

名前

6年生の復習

- 1 対称な図形
- 2 円の面積
- 3 文字と式
- 4 分数のかけ算、わり算
- 5 角柱と円柱の体積
- 6 偶数と奇数、倍数と約数
- 7 およその面積
- 8 比と比の値
- 9 拡大図と縮図
- 10 速さ
- 11 比例と反比例
- 12 並べ方と組み合わせ方
- 13 資料の調べ方
- 14 量の単位の仕組み

線対称な図形 (1)

名前

【1】 次の文章の に当てはまる言葉を、 中の語句から選んで書きましよう。

1本の直線を折り目にして2つに折ったとき、折り目の両側の部分がぴったりと重なる図形を、

という。

また、その折り目にした直線を という。

せんたいししょう 線対称な図形を、じく 対称の軸を折り目として2つに折ったとき、

ぴったり重なる頂点を

ちようてん

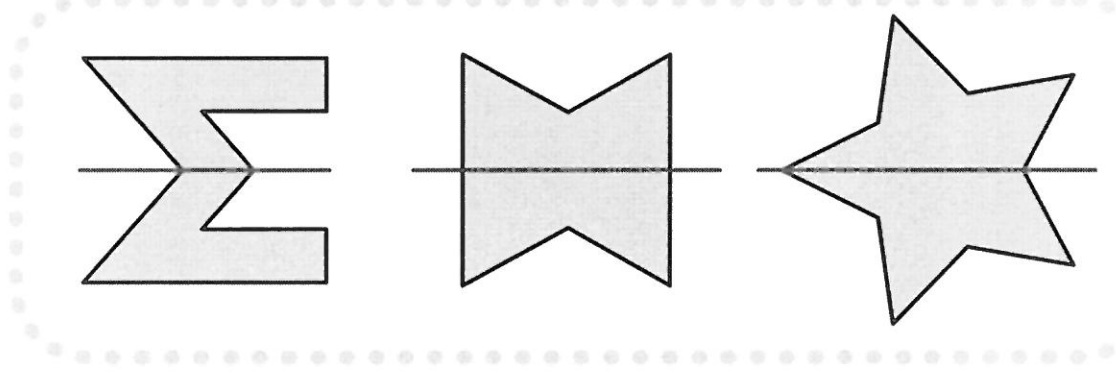
同じくぴったり重なる辺を

ぴったり重なる角を という。

線対称な図形を 対称の軸で分けてできる 2つの図形は

なので、対応する辺の長さや

角の大きさは 。



合同

対応する角

等しくなる

対応する辺

こと 異なる

せんたいししょう 線対称な図形

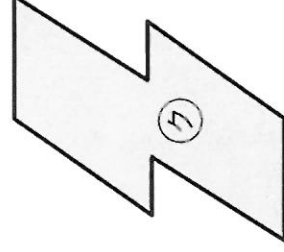
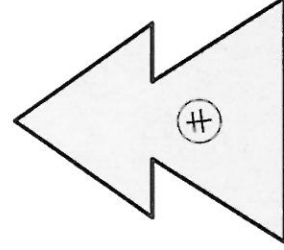
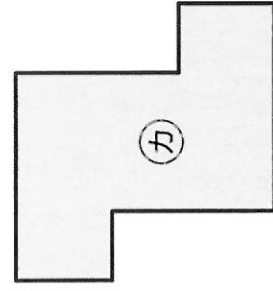
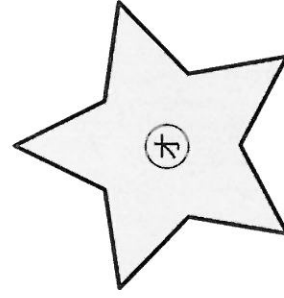
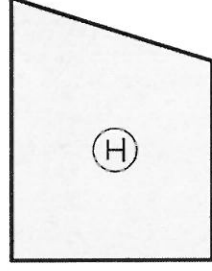
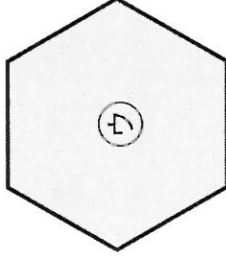
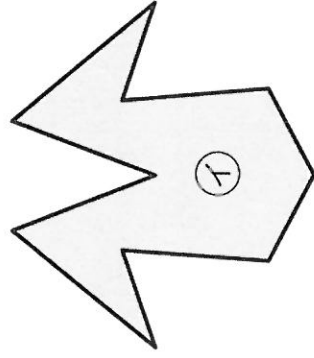
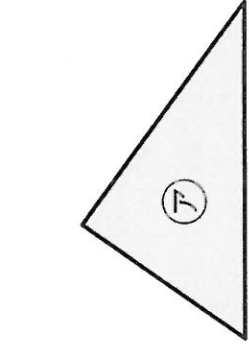
たいしよう 対称の軸

ちようてん 対応する頂点

せんたいしやう
線対称な図形 (4)

名前

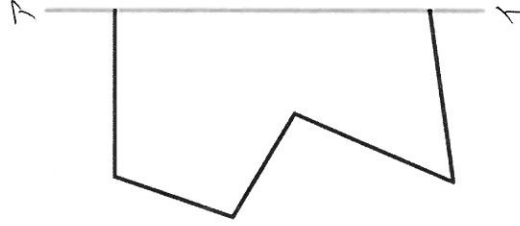
【1】下の㉗～㉚の図形のうち、線対称な図形をすべて選んで記号で答えましょう。



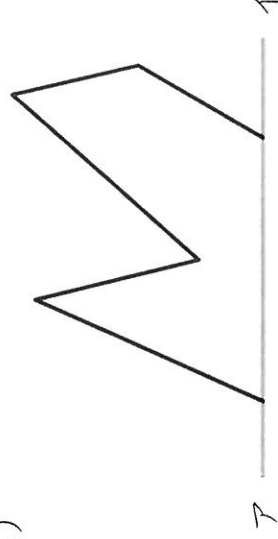
答え

【2】下の(1), (2)の図は、直線アイを対称の軸とした線対称な図形の半分です。
残りの半分のコンパスや三角定規を使ってかきましましょう。

(1)

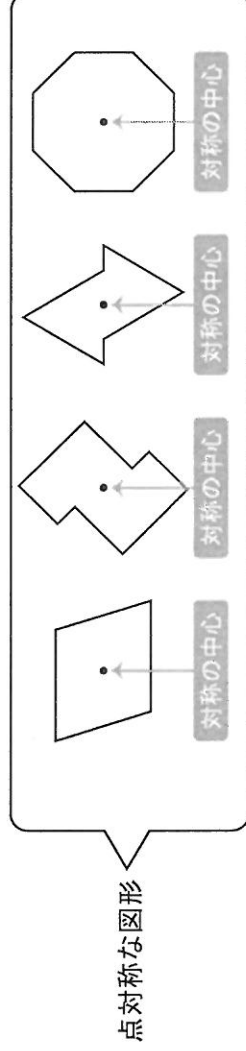


(2)



