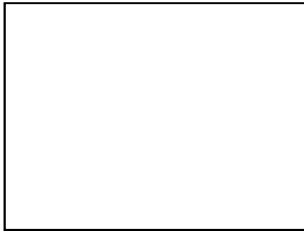
③



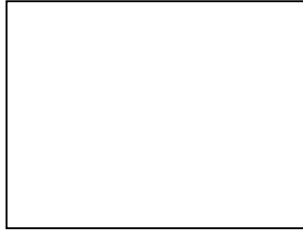
(式)

(5)ひし形・その他

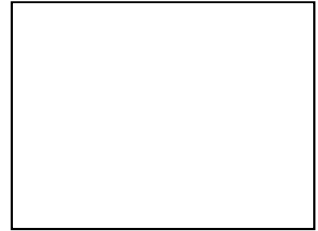
①



②



③



(式)

小5 算数「面積」4 解答・解説

1 $4 \times 3 \div 2$ とまとめられたのは、長方形の半分という意味があることから、それぞれの公式を見直し、三角形、ひし形、長方形、平行四辺形、台形には、形にも、それぞれの公式にもつながりがあることに気づくことをねらいとしている。

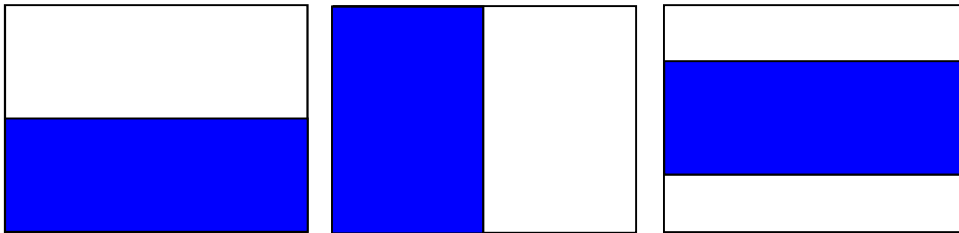
台形 $(上底 + 下底) \times 高さ \div 2$

三角形 $底辺 \times 高さ \div 2$

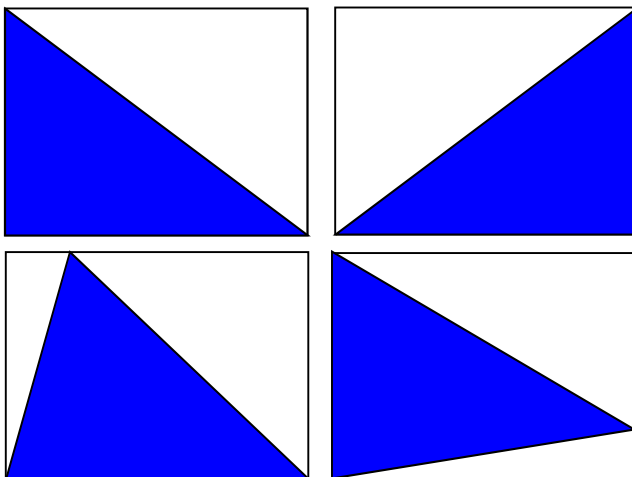
平行四辺形 $底辺 \times 高さ$

長方形 $横 \times たて$

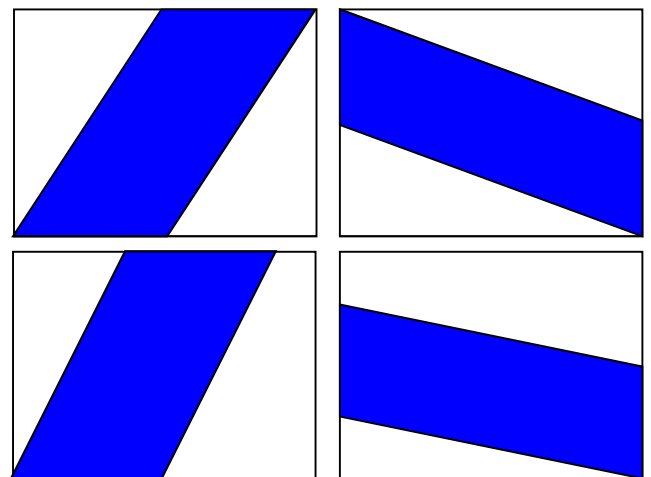
(長方形)



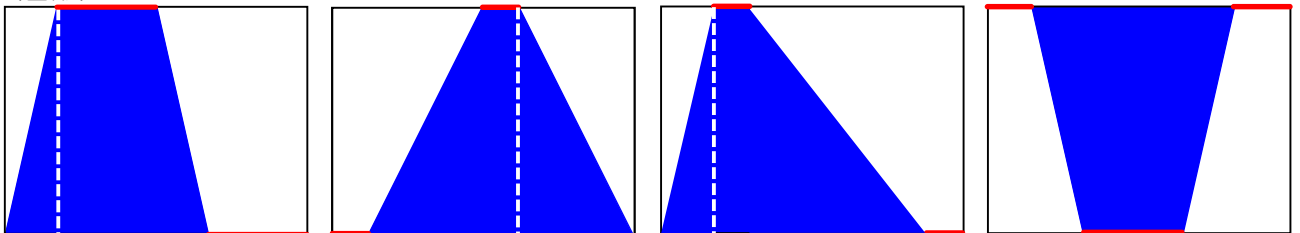
(三角形)



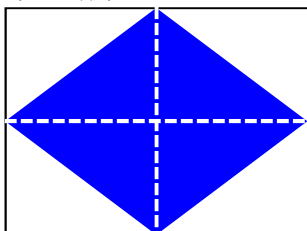
(平行四辺形)



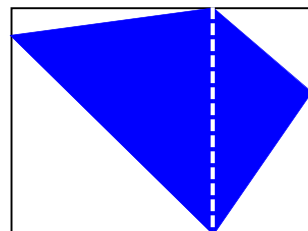
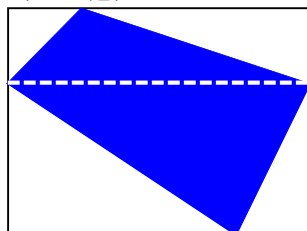
(台形)



(ひし形)



(その他)



- 1 下の表は、野田さんが一週間に飲んだ牛乳の量です。
この一週間で野田さんは一日に平均何mLの牛乳を飲んだことになりますか。

曜日	日	月	火	水	木	金	土
牛乳の量 (mL)	420	450	460	480	440	470	430

(式)

答え

- 2 クラスで、A、B 2つのグループに分かれて花を作りました。それぞれのグループの人数と作った花の一人平均の数は、右の表のようになりました。

	グループの人数 (人)	一人平均の数(個)
A	16	10
B	14	13

- (1) A、B 2つのグループはそれぞれ花を何個作りましたか。

(式)

答え A 個 B 個

- (2) クラス全体では、一人平均何個作ったことになりますか。

(式)

答え

- 3 みさとさんが、学校のまわりを1周すると、900歩ありました。

右の表は、みさとさんが10歩ずつ歩いたときの記録です。

学校のまわりは、何mと考えられますか。

回	10歩のきより
1	6m18cm
2	6m24cm
3	6m10cm
4	6m22cm
5	6m26cm

(式)

答え

小5 算数「平均とその利用」 解答・解説

- 1 下の表は、野田さんが一週間に飲んだ牛乳の量です。
この一週間で野田さんは一日に平均何mLの牛乳を飲んだことになりますか。

曜日	日	月	火	水	木	金	土
牛乳の量 (mL)	420	450	460	480	440	470	430

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad & 420 + 450 + 460 + 480 + 440 + 470 + 430 = 3150 \\ & 3150 \div 7 = 450 \\ & ※ (420 + 450 + 460 + 480 + 440 + 470 + 430) \div 7 = 450 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(別解)} \quad & 400\text{mL以上の部分だけを考えて} \\ & 20 + 50 + 60 + 80 + 40 + 70 + 30 = 350 \\ & 350 \div 7 = 50 \quad 400 + 50 = 450 \\ & ※ 400 + (20 + 50 + 60 + 80 + 40 + 70 + 30) \div 7 = 400 + 50 \\ & \quad \quad \quad = 450 \end{aligned}$$

答え 450mL

- 2 クラスで、A、B 2つのグループに分かれて花を作りました。それぞれのグループの人数と作った花の一人平均の数は、右の表のようになりました。

	グループの人数 (人)	一人平均の数(個)
A	16	10
B	14	13

- (1) A、B 2つのグループはそれぞれ花を何個作りましたか。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad & \text{A: } 10 \times 16 = 160 \\ & \text{B: } 13 \times 14 = 182 \end{aligned}$$

答え A 160個 B 182個

- (2) クラス全体では、一人平均何個作ったことになりますか。

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad & (160 + 182) \div (16 + 14) = 342 \div 30 \\ & = 11.4 \end{aligned}$$

答え 11.4個

- 3 みさとさんが、学校のまわりを1周すると、900歩ありました。

右の表は、みさとさんが10歩ずつ歩いたときの記録です。

学校のまわりは、何mと考えられますか。

回	10歩のきより
1	6m18cm
2	6m24cm
3	6m10cm
4	6m22cm
5	6m26cm

$$\begin{aligned} \text{(式)} \quad & \text{みさとさんの平均の「10歩のきより」は} \\ & (18 + 24 + 10 + 22 + 26) \div 5 = 20 \quad \text{で} \quad 6\text{m}20\text{cm} \\ & \text{みさとさんの平均の歩幅 (1歩のきより) は} \\ & 6\text{m}20\text{cm} \div 10 = 62\text{cm} \\ & \text{よって、} 62\text{cm} \times 900 = 55800\text{cm} \\ & \quad \quad \quad = 558\text{m} \end{aligned}$$

答え 558m

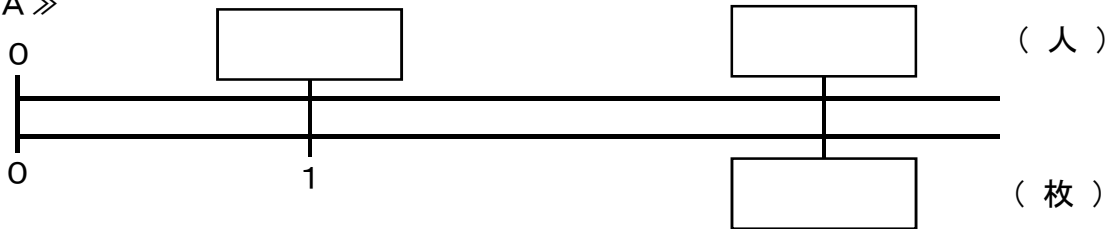
1 あるラーメン屋には、AとBの2部屋があります。それぞれの部屋の広さと、あるときに入っている客の数は右の表のとおりでした。

	広さ	客の数
部屋A	たたみ15枚	8人
部屋B	たたみ18枚	10人

どちらの部屋のほうがこんでいるか、こみぐあいを「たたみ1枚あたりの人数」と「1人あたりのたたみの数」の2通りの方法で分からない数を□にして数直線に表して、くらべてみましょう。

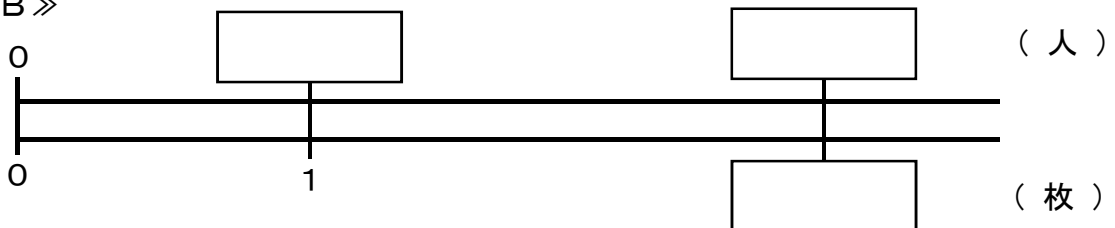
(1) たたみ1枚あたりの客の数でくらべる。

《部屋A》



(式)

《部屋B》

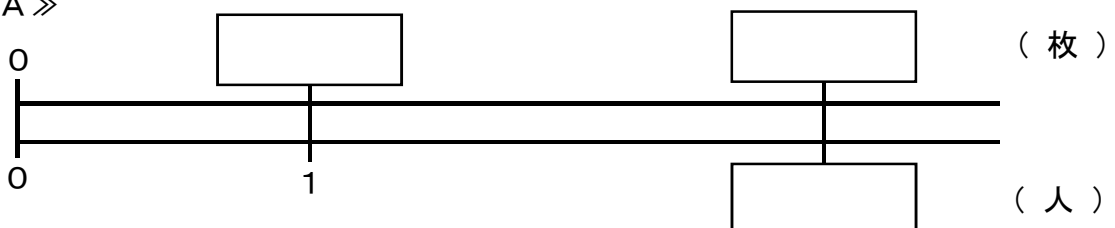


(式)

答え _____ の方がこんでいる。

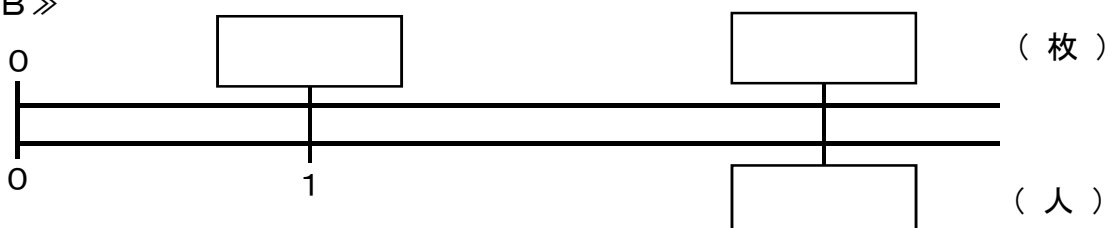
(2) 1人あたりのたたみの枚数でくらべる。

《部屋A》



(式)

《部屋B》



(式)

答え _____ の方がこんでいる。

小5 算数「単位量あたりの大きさ」1解答・解説

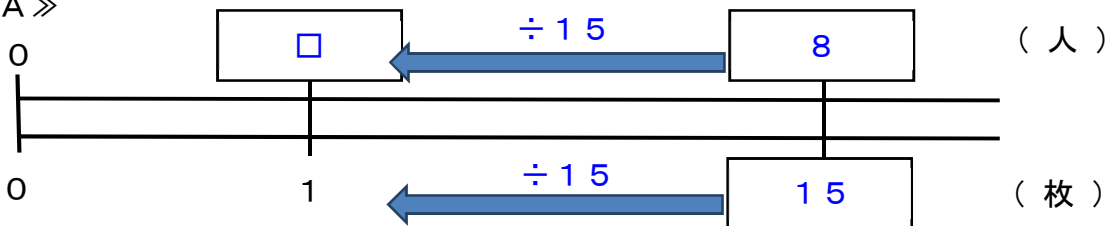
1 あるラーメン屋には、AとBの2部屋があります。それぞれの部屋の広さと、あるときに入っている客の数は右の表のとおりでした。