【点対称な図形】

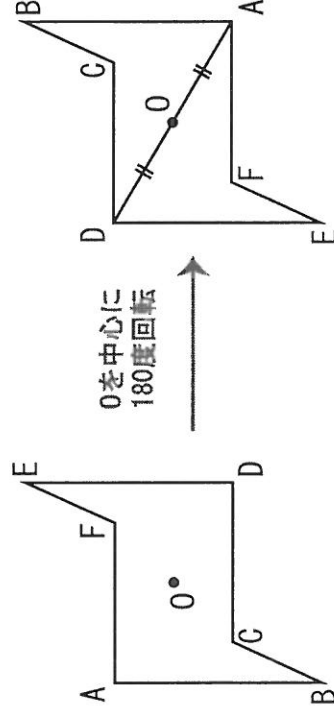
ある点のまわりを 180 度回転させたときに、もとの図形とぴったり重なる図形のことを、点対称な図形といいます。また、回転の中心になった点のことを、対称の中心といいます。



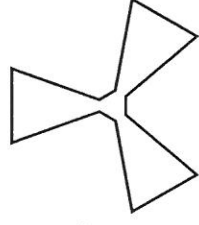
【点対称な図形の性質】

180 度回転させたときに重なる点のことを、対応する点といいます。同様に、重なる辺や角のことを、対応する辺、対応する角、といいます。対応する辺や角どうしの長さや大きさは等しくなります。

対応する点同士をむすぶ直線は、必ず対称の中心を通ります。また、対称の中心から対応する点まで引いた 2 本の直線は、長さが等しくなります。



- ・もとの図形と重なる形になったので、この図形は点対称な図形。
- ・点Aと対応する図形は点D。
- ・辺ABと対応する辺は、辺DE。
- ・角Bと対応する角は、角E。
- ・点Oを「対称の中心」という。



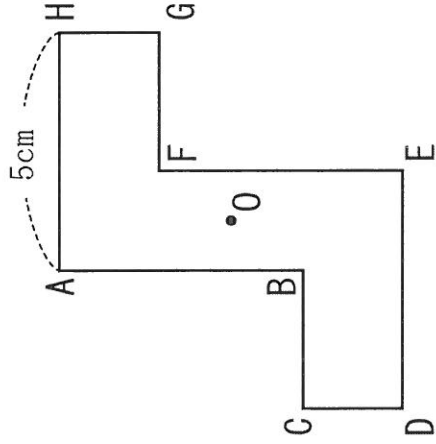
※右の図形は、120 度(または 240 度)回転させると元の図形と重なりますが、180 度回転させても重ならないので、点対称な図形とはいえません。

【1】 次の図形のうち点対称な図形はどれか答えなさい。

- | | | | | | | | | | |
|---|------|---|-------|---|------|---|-----|---|------|
| ① | | ② | | ③ | | ④ | | ⑤ | |
| | 正三角形 | | 平行四辺形 | | 正五角形 | | ひし形 | | 正六角形 |

答え

【1】 次の図は点 O を対称の中心とした点対称な形です。この形について、次の問いに答えなさい。



(1) 角 A に対応する点は何ですか。

答え _____

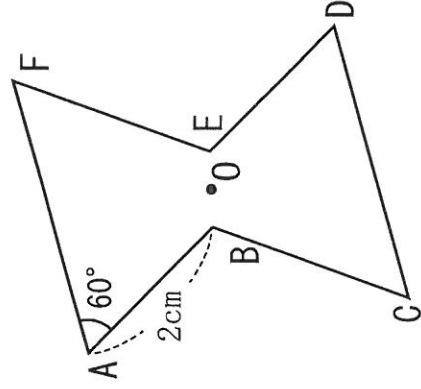
(2) 辺 DE の長さは何 cm ですか。

答え _____

(3) 辺 BC と長さの等しい辺は何ですか。

答え _____

【2】 次の図は点 O を対称の中心とした点対称な形です。この形について、次の問いに答えなさい。



(1) 角 F と同じ大きさの角は何ですか。

答え _____

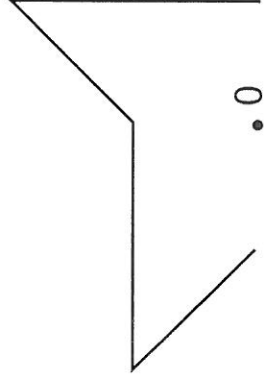
(2) 辺 DE の長さは何 cm ですか。

答え _____

(3) 角 D の大きさは何度ですか。

答え _____

【3】 下の図は点 O を対称の中心とした点対称な形の一部分です。この形を完成させなさい。

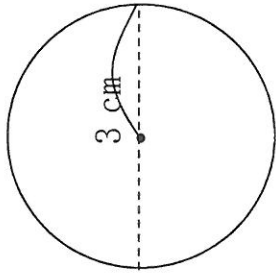


円の面積①

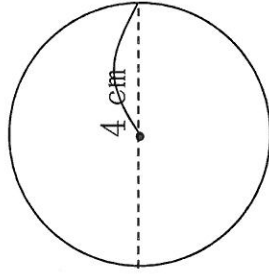
年 組 名 前 _____

◆ 次の円の面積を求めましょう。筆算は消さないこと。

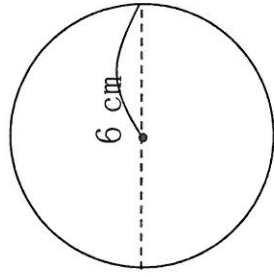
①



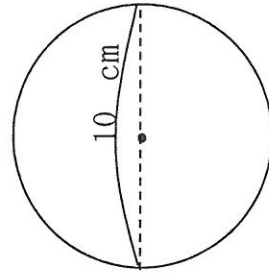
②



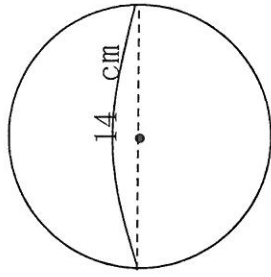
③



④



⑤



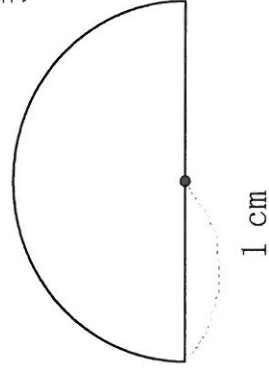
円の面積②

年 組 名前

◆ 次の形の面積を求めましょう。

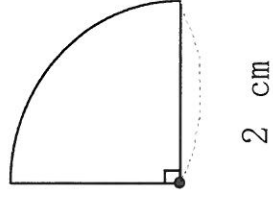
①

式



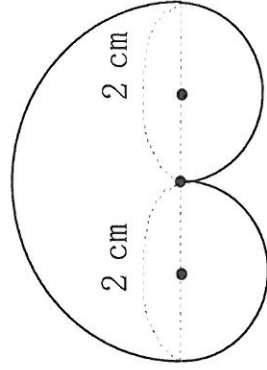
②

式



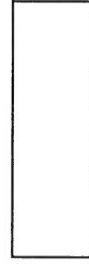
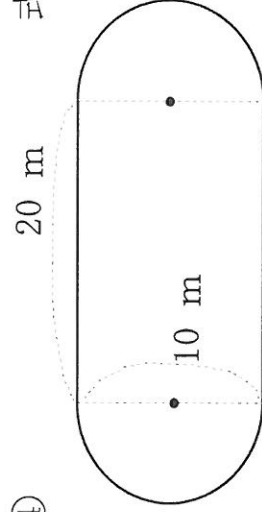
③

式



④

式



文字を使った式 (1)

名前 _____

【1】 次の図形の x をもとめましょう。

①  式

答え _____ cm

②  式

答え _____ cm

【2】 次の図形の高さをもとめましょう。

①  式

答え _____

②  式

答え _____

【3】 次の問題に答えましょう。

周りの長さが 18cm の長方形があります。

① 縦の長さを a cm、横の長さを b cm として、縦の長さ a と横の長さ b と周りの長さの関係を表わす式に表わしましょう。

② 横の長さが 4 cm の時、縦の長さは 何cm でしょうか。

式

答え _____

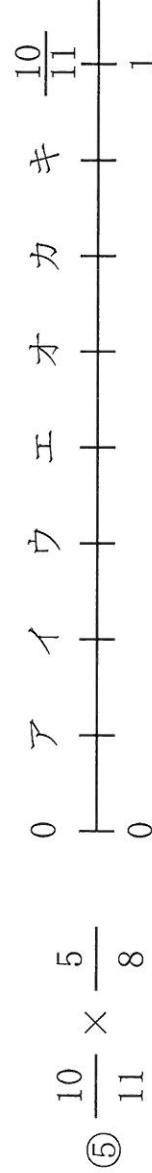
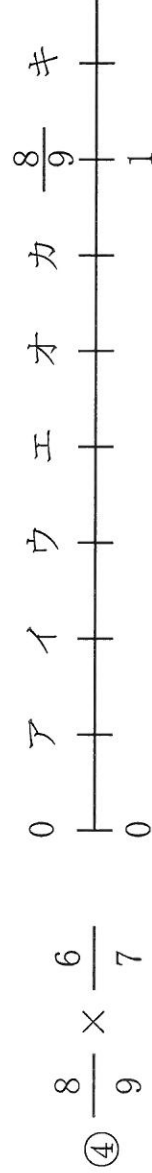
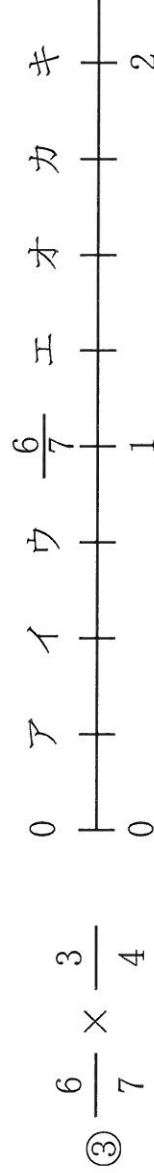
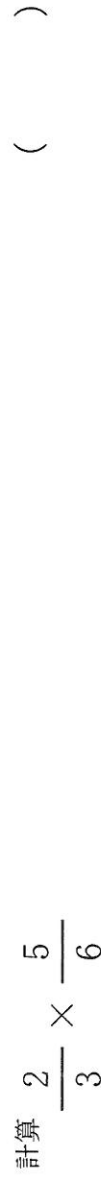
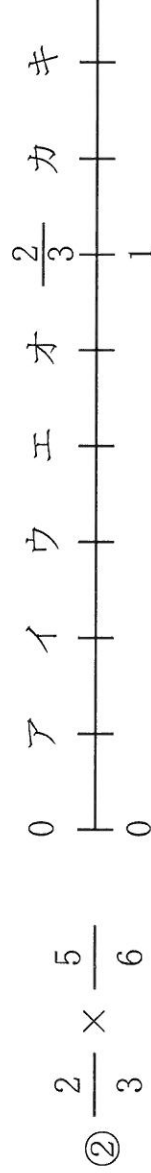
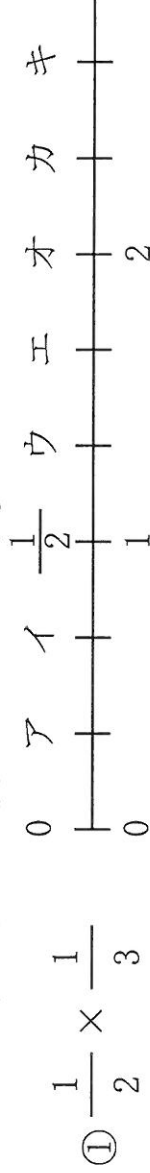
6-7

算数ドリル 分数のかけ算③

No. 1

年 組 名前

◆ 次の式の積を表すところは、数直線でどこになりますか。
ア～キから選んで、() に記号で書きましょう。
また、計算して積も求めましょう。



分数のかけ算⑤

年 組 名前 _____

No. 1

◎とちゅうの計算は必ず書きます。答えは仮分数のままでもよいです。
ただし、整数になる時は整数にしましょう。

① $\frac{9}{15} \times \frac{5}{18}$

⑪ $\frac{1}{40} \times \frac{5}{2}$

② $\frac{9}{8} \times \frac{4}{3}$

⑫ $\frac{9}{8} \times \frac{4}{3}$

③ $\frac{34}{21} \times \frac{7}{17}$

⑬ $\frac{28}{9} \times \frac{3}{14}$

④ $\frac{9}{35} \times \frac{35}{6}$

⑭ $\frac{9}{21} \times \frac{35}{6}$

⑤ $\frac{25}{16} \times \frac{24}{5}$

⑮ $\frac{25}{16} \times \frac{24}{25}$

⑥ $\frac{44}{27} \times \frac{45}{11}$

⑯ $\frac{44}{27} \times \frac{90}{11}$

⑦ $\frac{14}{45} \times \frac{27}{8}$

⑰ $\frac{16}{45} \times \frac{27}{14}$

⑧ $\frac{39}{45} \times \frac{25}{42}$

⑱ $\frac{39}{10} \times \frac{25}{42}$

⑨ $9 \times \frac{6}{5}$

⑲ $2 \times \frac{5}{4}$

⑩ $\frac{8}{7} \times 4$

⑳ $\frac{10}{9} \times 2$

分数のかけ算⑥

年 組 名前

No. _____

◎とちゅうの計算は必ず書きまます。答えは仮分数のままですよいです。ただし、整数になる時は整数にしましよ。

① 1 d l で、紙を $\frac{7}{8}$ m ぬれる絵の具があります。この絵の具 $\frac{5}{6}$ d l

では、紙を何 m ぬれますか。

【数直線】

【式】 ()

② 1 m の重さが 3 k g のパイプがあります。このパイプ $\frac{11}{12}$ m

の重さは何 k g ですか。

【数直線】

【式】 ()