	広さ	客の数
部屋A	たたみ15枚	8人
部屋B	たたみ18枚	10人

どちらの部屋のほうがこんでいるか、こみぐあいを「たたみ1枚あたりの人数」と「1人あたりのたたみの数」の2通りの方法で分からない数を□にして数直線に表して、くらべてみましょう。

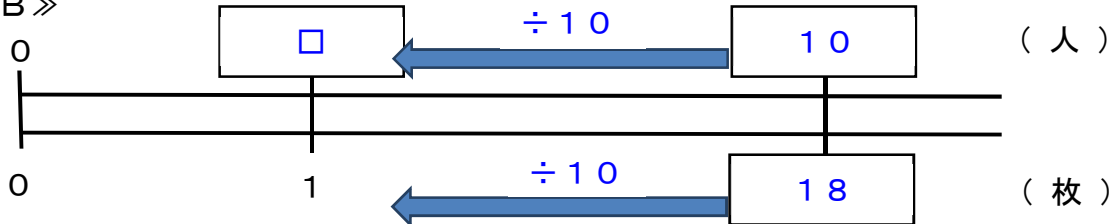
(1) たたみ1枚あたりの客の数でくらべる。

《部屋A》



(式) $8 \div 15 = 0.5333 \dots$

《部屋B》

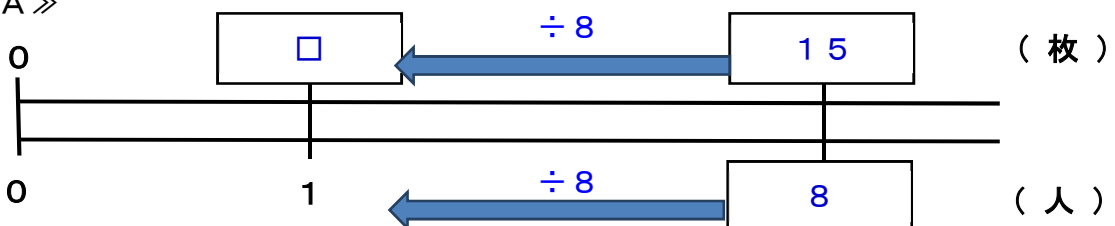


(式) $10 \div 18 = 0.5555 \dots$

たたみ1枚あたりの人数が多いほどこんでいるから 答え 部屋B の方がこんでいる。

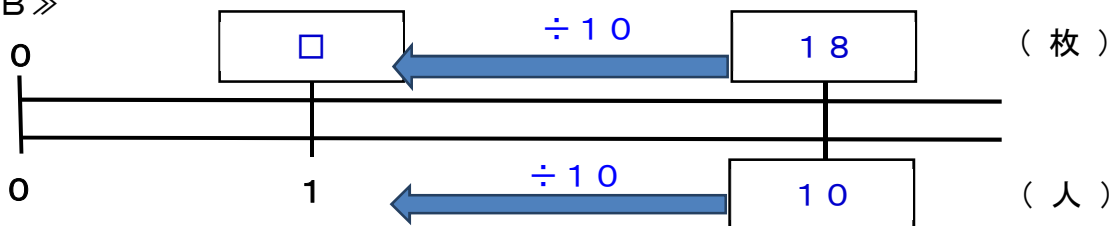
(2) 1人あたりのたたみの枚数でくらべる。

《部屋A》



(式) $15 \div 8 = 1.875$

《部屋B》



(式) $18 \div 10 = 1.8$

1人あたりのたたみの枚数が少ないほどこんでいるから 答え 部屋B の方がこんでいる。

- 1 右の表はA市とB市の人口と面積を表したものです。次の問題に答えましょう。

	人口 (人)	面積 (km ²)
A市	5 5 7 3 8 4	1 5 2
B市	3 4 8 2 7 0	9 4

- (1) A市の人口みつ度を調べましょう。
(式)

答え

- (2) B市の人口みつ度を調べましょう。
(式)

答え

- 2 なしが、スーパーでは2個320円、やおやでは3個450円で売っています。1個あたりのねだんでくらべると、どちらのなしが安いですか。←単位量1
(式)

答え

- 3 Aの自動車は5Lのガソリンで60km走り、Bの自動車は12Lのガソリンで108km走りました。同じガソリンの量で長い道のりを走ったのは、どちらの自動車ですか。
(式)

答え

- 4 あるコピー機は10分間に250枚コピーできます。このコピー機で75枚コピーするのにどれくらいの時間がかかりますか。
(式)

答え

小5 算数「単位量あたりの大きさ」2 解答・解説

1 右の表はA市とB市の人口と面積を表したものです。次の問いに答えましょう。

	人口 (人)	面積 (km ²)
A市	5 5 7 3 8 4	1 5 2
B市	3 4 8 2 7 0	9 4

(1) A市の人口みつ度を調べましょう。

(式) $557384 \div 152 = 3667$

※人口みつ度は、1km²あたりの人口なので、
人口(人) ÷ 面積(km²) で求めることができます。

答え 3667人

(2) B市の人口みつ度を調べましょう。

(式) $348270 \div 94 = 3705$

答え 3705人

2 なしが、スーパーでは2個320円、やおやでは3個450円で売っています。1個あたりのねだんでくらべると、どちらのなしが安いですか。

(式) スーパー: $320 \div 2 = 160$ (円)

やおや: $450 \div 3 = 150$ (円)

※1個あたりのねだん = 合計金額 ÷ 個数

答え やおやのなし

3 Aの自動車は5Lのガソリンで60km走り、Bの自動車は12Lのガソリンで108km走りました。同じガソリンの量で長い道のりを走ったのは、どちらの自動車ですか。

(式) Aの自動車: $60 \div 5 = 12$

Bの自動車: $108 \div 12 = 9$

※ガソリン1Lあたりで走った道のりを比べます。

走った道のり(km) ÷ ガソリンの量(L) = ガソリン1Lあたりで走った道のり(km)

答え Aの自動車

4 あるコピー機は10分間に250枚コピーできます。このコピー機で75枚コピーするのにどれくらいの時間がかかりますか。

(式) $10 \div 250 = 0.04 \dots \dots$ 1枚コピーするのにかかる時間

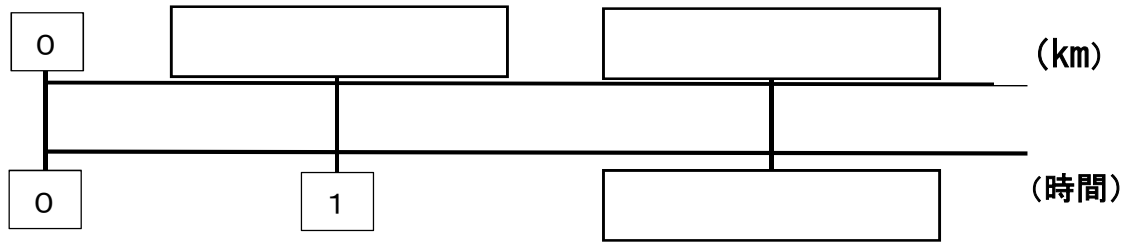
$0.04 \times 75 = 3$

(別解) $250 \div 10 = 25 \dots \dots$ 1分でコピーできる枚数

$75 \div 25 = 3$

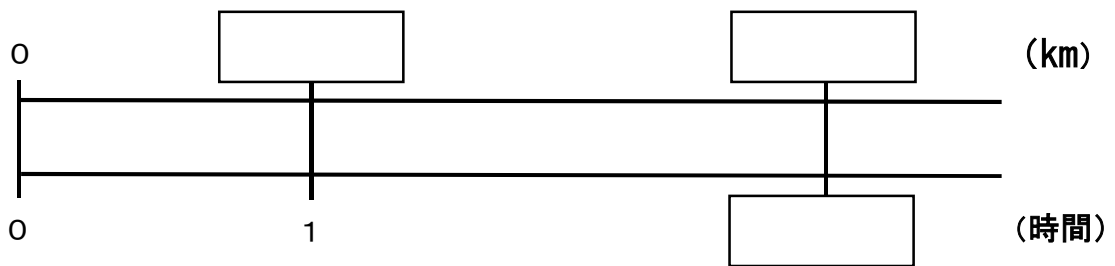
答え 3分

1 数直線の上に、「速さ」「道のり」「時間」という言葉を書きましょう。



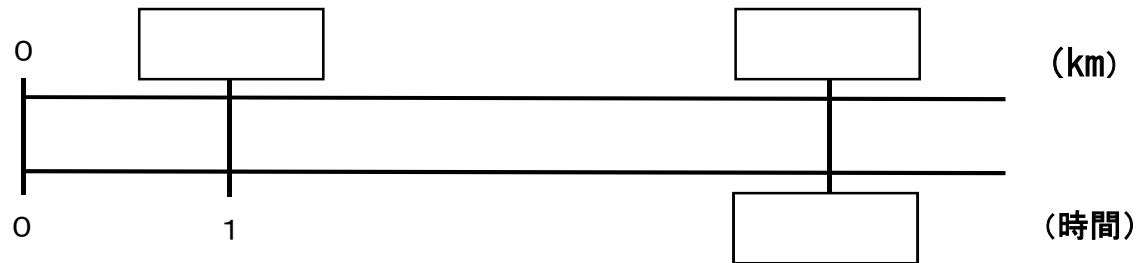
2 次の問題を、分からない数を□にして数直線に表し、式を書きましょう。

(1) 150kmを3時間で進む自動車の速さは、時速何kmでしょう。



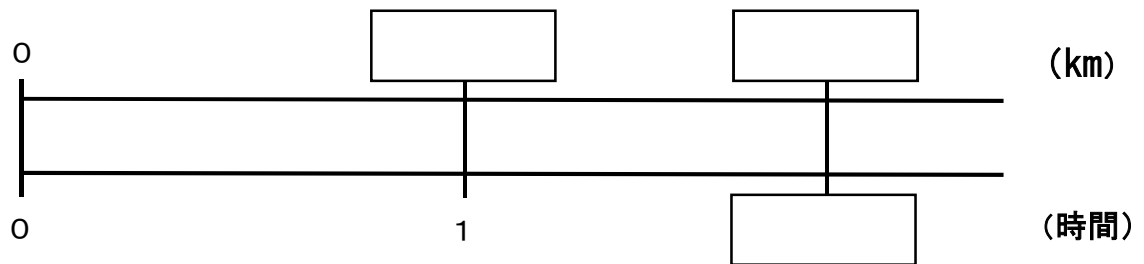
(式)

(2) 自動車が時速40kmの速さで5時間走ると、何km進むでしょう。



(式)

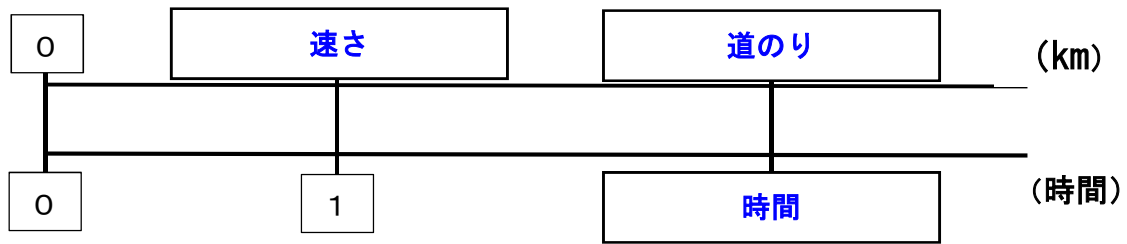
(3) 台風が時速25kmで進んでいます。このままの速さで200km進むのにかかる時間はどれだけですか。



(式)

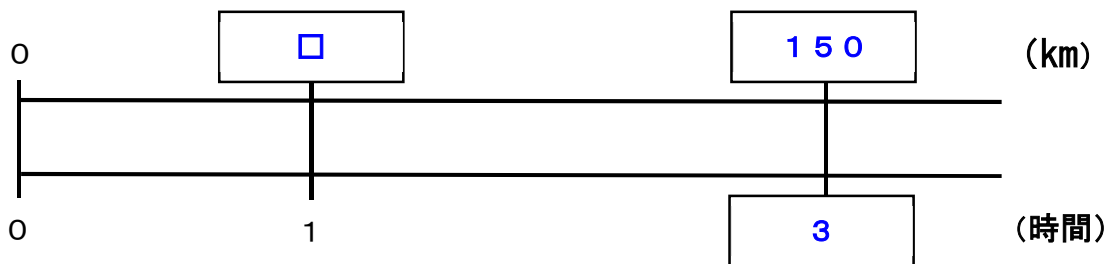
小6 算数「速さ」1 解答・解説

1 数直線の上に、「速さ」「道のり」「時間」という言葉を書きましょう。



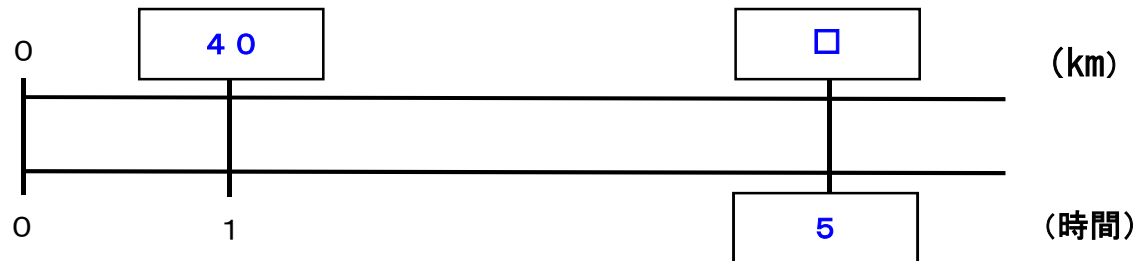
2 次の問題を、分からない数を□にして数直線に表し、式を書きましょう。

(1) 150kmを3時間で進む自動車の速さは、時速何kmでしょう。



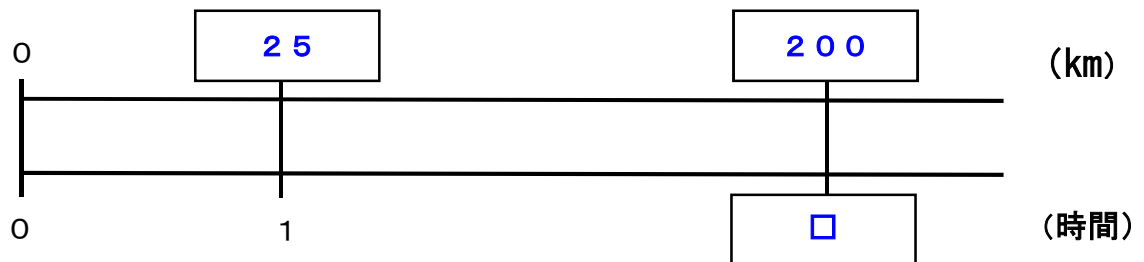
(式) $150 \div 3$

(2) 自動車が時速40kmの速さで5時間走ると、何km進むでしょう。



(式) 40×5

(3) 台風が時速25kmで進んでいます。このままの速さで200km進むのにかかる時間はどれだけですか。



(式) $200 \div 25$

1 次の () に入る値を書きましょう。

(1) 毎時 54 km = 毎分 () m = 毎秒 () m
(式)