③ 1 l の重さが $\frac{10}{11}$ k g の米があります。この米 $\frac{6}{5}$ l の重さは、

何 k g になりますか。

【数直線】

【式】 ()

分数のわり算①

6年 組 名前 _____

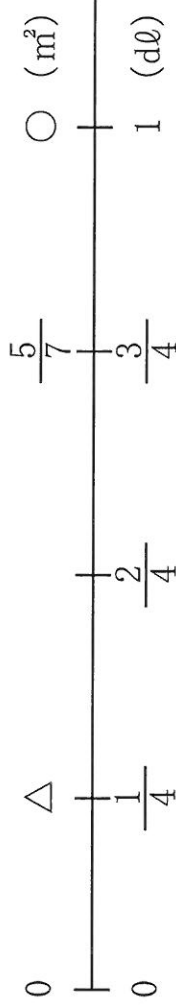
No. 1

- 1 $\frac{3}{4}$ dlで、紙を $\frac{5}{7}$ ㎡ぬれる絵の具があります。この絵の具 1 dlでは、紙を何㎡ぬれますか。

① 答えを求める式は、次のようになります。

$$\frac{5}{7} \div \frac{3}{4}$$

② 上の式の計算のしかたを考えます。数直線で、○のところを求めることになります。



③ ○をすぐには求められないので、始めに△を求めます。△を求める式を書きましょう。(□にあてはまる数を書きましよう。)

$$\frac{5}{7} \div \square$$

④ 次に○を求めます。○を求める式を書きましよう。

$$\frac{5}{7} \div \square \times \square = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} = \frac{\square}{\square} \quad \text{答え (\quad)}$$

2 計算をしましよう。(途中の計算も書くこと)

$$\textcircled{1} \frac{1}{9} \div \frac{2}{5} = \frac{\square \times \square}{\square \times \square} \quad \textcircled{2} \frac{5}{6} \div \frac{4}{7}$$

$$\textcircled{3} \frac{3}{5} \div \frac{8}{7} \quad \textcircled{4} \frac{3}{4} \div \frac{8}{5}$$

分数のわり算③

6年 組 名前 _____

No. 1

◎とちゅうの計算は必ず書きます。答えは仮分数のままでもよいです。
ただし、整数になる時は整数にしましょう。

① $\frac{1}{4} \div \frac{1}{7}$

② $\frac{2}{3} \div \frac{1}{5}$

③ $\frac{4}{5} \div \frac{1}{12}$

④ $\frac{2}{5} \div \frac{1}{5}$

⑤ $\frac{3}{7} \div \frac{1}{10}$

⑥ $\frac{4}{3} \div \frac{12}{11}$

⑦ $\frac{5}{3} \div \frac{18}{17}$

⑧ $\frac{9}{8} \div \frac{12}{11}$

⑨ $4 \div \frac{7}{6}$

⑩ $\frac{9}{8} \div 5$

分数のわり算④

6年 組 名前 _____

No. 2

◎とちゅうの計算は必ず書きます。答えは仮分数のままでもよいです。ただし、整数になる時は整数にしましょう。

① $\frac{2}{3}$ dl の絵の具で、紙を $\frac{3}{4}$ m² ぬれました。この絵の具 1 dl

では、紙を何 m² ぬれますか。

【数直線】

【式】 ()

② $\frac{4}{5}$ m の重さが 4 kg のパイプがあります。このパイプ 1 m

の重さは何 kg ですか。

【数直線】

【式】 ()

③ $\frac{8}{7}$ l の重さが、 $\frac{9}{10}$ kg の米があります。この米 1 l の重さは

何 kg になりますか。

【数直線】

【式】 ()

分数のわり算⑤

6年 組 名前 _____

No. 2

◎とちゅうの計算は必ず書きます。答えは仮分数のままでもよいです。
ただし、整数になる時は整数にしましょう。

① $\frac{1}{4} \times \frac{1}{7} \div \frac{1}{7}$

② $\frac{2}{3} \times \frac{1}{5} \div \frac{1}{5}$

③ $\frac{4}{5} \times \frac{1}{10} \div \frac{4}{5}$

④ $\frac{3}{5} \div \frac{1}{8} \times \frac{10}{9}$

⑤ $\frac{2}{7} \div \frac{1}{12} \times \frac{7}{2}$

⑥ $\frac{15}{7} \div \frac{15}{10} \times \frac{21}{15}$

⑦ $\frac{5}{6} \div \frac{6}{11} \div \frac{15}{6}$

⑧ $\frac{6}{5} \div \frac{5}{16} \div \frac{6}{5}$

⑨ $4 \div \frac{1}{7} \div \frac{6}{7}$

⑩ $\frac{4}{3} \div 2 \div \frac{4}{5}$

分数のわり算⑦

6年 組 名前

No. 1

$$\textcircled{1} \quad 1 + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

$$\textcircled{2} \quad 1 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{3} \quad \left(1 + \frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{3} \div \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{4} \quad \left(1 + \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{5} \quad \left(1 - \frac{1}{2}\right) \div \frac{1}{3} \div \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{6} \quad 1 + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{7} \quad 1 \div \frac{1}{2} + \frac{1}{3} \div \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{8} \quad 1 - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

$$\textcircled{9} \quad \left(1 \div \frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) \div \frac{1}{6}$$

$$\textcircled{10} \quad 1 \times \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6}\right)$$

時間と分数②

6年 組 名前 _____

No. 1

□にあてはまる数を入れましょう。やりかたも書きましょう。

やりかた

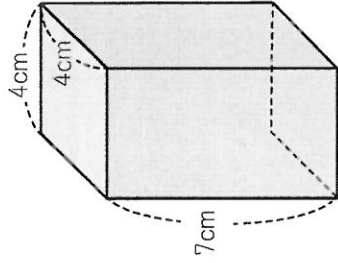
- | | | | | |
|---|---------|----------------------|----|----------------------|
| ① | 40 分 = | <input type="text"/> | 時間 | <input type="text"/> |
| ② | 30 分 = | <input type="text"/> | 時間 | <input type="text"/> |
| ③ | 30 分 = | <input type="text"/> | 時間 | <input type="text"/> |
| ④ | 30 分 = | <input type="text"/> | 時間 | <input type="text"/> |
| ⑤ | 42 秒 = | <input type="text"/> | 分 | <input type="text"/> |
| ⑥ | 25 秒 = | <input type="text"/> | 分 | <input type="text"/> |
| ⑦ | 36 秒 = | <input type="text"/> | 分 | <input type="text"/> |
| ⑧ | 10 秒 = | <input type="text"/> | 分 | <input type="text"/> |
| ⑨ | 85 分 = | <input type="text"/> | 時間 | <input type="text"/> |
| ⑩ | 100 秒 = | <input type="text"/> | 分 | <input type="text"/> |

角柱と円柱の体積 (2)

名前 _____

次の立体の体積を求めなさい。

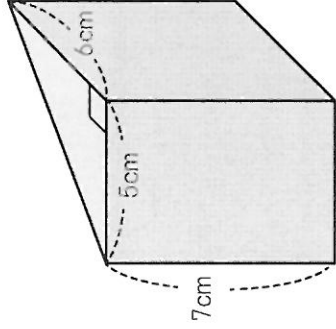
(1)



式

答え _____

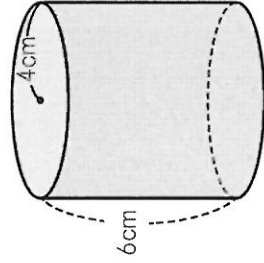
(2)



式

答え _____

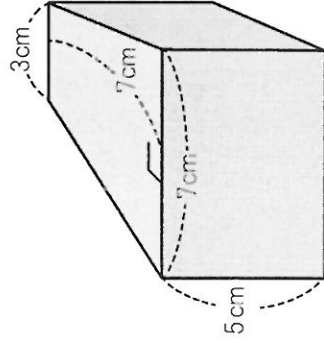
(3)



式

答え _____

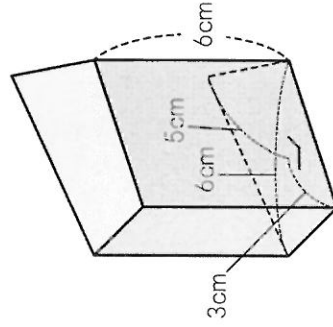
(4)



式

答え _____

(5)



式

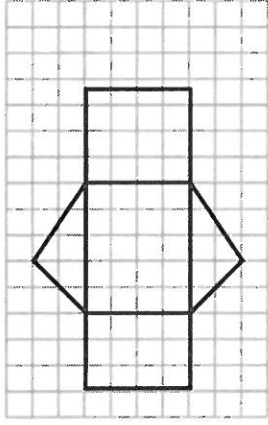
答え _____

角柱と円柱の体積 (4)

名前 _____

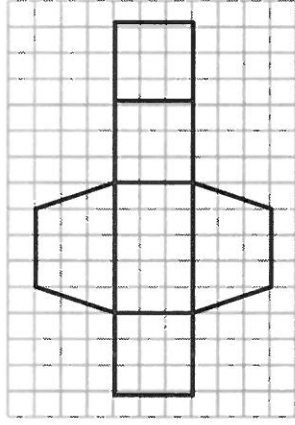
【1】下の図はある立体の展開図です。それぞれの立体の体積を求めなさい。
方眼の1マスは、1辺が1 cmの正方形とします。

(1)



答え _____

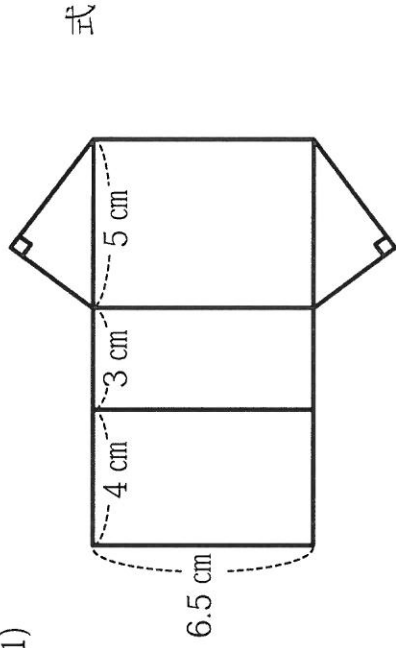
(2)



答え _____

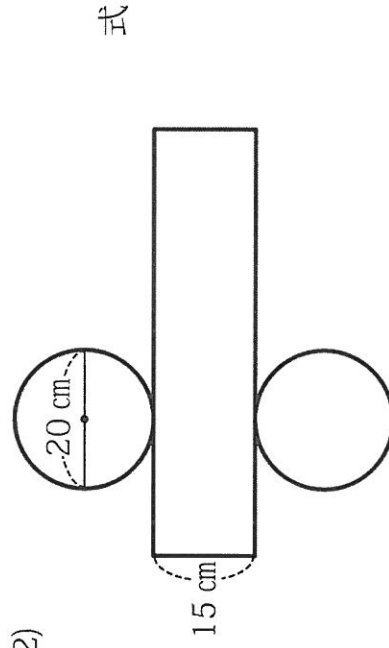
【2】下のような展開図を組み立ててできる立体の体積を求めなさい。

(1)



答え _____

(2)



答え _____

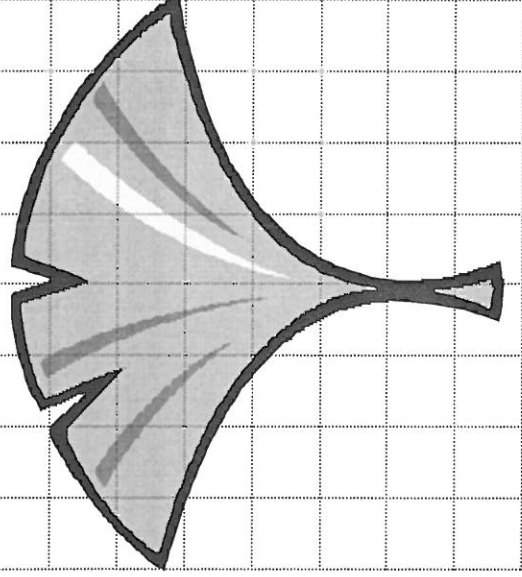
葉の面積①

No. 1

年 組 名 前

◆ 次の葉のおよその面積を求めましょう。

(1)



① 葉の線の内側にすっかり入っている方眼の数 個

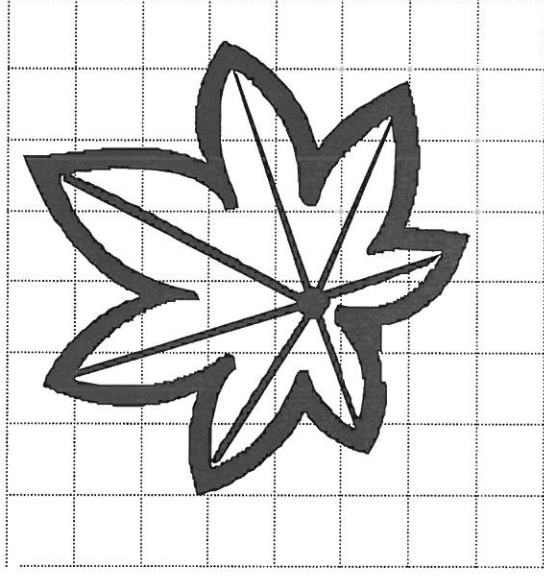
② 葉の線にかかっている方眼の数 個

※ たし算とわり算では、どちらを先に計算しましたか？

$$\boxed{} + \boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

答え 約 cm^2

(2)