(2) 毎時 () km = 毎分 45 m = 毎秒 () cm
(式)

(3) 毎時 () km = 毎秒 8 m
(式)

2 自転車が時速 9 km で走っています。

(1) 分速何 m ですか。
(式)

答え _____

(2) 秒速何 m ですか。
(式)

答え _____

3 時速 40 km のバスは、60 km の道のりを進むのにどれだけかかりますか。
(式)

答え _____

4 分速 50 m で歩く人は、1 時間に何 km 歩きますか。
(式)

答え _____

5 2.7 km の道のりを 3 分で進む電車の速さは、時速何 km ですか。
(式)

答え _____

小5 算数「速さ」2 解答・解説

1 次の () に入る値を書きましょう。

(1) 毎時54km = 毎分(900)m = 毎秒(15)m

・分速： $54\text{km} = 54000\text{m}$ 60分で54000m進むので
 $54000 \div 60 = 900$

・秒速： $900 \div 60 = 15\text{m}$

(2) 毎時(2.7)km = 毎分45m = 毎秒(75)cm

・時速：1時間は60分で、1分で45m進むから

$45 \times 60 = 2700 \Rightarrow 2700\text{m} \div 1000 = 2.7\text{km}$

・秒速： $45\text{m} = 4500\text{cm}$ 1分は60秒だから $4500 \div 60 = 75$

(3) 毎時(28.8)km = 毎秒8m

1時間 = 60分 = 60×60 秒 なので、

$8 \times 60 \times 60 = 28800$ $28800\text{m} = 28.8\text{km}$

または $8 \times 60 \times 60 \div 1000 = 28.8$

2 自転車が時速9kmで走っています。

(1) 分速何mですか。

(式) $9\text{km} = 9 \times 1000\text{m}$ 、1時間は60分なので

$9 \times 1000 \div 60 = 9000 \div 60 = 150$

答え 150m

(2) 秒速何mですか。

(式) 1分は60秒なので $50 \div 60 = 2.5$

答え 2.5m

3 時速40kmのバスは、60kmの道のりを進むのにどれだけかかりますか。

(式) $60 \div 40 = 1.5$ $0.5 \times 60 = 30$

答え 1時間30分

4 分速50mで歩く人は、1時間に何km歩きますか。

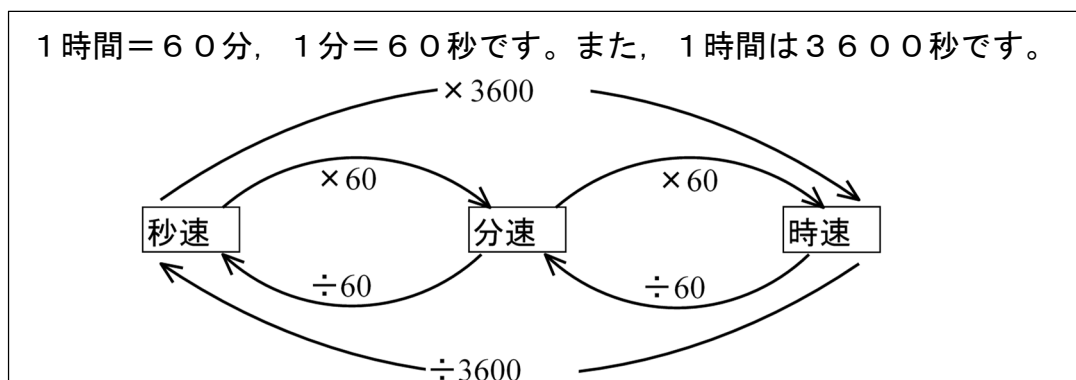
(式) $50 \times 60 \div 1000 = 3000 \div 1000 = 3$

答え 3km

5 2.7kmの道のりを3分で進む電車の速さは、時速何kmですか。

(式) $2.7 \div 3 \times 60 = 0.9 \times 60 = 54$

答え 時速54km



1 次の問題に答えましょう。【思・判・表】

(1) はじめに2 km走り、その後時速4 kmで2時間歩いたときの、合計の道のりは何 km になるでしょう。

(式)

答え _____

(2) 15 kmの道のりを、時速4 kmで3時間歩いた時の残りの道のりを求めましょう。

(式)

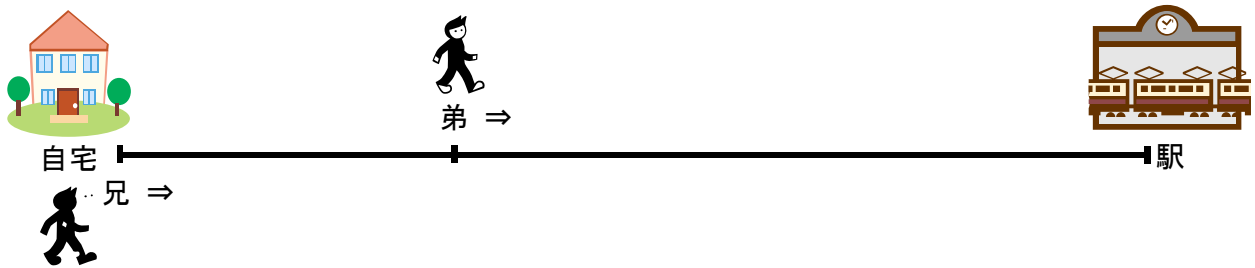
答え _____

(3) たけし君は、家からバス停まで2 km歩き、時速40 kmのバスに30分乗り、しんせきの家まで行きました。家からしんせきの家までの道のりを求めましょう。

(式)

答え _____

2 弟は毎分70 m、兄は毎分110 mの速さで自宅から駅に向かって歩きます。弟が自宅を出てから4分後に兄も駅に向かって歩き出しました。次の問いに答えましょう。【思・判・表】



(1) 兄が弟に追いつくのは、兄が家を出てから何分後か求めましょう。

(式)

答え _____

(2) 兄が弟に追いつくのは、自宅から何mのところか求めましょう。

(式)

答え _____

小5 算数「速さ」3 解答・解説

1 次の問題に答えましょう

(1) はじめに2 km走り、その後時速4 kmで2時間歩いたときの、合計の道のりは何 kmになるでしょう。

(式) $2 + 4 \times 2 = 2 + 8 = 10$

答え 10 km

(2) 15 kmの道のりを、時速4 kmで3時間歩いた時の残りの道のりを求めましょう。

(式) $15 - 4 \times 3 = 15 - 12 = 3$

答え 3 km

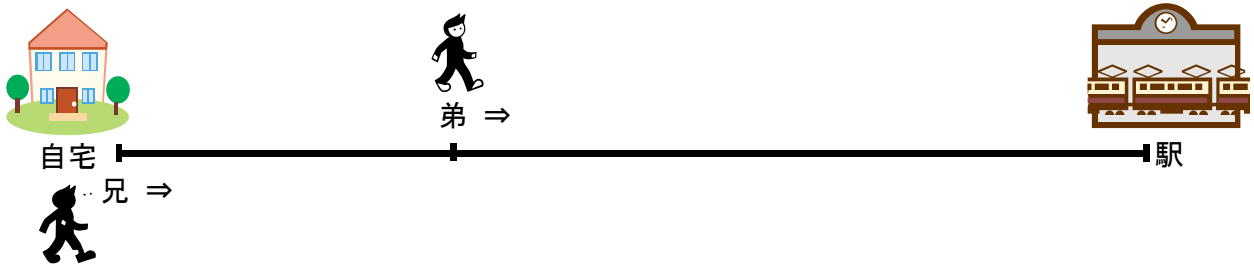
(3) たけし君は、家からバス停まで2 km歩き、時速40 kmのバスに30分乗り、しんせきの家まで行きました。家からしんせきの家までの道のりを求めましょう。

(式) $40 \times \frac{30}{60} = 20$ $2 + 20 = 22$ または $2 + 40 \times \frac{30}{60} = 22$

または $2 + 40 \times 0.5 = 2 + 20 = 22$

答え 22 km

2 弟は毎分70 m、兄は毎分110 mの速さで自宅から駅に向かって歩きます。弟が自宅を出てから4分後に兄も駅に向かって歩き出しました。次の問いに答えましょう。←速さ2



(1) 兄が弟に追いつくのは、兄が家を出てから何分後か求めましょう。

(式) $70 \times 4 \div (110 - 70) = 280 \div 40 = 7$

兄が自宅を出たとき、弟が先に歩いた道のりは、 $70 \times 4 = 280$ m

兄が自宅を出てから同じ時間に弟より280 m多く歩けば追いつくことになります。

兄と弟の分速の差： $110 - 70 = 40 \rightarrow$ 1分間に40 mずつ兄と弟の距離が近づきます。

よって、兄が弟に追いつくのは、 $280 \div 40 = 7$

答え 7分後

(2) 兄が弟に追いつくのは、自宅から何mのところか求めましょう。

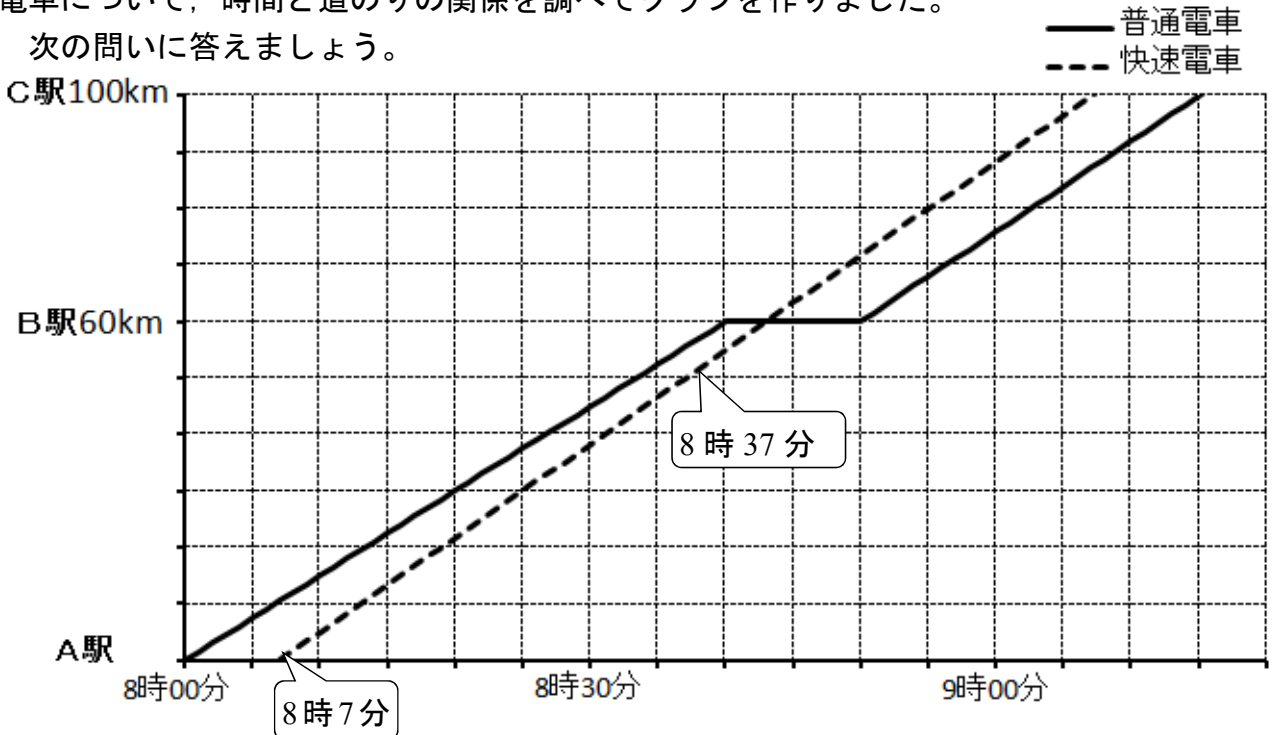
(式) $110 \times 7 = 770$

兄が弟に追いつくのは、自宅を出てから7分後なので

答え 770 m

A 駅から B 駅までは電車で 60 km，A 駅から C 駅までは電車で 100 km の道のりがあります。けい子さんは，8 時に A 駅を出発する普通電車と，8 時 7 分に A 駅を出発する快速電車について，時間と道のりの関係を調べてグラフを作りました。

次の問いに答えましょう。



- (1) 普通電車が B 駅に停車している（止まっている）のは何分間ですか。
- (2) 8 時 7 分に A 駅を出発する快速電車は，8 時 37 分に 50 km 地点を通過します。この区間で，快速電車の時速を求めましょう。
- (3) 普通電車は，A 駅～B 駅の間と B 駅～C 駅の間では時速がちがいます。B 駅～C 駅の間で，普通電車の時速を求めましょう。【思・判・表】
- (4) 快速電車が B 駅を通過するのは何時何分ですか。【思・判・表】
- (5) 快速電車が C 駅に着くのは普通電車より何分はやくですか。【思・判・表】

小6 算数「速さ」4 解答・解説

(1) 普通電車がB駅に停車している(止まっている)のは何分間ですか。

(解答) B駅に停車しているのは 10分間

(解説) グラフから、普通電車は8時40分にB駅に着き、8時50分にB駅を出発しています。よって、B駅に停車しているのは 10分間

(2) 8時7分にA駅を出発する快速電車は、8時37分に50km地点を通過します。この区間で、快速電車の時速を求めましょう。

(解答) 時速100km

(解説) 30分間 ($\frac{1}{2}$ 時間) で、50km進むので、
 $50 \div \frac{1}{2} = 100$ 時速100km

(3) 普通電車は、A駅～B駅の間とB駅～C駅の間では時速がちがいます。B駅～C駅の間で、普通電車の時速を求めましょう。

(解答) 時速96km

(解説) B駅～C駅の道のりは40km

かかった時間は25分 ($\frac{5}{12}$ 時間)
これより $40 \div \frac{5}{12} = 96$ 時速96km

(4) 快速電車がB駅を通過するのは何時何分ですか。

(解答) 8時43分

(解説) A駅～B駅の道のりは60km 快速電車の速度は時速100kmなので

かかる時間は $60 \div 100 = \frac{3}{5}$
 $\frac{3}{5}$ 時間は36分

快速電車は8時7分にA駅を出発しているの
B駅を通過するのは 8時43分

(5) 快速電車がC駅に着くのは普通電車より何分はやくですか。

(解答) 快速電車は普通電車より8分はやくC駅に着く

(解説) 普通電車はグラフより9時15分にC駅に着くことがわかります。

A駅～C駅の道のりは100kmあり、快速電車は時速100kmの速さで走るので、A駅～C駅間を走るのにかかる時間は $100 \div 100 = 1$ 時間です。快速電車は8時7分にA駅を出発するのでC駅に着くのは9時7分です。そのため、快速電車は普通電車より8分はやくC駅に着きます。

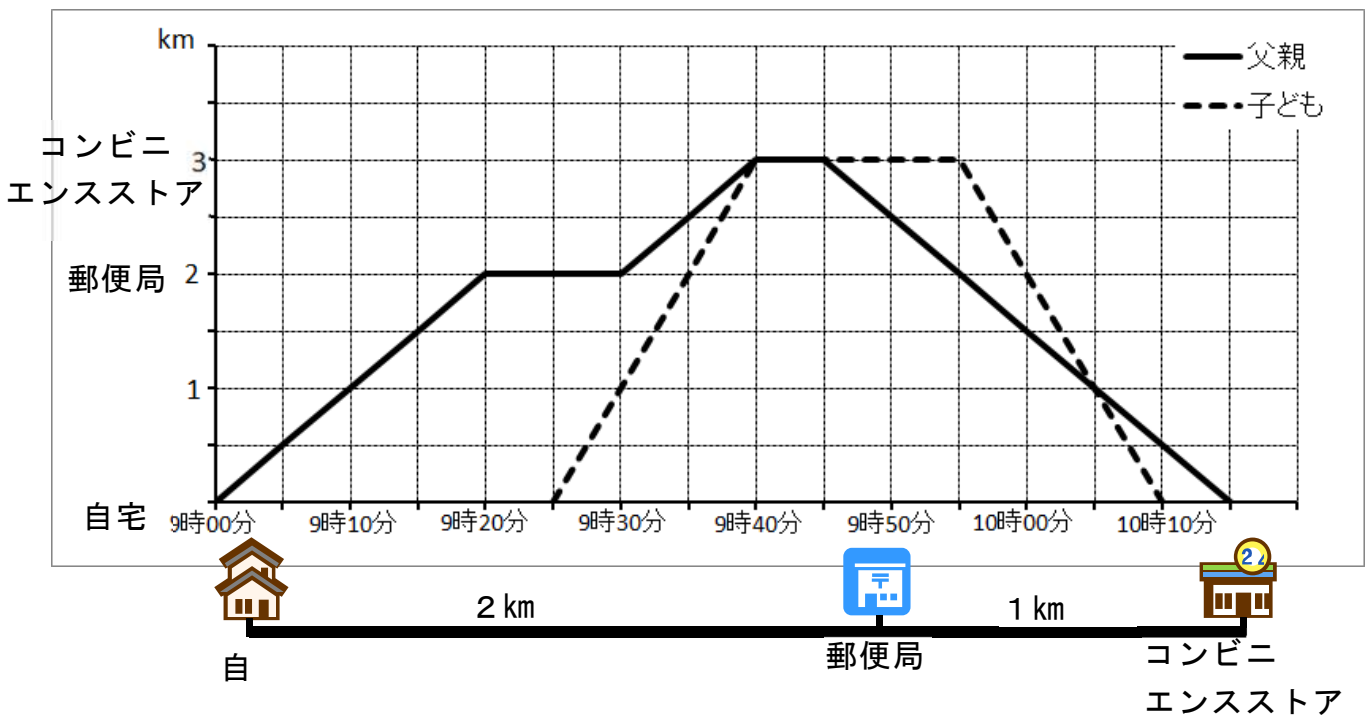
【ポイント】

- ① グラフを見て、道のりの差や時間の経過等が読み取れるようにしましょう。
- ② 「道のり」「速さ」「時間」の関係の式をしっかりと覚えましょう。
- ③ 時間や分など、単位をそろえて計算できるようにしましょう。

次のグラフは、父親が徒歩で自宅を出て、郵便局とコンビニエンスストアで用事をすまして、自宅に帰った様子を表しています。また、子どもは、父親が出かけたあと、自宅から自転車でコンビニエンスストアまで行き、自宅まで帰った様子を表しています。

郵便局は自宅から2 km地点、コンビニエンスストアはそこから1 km離れたところにあります。また、自宅からコンビニエンスストアまでは3 km離れています。

二人とも同じ道を通るとして、次の問いに答えましょう。



(1) 父親が、自宅から郵便局まで歩く速さ（時速）を求めましょう。

(2) 父親は、郵便局に何分いましたか。

(3) 子どもが家を出発したのは、何時何分ですか。

(4) 父親と子どもが、同時にコンビニエンスストアに着きました。子どもの自転車の速さ（時速）を求めましょう。

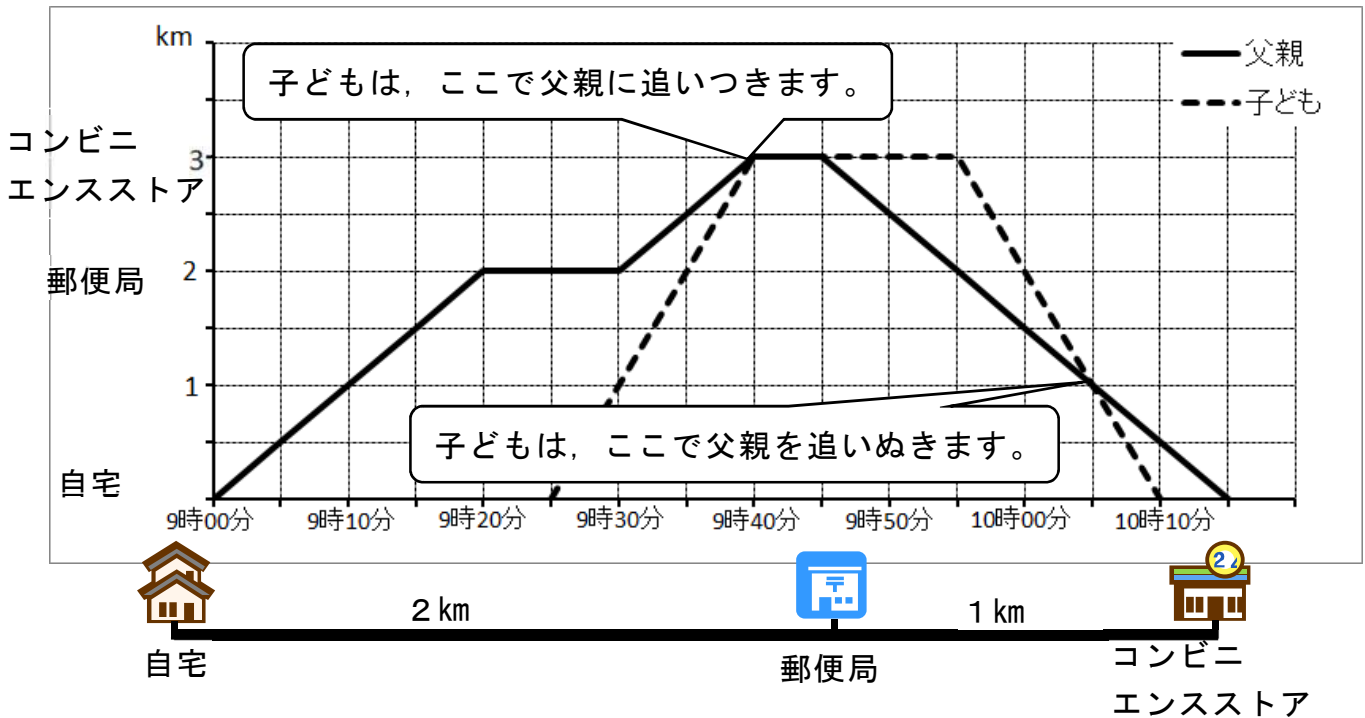
(5) コンビニエンスストアから帰る途中で、子どもが父親に追いついたのは何時何分ですか。

小6 算数「速さ」5 解答・解説

次のグラフは、父親が徒歩で自宅を出て、郵便局とコンビニエンスストアで用事をすまして、自宅に帰った様子を表しています。また、子どもは、父親が出かけたあと、自宅から自転車でコンビニエンスストアまで行き、自宅まで帰った様子を表しています。

郵便局は自宅から2 km地点、コンビニエンスストアはそこから1 km離れたところにあります。また、自宅からコンビニエンスストアまでは3 km離れています。

二人とも同じ道を通るとして、次の問いに答えましょう。



(1) 父親が、自宅から郵便局まで歩く速さ(時速)を求めましょう。

(解答) 時速 6 km

(解説) 自宅から郵便局までは2 km、グラフから20分かかっていることがわかります。20分は $\frac{1}{3}$ 時間なので

$$(\text{速さ}) = (\text{道のり}) \div (\text{時間}) \text{ から} \quad 2 \div \frac{1}{3} = 6$$

(2) 父親は、郵便局に何分間いましたか。

(解答) 10分間

(解説) 父親を表すグラフから、9時20分から9時30分までは2 kmの位置のままなので、郵便局にいたことがわかります。

(3) 子どもが家を出発したのは、何時何分ですか。

(解答) 9時25分

(解説) 子どもを表すグラフの始まりが、9時25分になっていることがわかります。

(4) 父親と子どもが、同時にコンビニエンスストアに着きました。子どもの自転車の速さ(時速)を求めましょう。

(解答) 時速12 km

(解説) 子どもの様子を表すグラフから、15分間で3 kmを走っていることがわかります。15分は $\frac{1}{4}$ 時間なので、

$$(\text{速さ}) = (\text{道のり}) \div (\text{時間}) \text{ から} \quad 3 \div \frac{1}{4} = 12$$

(5) コンビニエンスストアから帰る途中で、子どもが父親に追いついたのは何時何分ですか。

(解答) 10時5分

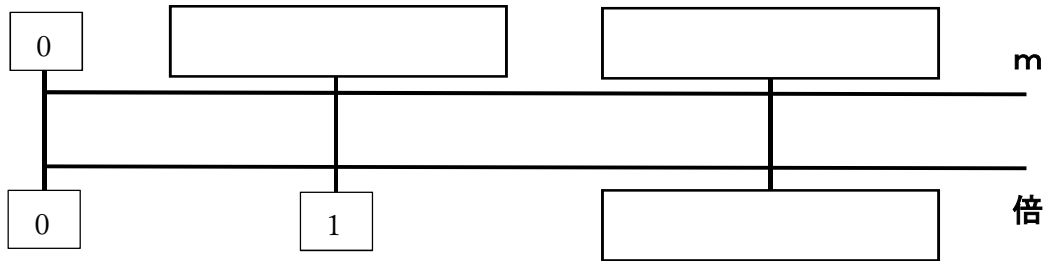
(解説) コンビニエンスストアから自宅までの間で、父親の様子を表すグラフと、子どもの様子を表すグラフが交わっているところが、追いつく時間です。その時間を読み取ると、10時5分です。

【ポイント】

グラフから、いろいろな情報を読み取ることができるようにしましょう。

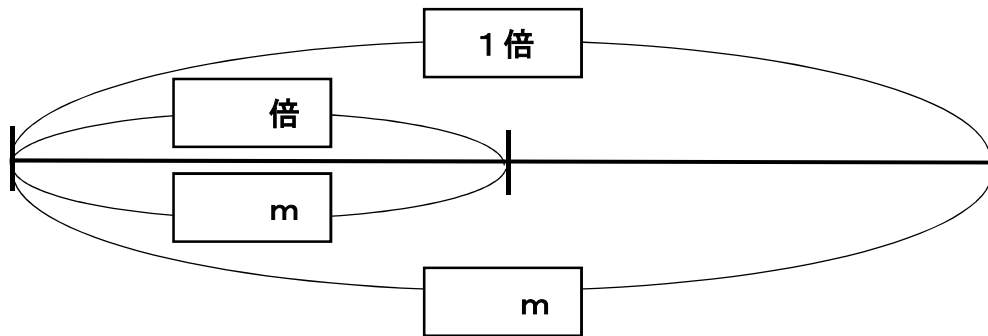
- ① 進んでいるのか、止まっているのか、その様子わかります。
- ② 追いついたり、追いこしたりする時間や距離わかります。
- ③ 出発した時間、到着した時間わかります。
- ④ どちらが速いか、比べることができます。

1 数直線の上に、「もとにする量」「比べる量」「割合」という言葉を書きましょう。



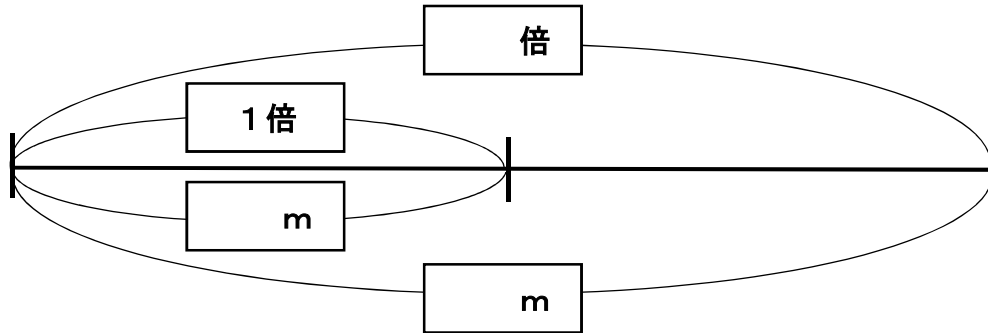
2 次の問題を、分からない数を口にして線分図に表し、式を書きましょう。

(1) $3m$ は $6m$ の何倍ですか。



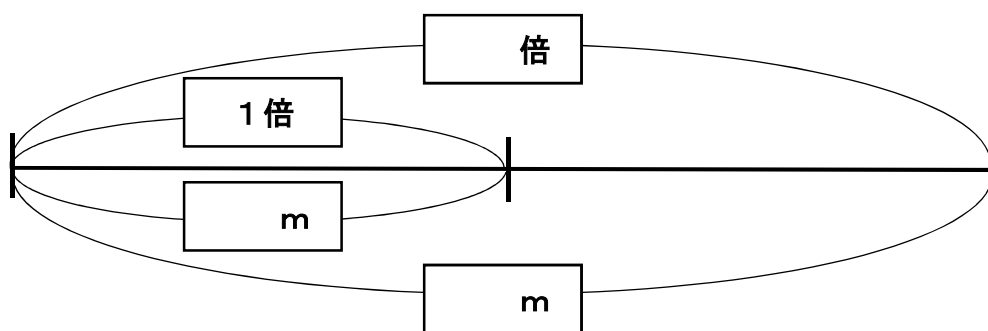
(式)