① 葉の線の内側にすっかり入っている方眼の数 個

② 葉の線にかかっている方眼の数 個

$$\boxed{} + \boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

答え 約 cm^2

比①

No. 1

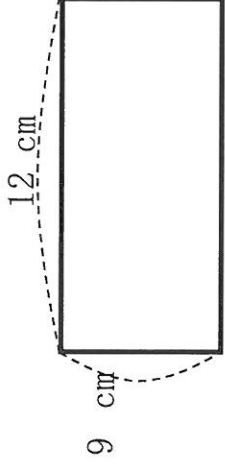
6年 組 名前

1 次の比を書きましょう。

① 右の長方形の縦と横の長さの比

② 13 cm^2 と 11 cm^2 の面積の比

③ 8 と 14 の比



2 次の比と等しい比を2つずつ見つけて、記号で答えましょう。

① $24 : 16$

ア $48 : 24$ イ $12 : 8$ ウ $72 : 64$ エ $48 : 32$

 と

② $8 : 24$

ア $9 : 27$ イ $8 : 12$ ウ $7 : 21$ エ $10 : 25$

 と

3 みきさんが、す 18 ml と サラダ油 30 ml でドレッシングを作りました。

① 6 ml を 1 とみると、すの量はいくつとみられますか。

比②

No. 1

6年 組 名前 _____

◆ □にあてはまる数を書きましよう。

① $6 : 4 = \square : 20$

② $6 : 4 = 3 : \square$

③ $9 : 6 = \square : 24$

④ $21 : 35 = 3 : \square$

⑤ $9 : 8 = \square : 32$

⑥ $28 : 12 = 7 : \square$

比③

No. 1

6年 組 名前

1

縦と横の長さの比が 3 : 7 になる長方形の旗を作りたいと思います。横の長さを 35 cm 縦の長さは何cmにすればよいですか。

式

2

縦と横の長さの比が 28 : 63 になる長方形の旗を作りたいと思います。縦の長さを 4 m 横の長さは何mにすればよいですか。

式

3

姉と妹はお金を 8 : 5 の割合で持っています。姉が 120 円持っているときは、妹は何円持っていますか。

式

比⑤

No. 1

6年 組 名前

- 1 兄と弟はおじいさんから2人で 8000 円のお年玉をもらいました。兄と弟は 3 : 2 の割合で、この 8000 円のお年玉を分けました。兄と弟がもらえるお金は、それぞれいくらですか。

図

式

兄	弟
---	---

- 2 720 ml のシャボン玉液を作ります。シャボン玉液は、洗ざい、洗たくのり、水を 3 : 5 : 1 の割合に混ぜて作ります。洗ざい、洗たくのり、水は、それぞれ何ml用意すればよいですか。

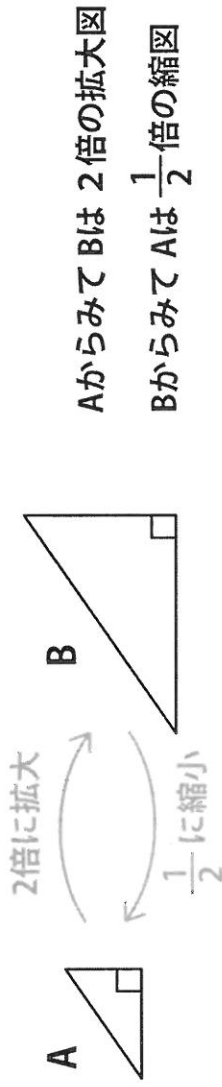
図

式

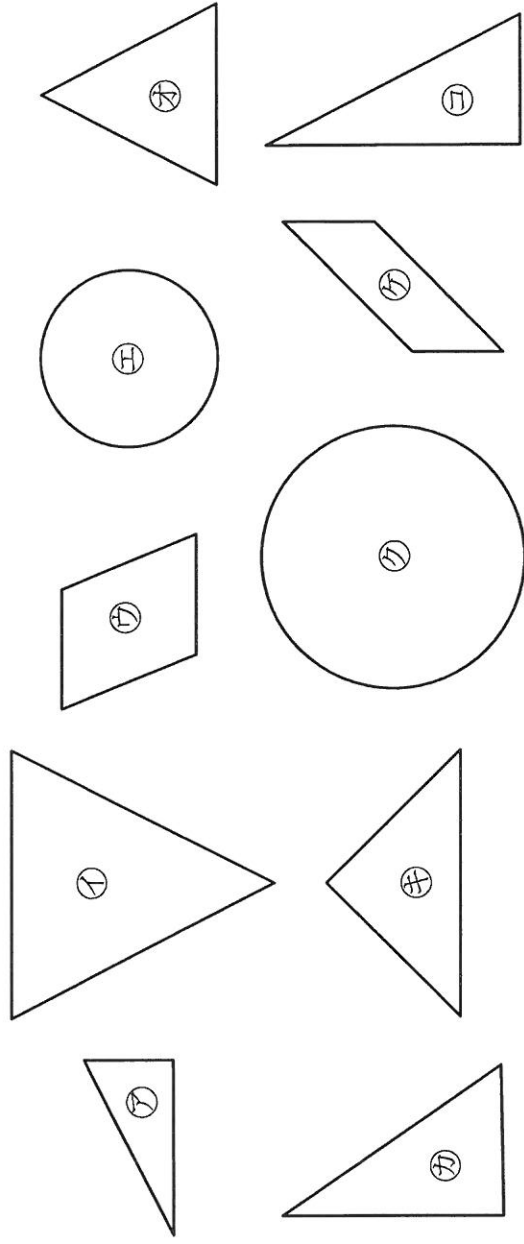
洗ざい	洗たくのり	水
-----	-------	---

【拡大図と縮図】

ある図形を、角の大きさを変えず、辺の長さを同じ割合で伸ばした図形を **拡大図** といいます。
 同じように、角の大きさを変えず、辺の長さを同じ割合で縮めた図形を **縮図** といいます。