(2) $6m$ の2倍は何 m ですか。



(式)

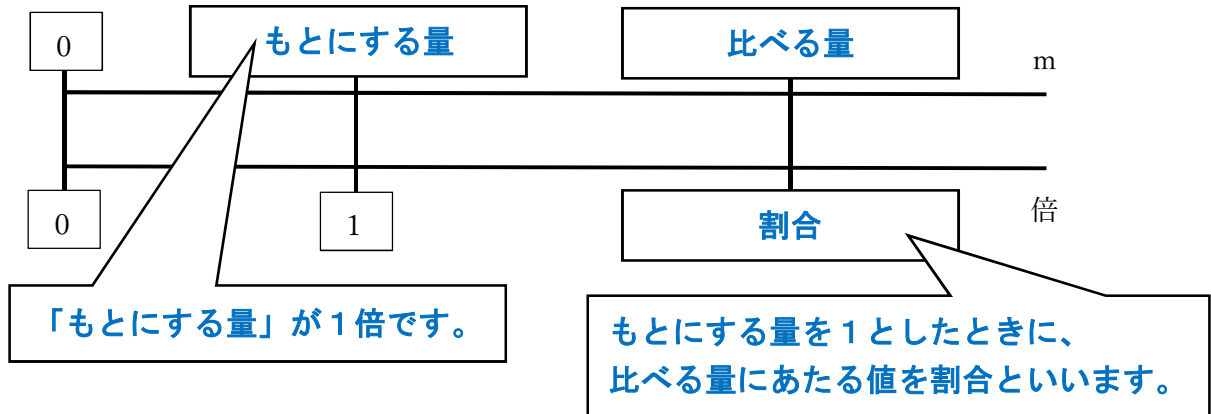
(3) $6m$ は何 m の2倍ですか。



(式)

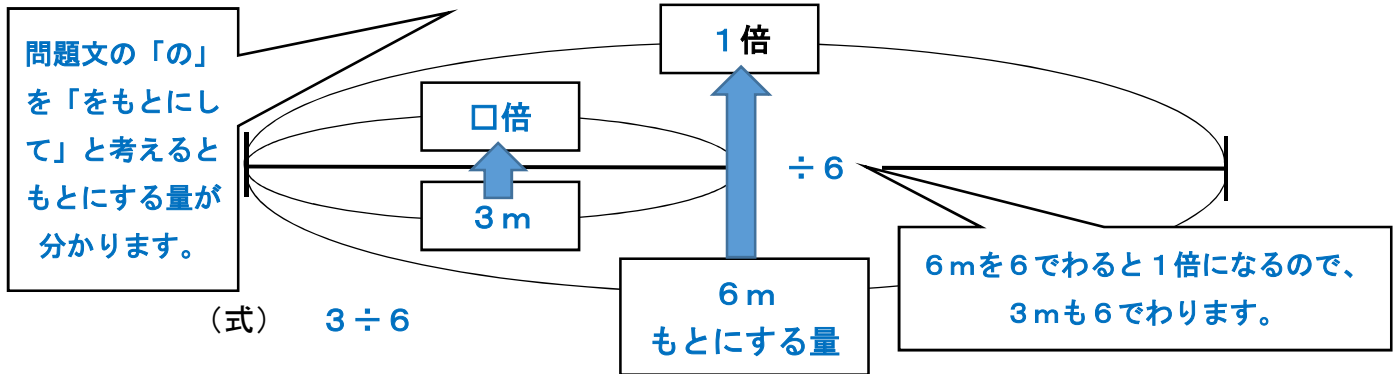
小5 算数「割合」1 解答・解説

1 数直線の上に、「もとにする量」「比べる量」「割合」という言葉を書きましょう。

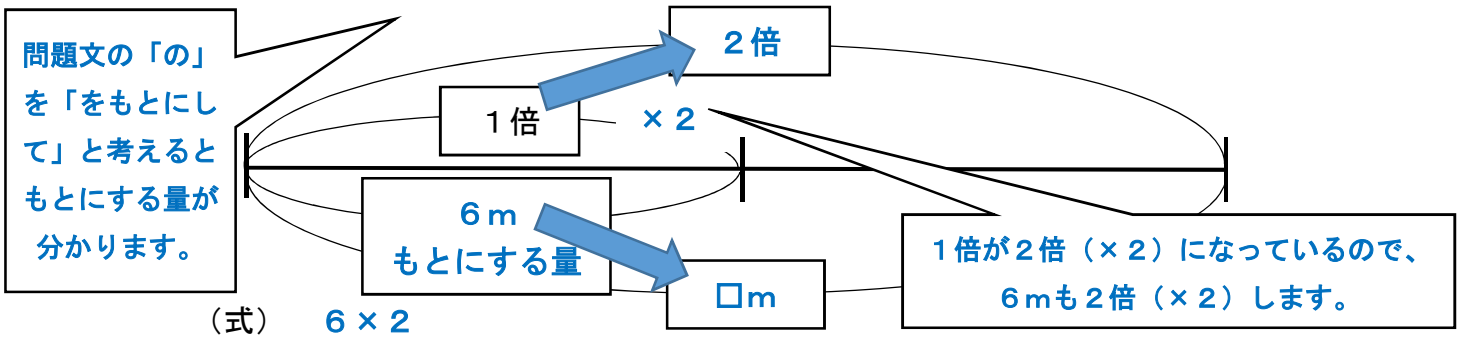


2 次の問題を、分からない数を□にして線分図に表し、式を書きましょう。

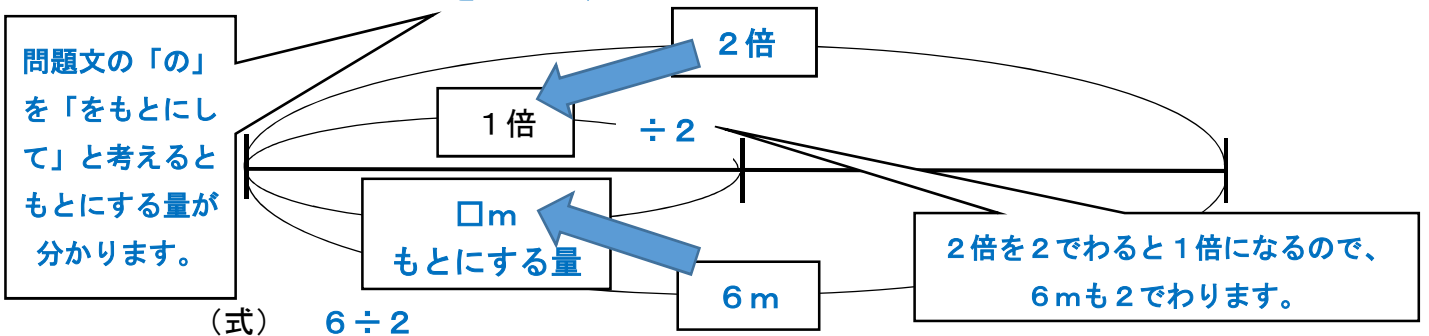
(1) 3mは6m (の) をもとにするると何倍ですか。



(2) 6m (の) をもとにするると2倍は何mですか。



(3) 6mは何m (の) をもとにするると2倍ですか。



1 次の問題の求める式と答えを書きましょう。

テープが3本あります。テープの長さは、次のようになっています。

- ・ 赤色のテープの長さは3 m
- ・ 青色のテープの長さは6 m
- ・ 黄色のテープの長さは12 m

(1) 黄色のテープの長さは、赤色のテープの長さの何倍ですか。

(式)

答え _____

(2) 青色のテープの長さは、黄色のテープの長さの何倍ですか。

(式)

答え _____

2 校外学習で体験活動をする事になりました。それぞれの定員は右の表の通りです。

バター作り	20名
ジャム作り	25名
キャンドル作り	40名

(1) バター作りには定員の1.2倍の希望がありました。

希望者は何人だったでしょう。

(式)

答え _____

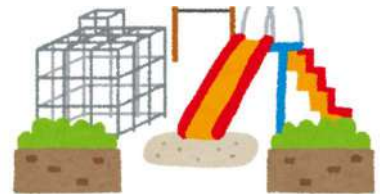
(2) キャンドル作りには定員の0.7倍の希望がありました。

希望者は何人だったでしょう。

(式)

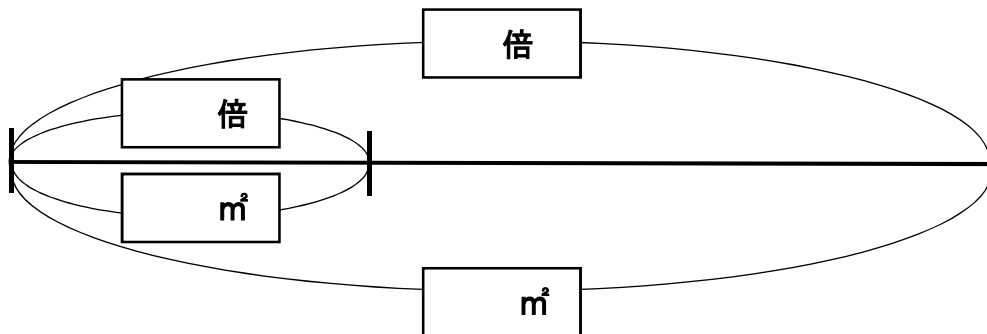
答え _____

3 公園があります。この公園には遊具や花だんがあります。花だんの面積は60㎡あり、これは公園全体の0.3倍にあたります。公園全体の面積は何㎡ありますか。



線分図に書いて考えましょう。

(図)



(式)

答え _____

小5 算数「割合」2 解答・解説

1 次の問題の求める式と答えを書きましょう。

テープが3本あります。テープの長さは、次のようになっています。

- ・ 赤色のテープの長さは3 m
- ・ 青色のテープの長さは6 m
- ・ 黄色のテープの長さは12 m

問題文の「の」を「をもとにして」と考えるともとにする量が分

(1) 黄色のテープの長さは、赤色のテープの長さ (の) **をもとにする**と何倍ですか。

式 $12 \div 3 = 4$

答え 4倍

(2) 青色のテープの長さは、黄色のテープの長さ (の) **をもとにする**と何倍ですか。

式 $6 \div 12 = 0.5$

答え 0.5倍

2 校外学習で体験活動をする事になりました。それぞれの定員は右の表の通りです。

バター作り	20名
ジャム作り	25名
キャンドル作り	40名

(1) バター作りには定員の1.2倍の希望がありました。

希望者は何人だったでしょう。

(式) $20 \times 1.2 = 24$

答え 24人

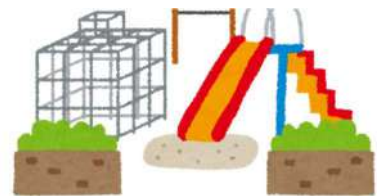
(2) キャンドル作りには定員の0.7倍の希望がありました。

希望者は何人だったでしょう。

(式) $40 \times 0.7 = 28$

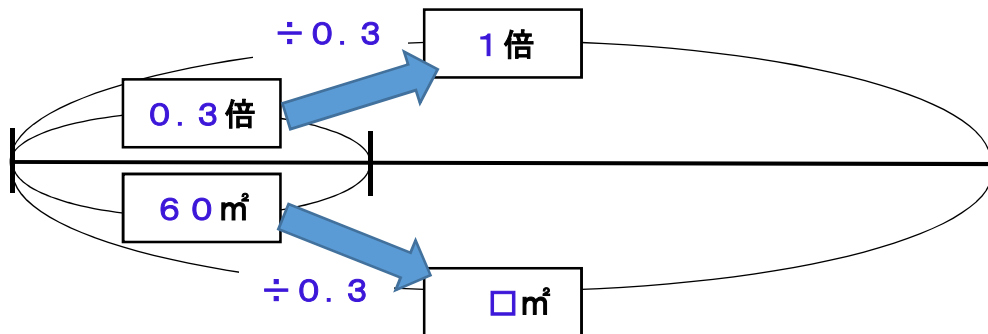
答え 28人

3 公園があります。この公園には遊具や花だんがあります。花だんの面積は60㎡あり、これは公園全体の0.3倍にあたります。公園全体の面積は何㎡ありますか。



線分図に書いて考えましょう。

(図)



(式) $60 \div 0.3 = 200$

答え 200㎡

1 割合の関係を表す表を完成させましょう。

割合を表す小数	1	0.1	0.01	0.001
百分率				
歩合				

2 小数を百分率に、百分率を小数に直しましょう。

(1) $0.35 \rightarrow$ () (2) $0.8 \rightarrow$ () (3) $2.17 \rightarrow$ ()

(4) $56\% \rightarrow$ () (5) $64.9\% \rightarrow$ () (6) $150\% \rightarrow$ ()

3 次の問題の答えを求める式と答えを書きましょう。

(1) 20m は、 40m の何%ですか。

(式)

答え _____

(2) 3600g の 25% は何 g ですか。

(式)

答え _____

(3) ある本屋で定価 1600 円の本が、定価の 30% 引きで売られています。代金はいくらになりますか。

(式)

答え _____

(4) あるデパートでウインターセールをしています。さくらさんは定価の 20% 引きでマフラーを買いました。代金は 1200 円でした。マフラーのもののねだんは何円ですか。

(式)

答え _____

4 300m の 40% は、 480m の何%ですか。

(式)

答え _____

5 256 ページの本を、昨日は全体の 25% を読み、今日は読んでいない残りの 75% を読みました。明日何ページ読むと読み終わるでしょうか。

(式)