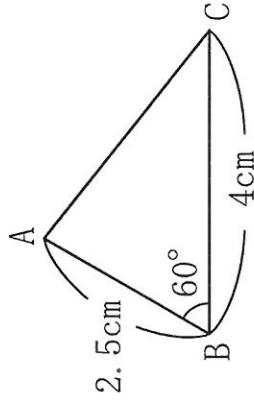


【1】 次の㉠～㉣のうち、拡大図と縮図の関係にあるものを3組選びなさい。



答え _____ と _____ と _____ と

【2】 つぎの三角形ABCの2倍の拡大図のかきかたを考えます。



(1) 辺 AB、辺 BC に対応する辺の長さはそれぞれ何 cm になりますか。

答え _____

(2) 角 B に対応する角の大きさは何度ですか。

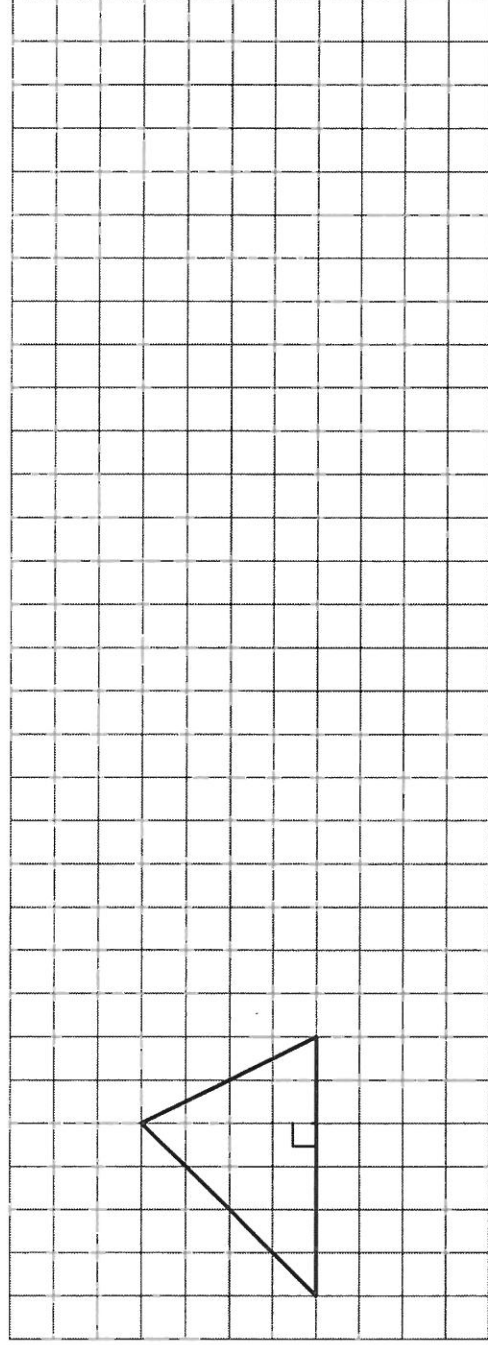
答え _____

【拡大図と縮図のかき方】

- 合同な図形をかくときのやり方をもとに、辺の長さを同じ割合でのばして(縮めて)かく。
- ある点を中心にして、その点からほかの点までのきよりのばして(縮めて)かく。

【1】 次の問題に答えなさい。

- (1) 方眼を使って、次の三角形の2倍の拡大図と $\frac{1}{2}$ の縮図をかきなさい。



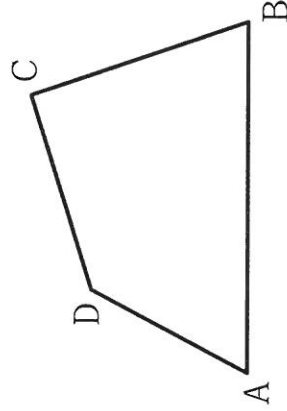
- (2) (1) の拡大図と縮図の面積は、それぞれもとの三角形の面積の何倍か求めなさい。

答え (拡大図)

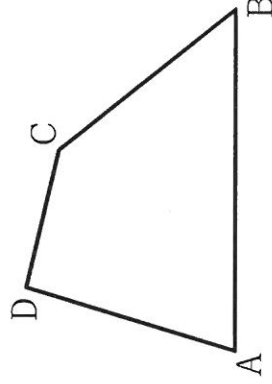
(縮図)

- 【2】 次の四角形ABCDの点Aを中心とした1.5倍の拡大図をかきなさい。

(1)



(2)



縮図の利用 (1)

名前

しゆくしやく

【縮尺】

実際の長さをどのくらい縮めたかの割合を **縮尺** といいます。

縮尺の表し方には、**2万5000分の1**

1 : 25000

$\frac{1}{25000}$

などがあります。

しゆくしやく

【縮尺の分母】

縮尺の「n分の1」のnにあたる数を **縮尺の分母** といいます。

しゆくず

【縮図から実際の長さを求める式】

$$\text{縮図上の長さ} \times \text{縮尺の分母} = \text{実際の長さ}$$

しゆくしやく

【縮尺の大小】

2つの縮図を比べたとき、

縮尺の分母が小さい方を「**縮尺が大きい**」

縮尺の分母が大きいほう「**縮尺が小さい**」

といいます。まぎらわしいので注意しましょう。

(例)

2万5千分の1の地図 ← 縮尺が大きい

5万分の1の地図 ← 縮尺が小さい

同じ場所の地図をかいたとき、縮尺が大きい2万5千分の1の地図では、5万分の1の地図よりも大きくかかれています。逆に、縮尺の小さい5万分の1の地図では、同じ紙の大きさで、2万5千分の1の地図よりも広いはん囲をかきことができます。

【1】 次の縮尺の縮図上で1 cmにかかれた長さは、実際には何mですか。

(1) 25000分の1

式

答え

(2) 5000分の1

式

答え

【2】 1 kmの長さを次の縮尺の縮図上にかくと何cmになりますか。

(1) 10000分の1

式

答え

(2) 2500分の1

式

答え

【3】 1:200000でかかれた地図があります。

(1) この地図上での1cmは、実際には何kmですか

式

答え

(2) この地図上で、道のりが8cmのとき、実際の道のりの長さは何kmになりますか。

式

答え

縮図の利用 (3)

名前 _____

【1】 次の長さは () の縮尺の縮図上にかかれたものです。実際には何mになりますか。

- (1) 7cm (1:25000) 式 _____ 答え _____
- (2) 4cm (1:2000) 式 _____ 答え _____
- (3) 3.5cm (1:5000) 式 _____ 答え _____
- (4) 5.2cm (1:200) 式 _____ 答え _____

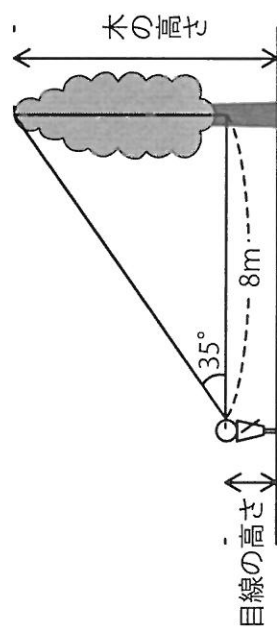
【2】 次の長さを () の縮尺の縮図上にかくと、何cmになりますか。

- (1) 3km (1:25000) 式 _____ 答え _____
- (2) 16km (1:50000) 式 _____ 答え _____
- (3) 0.35km (1:2500) 式 _____ 答え _____
- (4) 80m (1:1000) 式 _____ 答え _____

【縮図の利用】

実際にはかることの難しい長さなどを測るために、わかっている情報からかいた縮図を利用することがあります。

【3】 縮図を使って公園の木のおよその高さを調べます。目線の高さ 1.4m の人が、木から 8m はなれたところから木のとっぺんを見上げる角度を測ると、およそ 35° でした。縮図をかくと右図のようになりました。



(1) この縮図の縮尺を求めなさい。

式 _____

答え _____

(2) 木のおよその高さは何 m ですか。

式 _____

答え _____

速さと時間 (2)