答え _____

小5 算数「割合」3 解答・解説

1 割合の関係を表す表を完成させましょう。

割合を表す小数	1	0.1	0.01	0.001
百分率	100%	10%	1%	0.1%
歩合	10割	1割	1分	1厘

2 小数を百分率に, 百分率を小数に直しましょう。

(1) 0.35 → (35%) (2) 0.8 → (80%) (3) 2.17 → (217%)

(4) 56% → (0.56) (5) 64.9% → (0.649) (6) 150% → (1.5)

3 次の問題の答えを求める式と答えを書きましょう。

(1) 20mは, 40mの何%ですか。

(式) $20 \div 40 \times 100 = 50$

100倍して倍を百分率にします。

答え 50%

(2) 3600gの25%は何gですか。

(式) $3600 \times (25 \div 100) = 3600 \times 0.25 = 900$

100でわって百分率を倍にします。

答え 900g

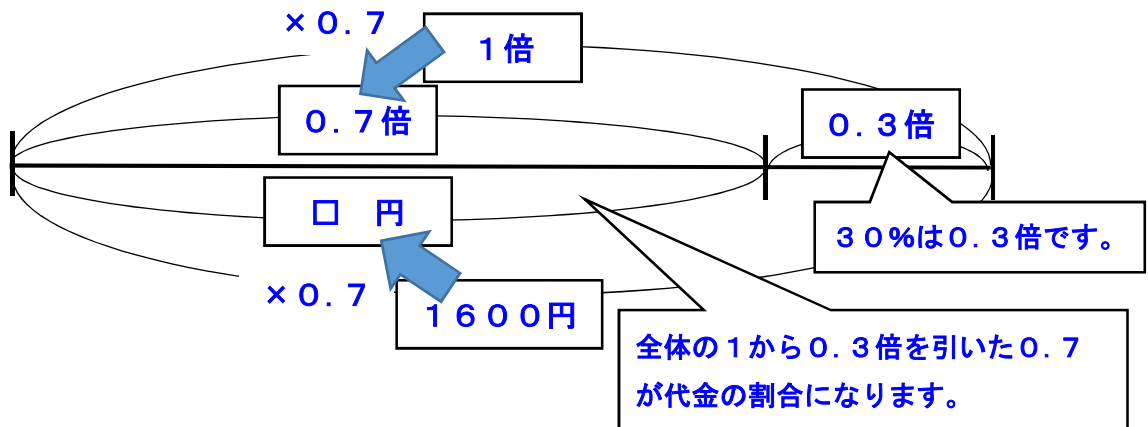
(3) ある本屋で定価1600円の本が, 定価の30%引きで売られています。代金はいくらになりますか。

(式) $1600 \times (1 - 30 \div 100) = 1600 \times 0.7 = 1120$

100でわって百分率を倍にします。

答え 1120円

(線分図)



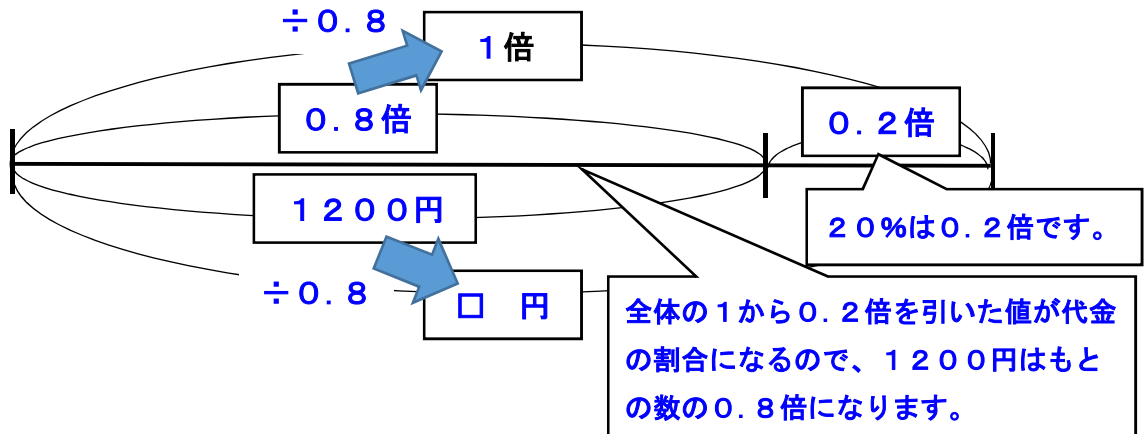
(4) あるデパートでウインターセールをしています。さくらさんは定価の20%引きでマフラーを買いました。代金は1200円でした。マフラーのもとのねだんは何円ですか。

(式) $1200 \div (1 - 2 \div 100) = 1200 \div 0.8 = 1500$

答え 1500円

100でわって百分率を倍にします。

(線分図)



4 300mの40%は、480mの何%ですか。

(式) $300 \times (40 \div 100) = 300 \times 0.4 = 120$

$120 \div 480 \times 100 = 0.25 \times 100 = 25$

答え 25%

5 256ページの本を、昨日は全体の25%を読み、今日は読んでいない残りの75%を読みました。明日何ページ読むと読み終わるでしょうか。

(式) $256 \times (25 \div 100) = 256 \times 0.25$

$= 64$ 昨日読んだ分

$256 - 64 = 192$ 昨日の残りの分

$192 \times 0.75 = 144$ 今日読んだ分

$192 - 144 = 48$ 今日の残りの分

答え 48ページ

※ちなみに一つの式にすると

$256 - \frac{256 \times 0.25}{\text{昨日の分}} - \frac{\{256 - (256 \times 0.25)\} \times 0.75}{\text{今日の分}}$

$= 256 - 256 \times 0.25 - \frac{256 \times (1 - 0.25) \times 0.75}{\text{今日の分}}$

$= 256 - 256 \times 0.25 - (256 \times 0.75 \times 0.75)$

$= 256 \times (1 - 0.25 - 0.75 \times 0.75)$

$= 256 \times (0.75 - 0.5625)$

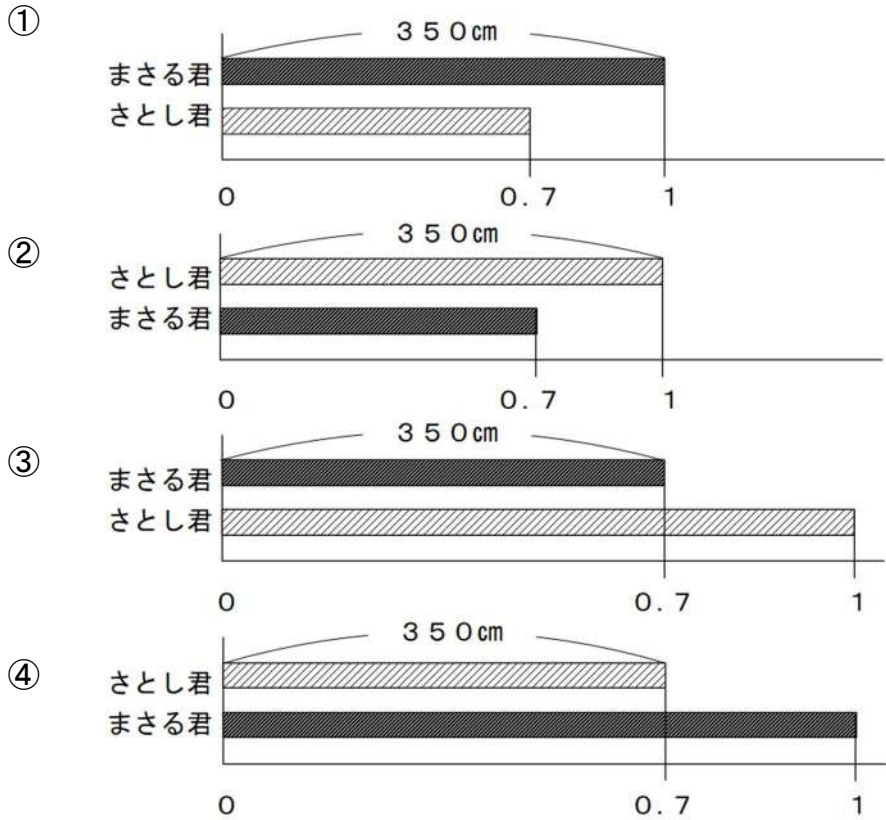
$= 256 \times 0.1875$

$= 48$

1 さとし君とまさる君が走り幅とびをして、次のことが分かっています。【思・判・表】

まさる君の記録は、さとし君のとんだ距離の0.7倍です。
 まさる君の記録は、350mです。

(1) まさる君の記録と、さとし君の記録の関係を正しく表している図はどれですか。次の①～④の中から選びましょう。



答え _____

(2) さとし君の記録は何mになりますか。

(式)

答え _____

2 今年の1年生は90名で、昨年より20%増えました。昨年の1年生は何人ですか。

(式)

答え _____

3 定価30000円のカメラを、Aの店では30%引きで、Bの店では8000円引きで売っています。どちらの店のほうが安いですか。【思・判・表】

(式)

答え _____

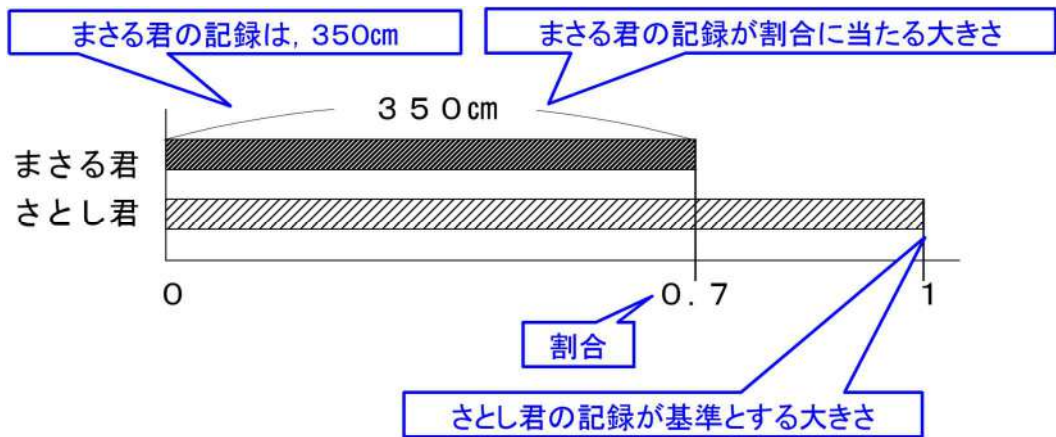
小5 算数「割合」4 解答・解説

1 さとし君とまさる君が走り幅とびをして、次のことが分かっています。

まさる君の記録は、さとし君のとんだ距離の0.7倍です。
 まさる君の記録は、350mです。

(1) まさる君の記録と、さとし君の記録の関係を正しく表している図はどれですか。次の①～④の中から選びましょう。

さとし君の記録をもとに、まさる君の記録を考えているから、さとし君の記録が割合の1になる。まさる君は350mで割合が0.7だから、正しい図は③



答え ③

(2) さとし君の記録は何mになりますか。

(式) $350 \div 0.7 = 500$

答え 500cm

2 今年の1年生は90名で、昨年より20%増えました。昨年の1年生は何人ですか。

(式) $90 \div 1.2 = 75$

答え 75人

昨年的人数と比べると、今年の90人は20%増えたということなので、

(今年的人数) = (昨年的人数) × 120%

つまり (昨年的人数) = (今年的人数) ÷ 1.2

3 定価30000円のカメラを、Aの店では30%引きで、Bの店では8000円引きで売っています。どちらの店のほうが安いですか。

(式) $30000 \times (1 - 0.3) = 30000 \times 0.7$
 $= 21000$

$30000 - 8000 = 22000$

(別解) $30000 \times 0.3 = 9000$

8000円より9000円の方が安くなっているからA店

答え A店

ある学級の30人に、好きなくだものについてアンケートをとった結果をまとめました。次の問いに答えましょう。

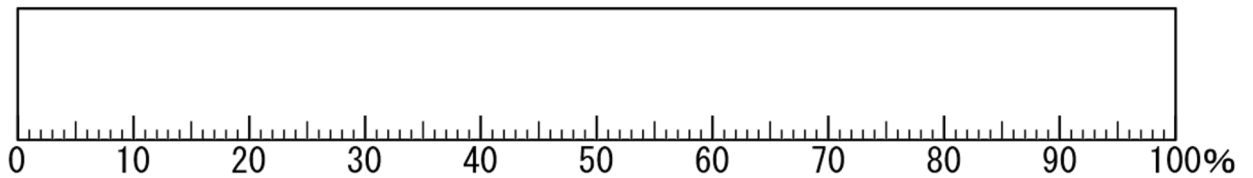
(1) 下の表を完成させましょう。

好きなくだもの

くだもの	メロン	ぶどう	みかん	もも	その他	合計
人数(人)	9	7	5	4	5	30
割合(%)						

(2) 上の表から、帯グラフと円グラフに表しましょう。

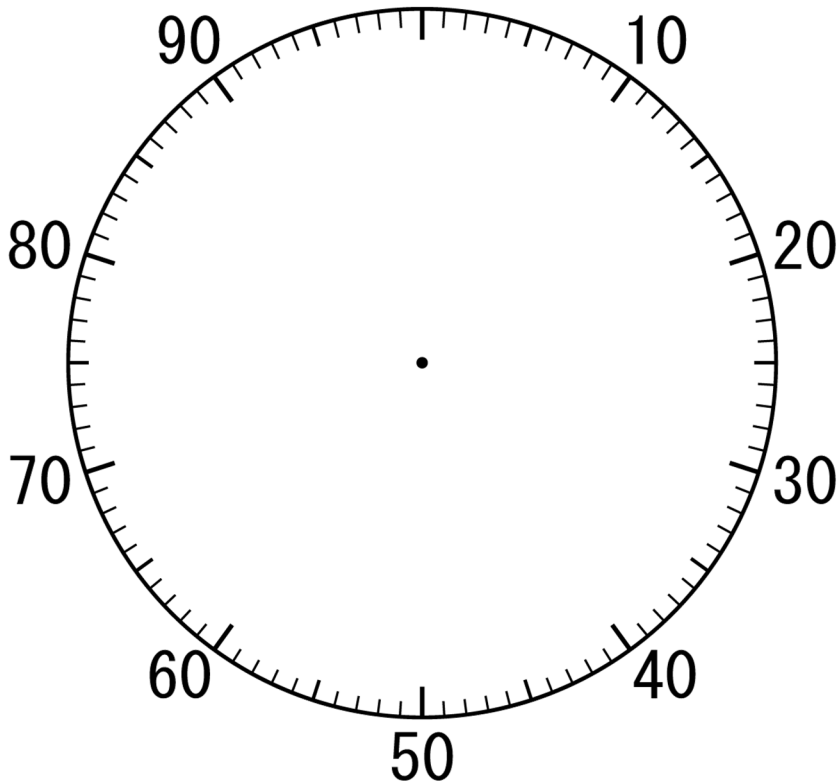
好きなくだものの割合



好きなくだものの割合

100(%)

0



計算スペース

小5 算数「割合のグラフ」1解答・解説

ある学級の30人に、好きなくだものについてアンケートをとった結果をまとめました。次の問いに答えましょう。

(1) 下の表を完成させましょう。

くだもの	メロン	ぶどう	みかん	もも	その他	合計
人数(人)	9	7	5	4	5	30
割合(%)	30	23	17	13	17	100

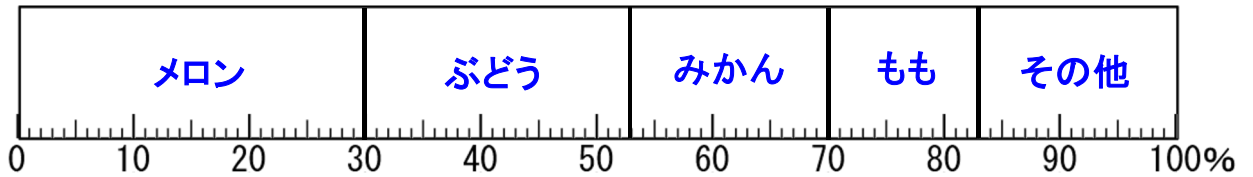
$9 \div 30$ $7 \div 30$ $5 \div 30$ $4 \div 30$

$7 \div 30 \times 100 = 23.333 \Rightarrow 23$
 わり切れないときは1/10の位を四捨五入して求めます。

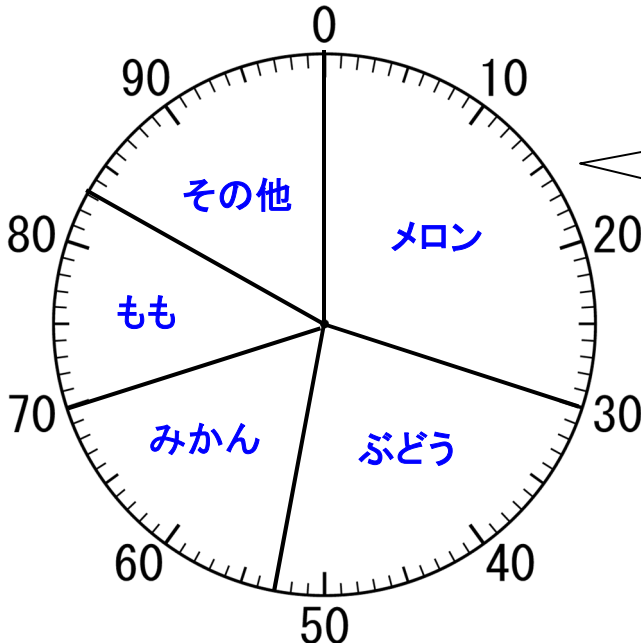
合計が100%にならないときは、一番大きい部分か、「その他」の割合を変えて100%になるようにします。

(2) 上の表から、帯グラフと円グラフに表しましょう。

好きなくだもの割合



好きなくだもの割合
100(%)

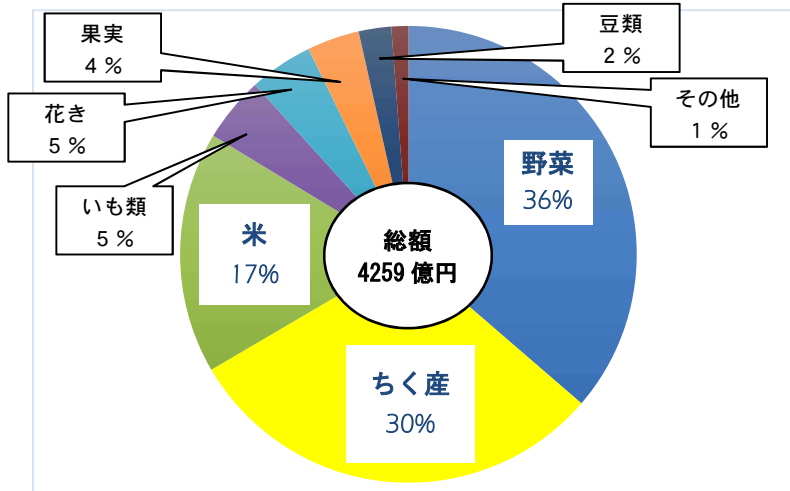


① 左から右に向かって、百分率の大きい順に書いていく。
 ② 「その他」は最後に書く。

① 真上から右まわりに、百分率の大きい順に書いていく。
 ② 「その他」は最後に書く。

計算スペース

1 下の資料は、千葉県の農業産出総額とおもな部門別の割合を表したグラフです。
 千葉県の農業産出額（2018年）



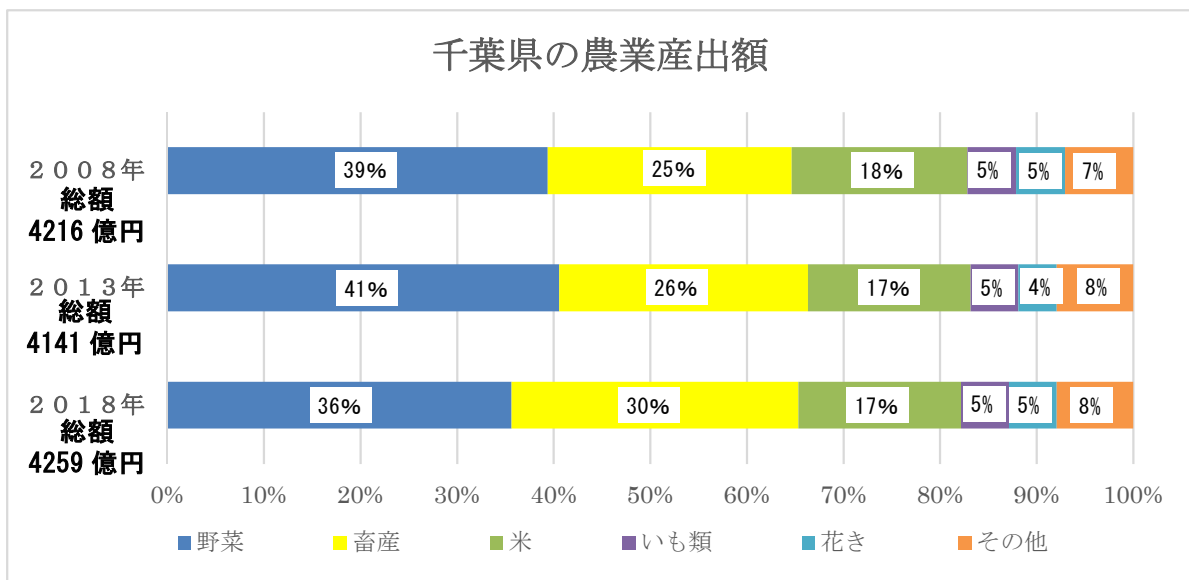
(1) 米の産出額はいくらでしょう。
 (式)

答え _____

(2) 野菜の産出額はちく産の産出額の何倍でしょう
 (式)

答え _____

2 下のグラフは、千葉県の農業産出額の変化です。【思・判・表】



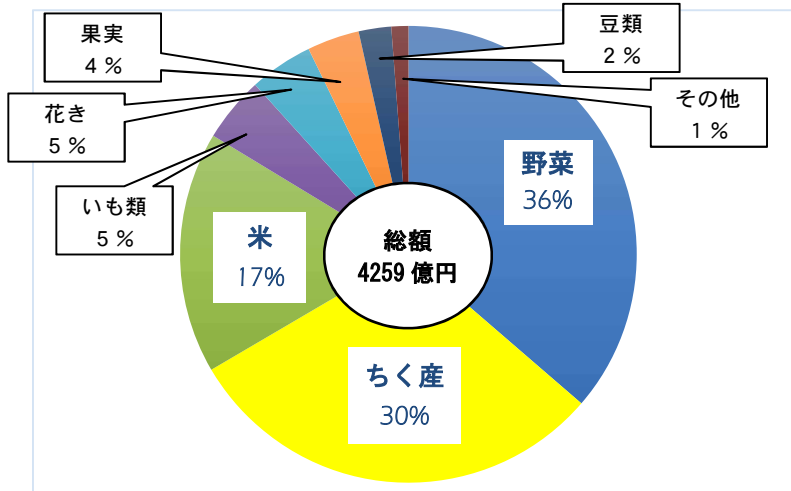
(1) 2013年の米の生産額と2018年の米の生産額は同じですか。
 正しいほうに○をしましょう。

答え はい ・ いいえ _____

(2) (1) のように考えた理由を書きましょう。

小5 算数「割合のグラフ」2 解答・解説

1 下の資料は、千葉県の農業産出総額とおもな部門別の割合を表したグラフです。
 千葉県の農業産出額（2018年）



(1) 米の産出額はいくらでしょう。

(式) $4259 \times 0.17 = 723.03$

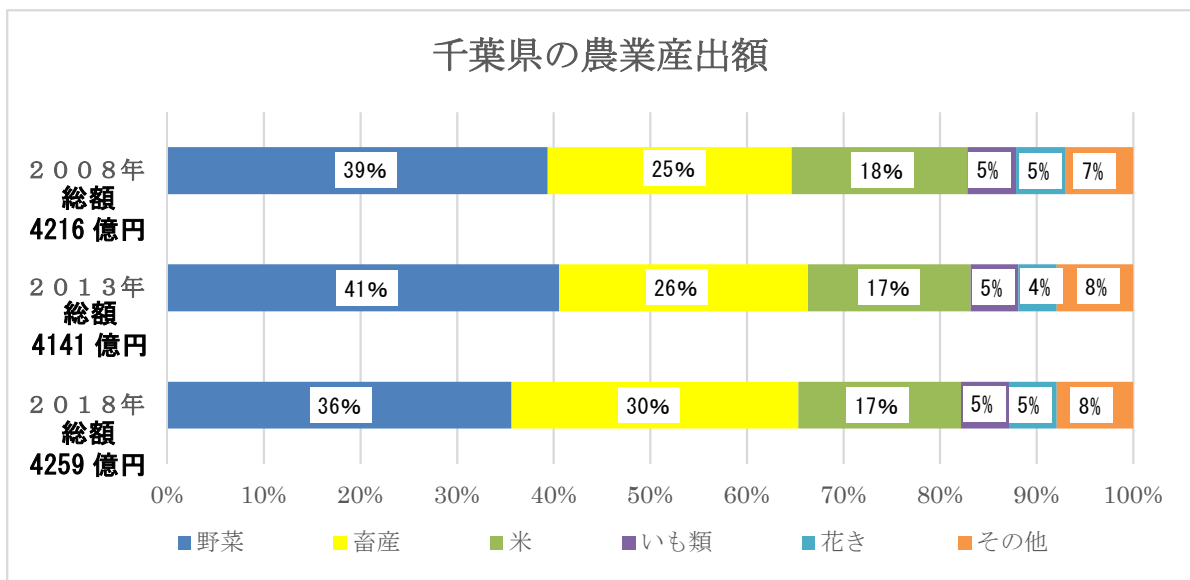
答え 723 億 300 万円

(2) 野菜の産出額はちく産の産出額の何倍でしょう

(式) $36 \div 30 = 1.2$

答え 1.2 倍

2 下のグラフは、千葉県の農業産出額の変化です。



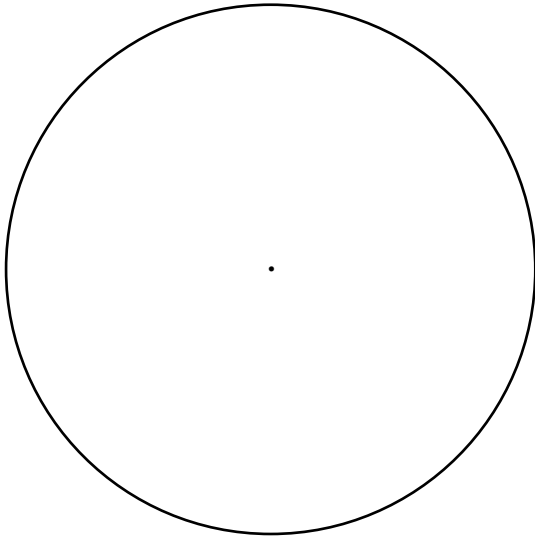
(1) 2013年の米の生産額と2018年の米の生産額は同じですか。
 正しいほうに○をしましょう。

答え はい ・ いいえ

(2) (1) のように考えた理由を書きましょう。

割合は同じですが、もとなる総額が違うので、生産額は変わります。
 2018年の方が総額は多いので、米の生産額も2018年の方が多くなります。

1 円を使って、正八角形をかきましょう。また、どのようにかいたか説明しましょう。【思・判・表】



(説明)

2 にあてはまる言葉を書きましょう。

(1) 正六角形は、6つの がすべて等しく、6つの

もすべて等しい である

(2) 円周 = ×

3 次の長さを求めましょう。

(1) 半径 8 cm の円の周

(式)

答え cm

(2) 円周が 37.68 cm の円の直径

(式)

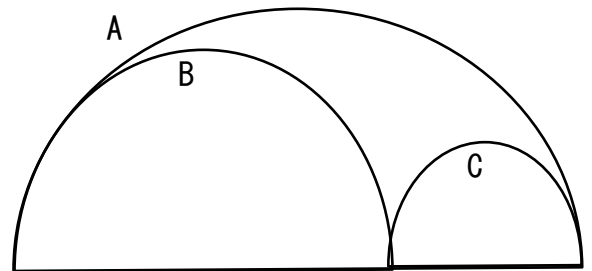
答え cm

(3) A は直径 10 m、B は直径 7 m、C は直径 3 m のそれぞれ半円です。

【思・判・表】

A の半円の周りの長さ と B と C の半円の周りの長さを合わせた長さをそれぞれ求めましょう。気づいたことを書きましょう。

(式)

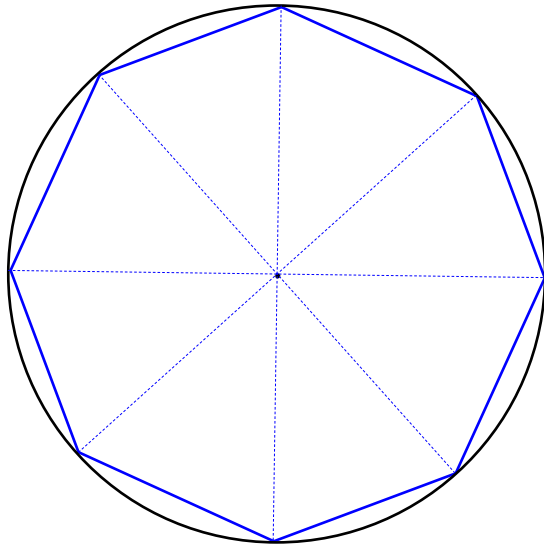


答え A cm B と C cm

(気づいたこと)

小5 算数「円と正多角形」 解答・解説

1 円を使って、正八角形をかきましょう。また、どのようにかいたか説明しましょう。



(説明)

正八角形は、円の中心のまわりを8等分して、 45° になるように半径を順にかき、そのはしの点を直線でつないでかくことができます。

2 にあてはまる言葉を書きましょう。

(1) 正六角形は、6つの がすべて等しく、6つの

もすべて等しい である

(2) 円周 = ×

3 次の長さを求めましょう。

(1) 半径8 cmの円の周

(式) $8 \times 2 \times 3.14 = 50.24$

答え 50.24 cm

(2) 円周が37.68 mの円の直径

(式) $37.68 \div 3.14 = 12$

答え 12 cm

(3) Aは直径10m、Bは直径7m、Cは直径3mのそれぞれ半円です。

Aの半円の周りの長さとはBとCの半円の周りの長さを合わせた長さをそれぞれ求めましょう。気づいたことを書きましょう。

(式) A $10 \times 3.14 = 31.4$

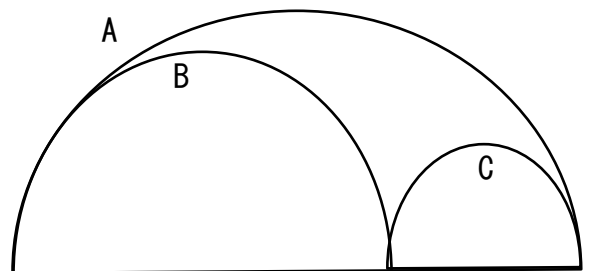
B+C $7 \times 3.14 + 3 \times 3.14 = 31.4$

答え A 31.4 cm BとC 31.4 cm

(気づいたこと)

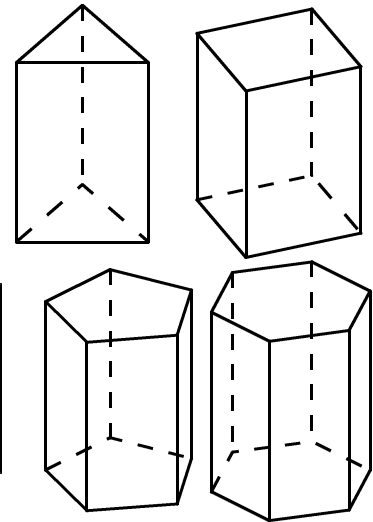
Aの周の長さとはBとCの周の長さの長さは等しい。図だけを見ただけでは、すぐには等しいことはわからないが、式を見るとわかる。

$7 \times 3.14 + 3 \times 3.14 = (7 + 3) \times 3.14 = 10 \times 3.14 = 31.4$



1 三角柱から六角柱までの立体があります。
次の問いに答えましょう。

(1) それぞれ、「側面の数」、「頂点の数」、「辺の数」がいくつあるか調べ、その数を下の表に書きましょう。



	三角柱	四角柱	五角柱	六角柱
側面の数				
頂点の数				
辺の数				

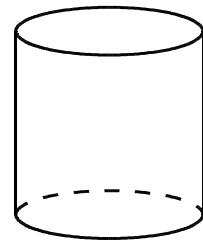
(2) 立体図形について、下の にあてはまる言葉を書きましょう。

上にあった、三角柱や四角柱などの立体を ① と
いいます。それに対し、右のような立体は
 ② といいます。両方とも ③ を
垂直にむすんだ長さが高さとなります。

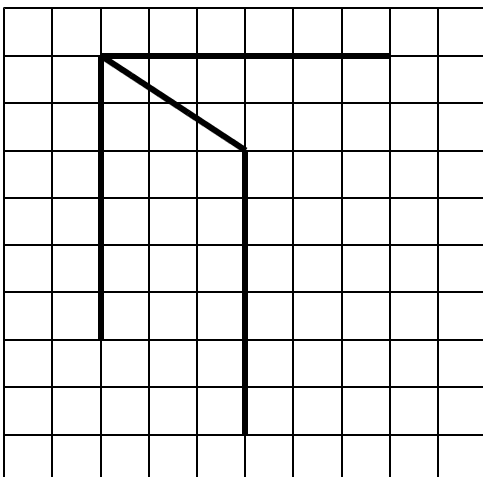
①

②

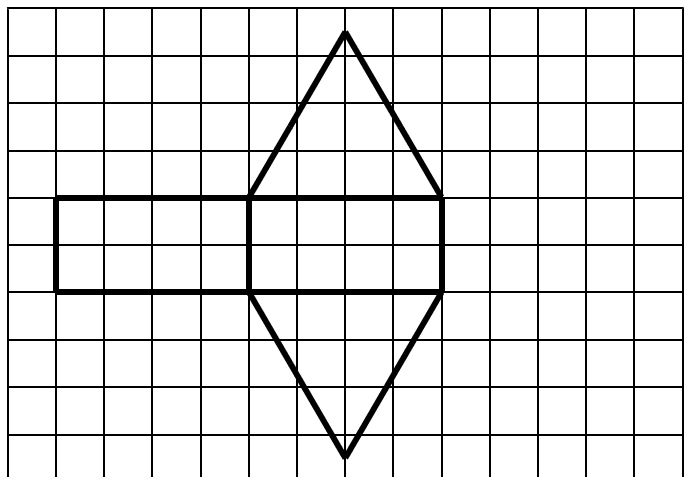
③



2 下は、三角柱の見取り図です。
正しく完成させましょう。



3 下は三角柱の展開図です。正しく完成させ
ましょう。



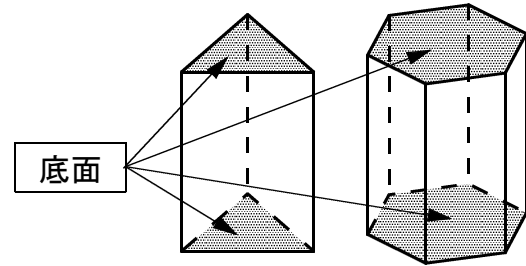
小5 算数「角柱と円柱」解答・解説

1

(1)

	三角柱	四角柱	五角柱	六角柱
側面の数	3	4	5	6
頂点の数	6	8	10	12
辺の数	9	12	15	18

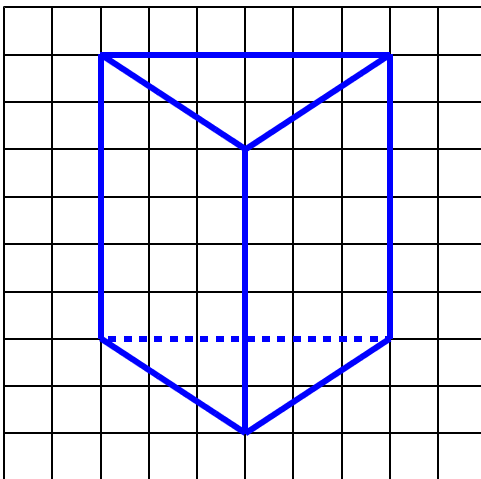
角柱や円柱の、上下の面は「底面」です。



(2)

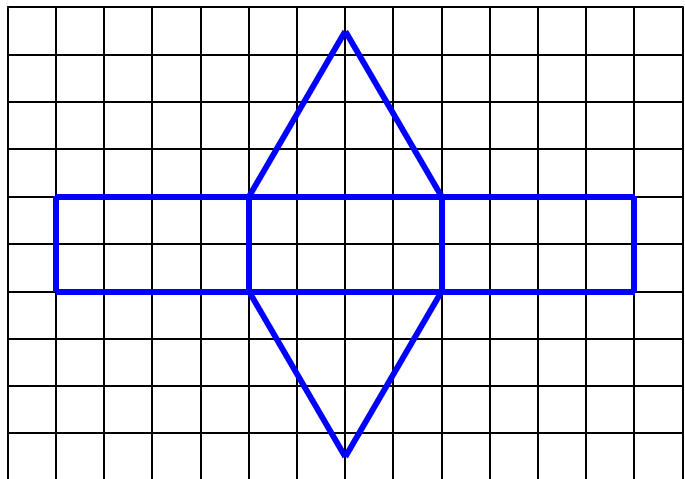
- ① 角柱 ② 円柱 ③ 底面

2 下は、三角柱の見取り図です。
正しく完成させましょう。

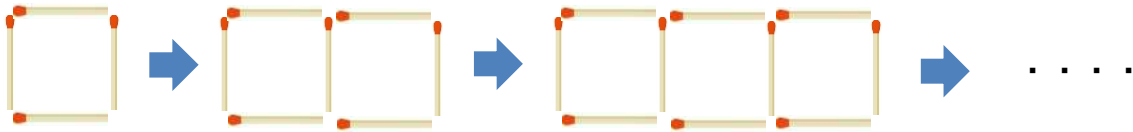


*見取り図では、奥にある見えない
辺は点線 で書きます。

3 下は三角柱の展開図です。正しく完成させ
ましょう。



1 下の図のようにマッチ棒を使って正方形を横にならべていきます。【思・判・表】



正方形の数とマッチ棒の数の関係を調べてみましょう。

(1) 次の表に数を入れましょう。

正方形の数 (個)	1	2	3	4	5	6	
マッチ棒の数 (本)							

(2) 正方形の数が1増えると、マッチ棒の数はいくつ増えますか。

答え _____

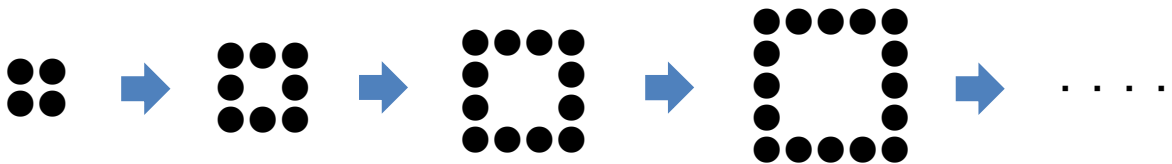
(3) 正方形の数が10個の時、マッチ棒の数はいくつになりますか。

答え _____

(4) 正方形の数を□、マッチ棒の数を○として、関係を式に表しましょう。

答え _____

2 ご石を下図のように正方形にならべていきます。【思・判・表】



(1) 1辺の数が5個の時、ご石の数はいくつになりますか。

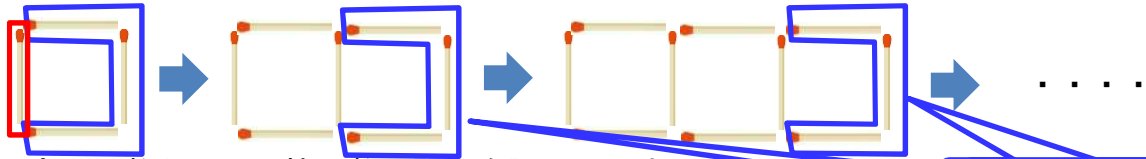
答え _____

(2) 1辺の数が10個の時、ご石の数はいくつになりますか。

答え _____

小5 算数「変わり方」 解答・解説

1 下の図のようにマッチ棒を使って正方形を横にならべていきます。



正方形の数とマッチ棒の数の関係を調べてみましょう。

3本ずつ増えています。

(1) 次の表に数を入れましょう。

正方形の数 (個)	1	2	3	4	5	6	
マッチ棒の数 (本)	4	7	10	13	16	19	

(2) 正方形の数が1増えると、マッチ棒の数はいくつ増えますか。

答え 3本

(3) 正方形の数が10個の時、マッチ棒の数はいくつになりますか。

正方形の数 (個)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
マッチ棒の数 (本)	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31

(式) $4 + 3 \times 9 = 4 + 27 = 31$

(別解) $1 + 3 \times 10 = 1 + 30 = 31$

答え 31本

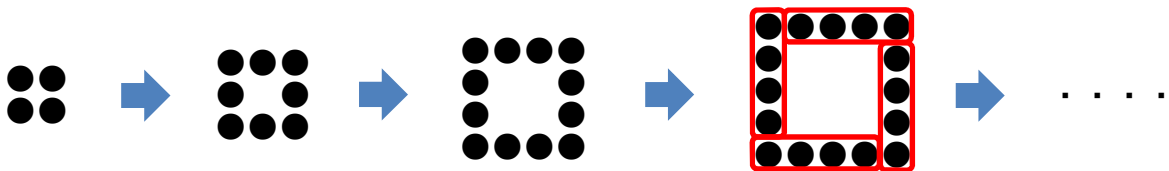
(4) 正方形の数を□、マッチ棒の数を○として、関係を式に表しましょう。

正方形が1個増えるごとにマッチ棒は3本増えています。

最初の正方形もそう考えると、増えている分の3本の他に1本あります。

答え $1 + 3 \times \square = \bigcirc$

2 ご石を下図のように正方形にならべていきます。



(1) 1辺の数が5個の時、ご石の数はいくつになりますか。

図から 16個

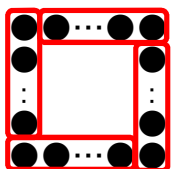
(式) $4 \times 4 = 16$

(別解) $5 \times 4 - 4 = 20 - 4 = 16$

答え 16個

(2) 1辺の数が10個の時、ご石の数はいくつになりますか。

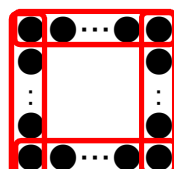
1辺の数 (個)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ご石の数 (個)	4	8	12	16	20	24	28	32	36



1辺の数よりも1小さい9個のご石が4つあるから

$9 \times 4 = 36$

(別式) $(10 - 1) \times 4$



1辺10個のご石が4つあり、4つの頂点が重なるから

$10 \times 4 - 4 = 36$

答え 36個