名前

ゆうきくんは、おもちゃの電車を買いいに行きました。赤い電車は5分で250m、青い電車は5分で300m、黄色い電車は6分で300m走ります。

① 赤い電車と青い電車ではどちらが速いですか。

答え

② 赤い電車の分速は何mですか。

答え

③ 黄色い電車の分速は何mですか。

答え

④ いちばん速い電車は何色の電車ですか。

答え

⑤ 赤い電車の時速は何kmですか。

答え

⑥ 黄色い電車を20分間走らせると、何km進みますか。

答え

⑦ ゆうきくんの家のろうかは20mあります。

赤い電車がろうかのはじからはじめて行くのに、何秒かかりですか。

答え

速さと時間 (3)

名前

みきさんとりかさんとありさんは、公園で遊ぶ約束をしました。それぞれの家から公園までの道のりとかかった時間は、みきさんが270mを12分、りかさんが510mを20分、ありさんが405mを15分でした。ただし、歩く速さはそれぞれ一定とします。

① みきさんの分速は何mですか。

答え

② りかさんの分速は何mですか。

答え

③ 三人のうち、歩くが一番速いのはだれですか。

答え

④ みきさんの家から学校までは630mあります。何分かかりますか。

答え

⑤ みきさんの時速は何kmですか。

答え

⑥ ありさんの秒速は何cmですか。

答え

⑦ りかさんが30分歩き続けると、何m進みますか。

答え

時間・速さ・道のり (1)

名前

【時間と道のりから速さを求める】

(1) ある日、山田さんは32分で7.68kmを走り、田中さんは46分で8.28kmを走りました。山田さんと田中さんでは、どちらが速く走ったでしょうか。

答え

(2) 木村さんの家から学校までの道のりは3.6km、学校から駅までの道のりは3.36kmです。ある日、木村さんは7時15分に家を出て7時35分に学校につきました。その後15時34分に学校を出て15時50分に駅に着きました。木村さんは、家から学校までと学校から駅までそれぞれ分速何mで移動しましたか。

答え 家から学校まで：

学校から駅まで：

(3) 1週240mのグラウンドがあり、中田さんは7分30秒でグラウンドを9周走りました。中田さんは秒速何mで走りまりましたか。

答え

(4) 片道448mの道のりを5分20秒で2往復したとすると、時速、分速、秒速はそれぞれいくらになりませんか。

答え 時速：

分速：

秒速：

6-30

比例 (3)

名前

【1】 次の①、②の x と y の関係を式で表し、 y が x に比例しているか答えなさい。

① 1kg あたり 150 円で売っている小麦粉の重さ x kg と代金 y 円

x (kg)	1	2	3	4	5	...
y (円)	150	300	450	600	750	...

答え x と y の関係式 () y は x に比例 (している・していない)

② 縦の長さが 3cm、横の長さが x cm の長方形のまわりの長さ y cm

x (cm)	1	2	3	4	5	...
y (cm)	8	10	12	14	16	...

答え x と y の関係式 () y は x に比例 (している・していない)

【2】 ある水槽に水を一定の速さで入れると、入れた時間と水の深さは次の表のような関係になります。次の問題に答えなさい

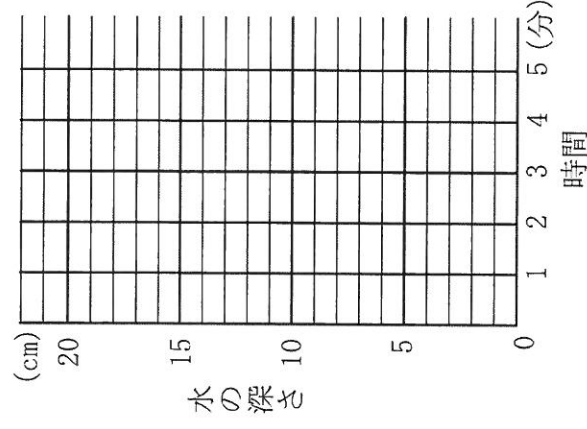
時間 (分)	1	2	3	4	5
水の深さ (cm)	4	8		16	20

(1) 水を入れた時間を x 分、水の深さを y cm として、 x と y の関係を式に表しなさい。

答え

(2) 水を入れて 3 分後の水の深さを求めなさい。

式



答え

(3) x と y の関係を右のグラフに表しなさい。

(4) 水の深さが 30cm になるのは水を入れてから何分後ですか。

式

答え

反比例 (1)

名前

【反比例】

2つの量の関係で、片方の量を2, 3, 4...倍にすると、もう片方の量が $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$...倍になる関係のことを、反比例の関係といいます。

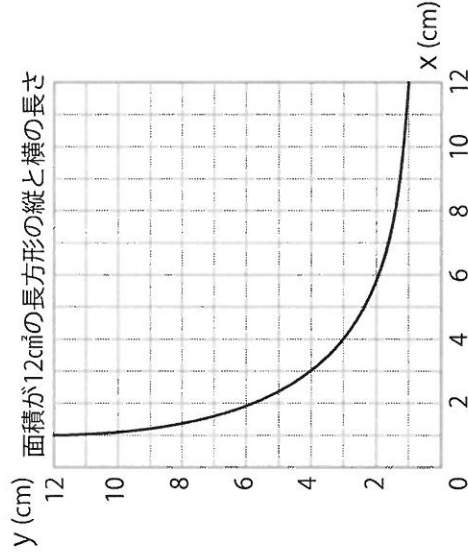
【反比例の式】

$$y = \text{きまつた数} \div x$$

$$x \times y = \text{きまつた数}$$

【反比例のグラフ】

反比例の関係のグラフをかくと、曲線(双曲線そうまきよくせん)になります。



【1】下の表は、24cm²の長方形の縦の長さ x と横の長さ y の関係をあらわした表です。問いに答えなさい。

縦の長さ x (cm)	1	2	3	4	5	6	8	12	24
横の長さ y (cm)	24	12	8	A	4.8	B	3	C	1

(1) 次の文章の⑦ ⑧にあてはまる数字を入れなさい。

y が x に反比例しているとき、 x の値が2倍、3倍になると、 y の値は⑦ 倍、⑧ 倍になる。

答え ⑦ ⑧

(2) 表のA, B, Cに数字を入れて、表を完成させなさい。

(3) 表を参考にして、 x と y の関係を式に表しなさい。

答え

反比例 (4)

名前

【1】 次の問いに答えなさい。

- (1) 次の①から③について、 x と y の関係を式で表しなさい。
① 100cmのリボンを x 人で等しく分けるときの一人当たりの長さ y cm

人数 x (人)	1	2	4	5	10
長さ y (cm)	100	50	25	20	10

x と y の関係

- ② 正三角形の一辺の長さ x cm と周りの長さ y cm

一辺の長さ x (cm)	1	2	3	4	5
周りの長さ y (cm)	3	6	9	12	15

x と y の関係

- ③ 300 ページの本を x ページ読んだ時の残りのページ y ページ

読んだ x (ページ)	10	20	50	100	200
残り y (ページ)	290	280	250	200	100

x と y の関係

- (2) (1)の①から③のうち、比例しているものと反比例しているものを選び記号で答えなさい。

答え 比例しているもの 反比例しているもの

【2】 次の問いに答えなさい。

- (1) 4人ですると1時間かかる仕事があります。8人で同じ仕事をすると何分かかりますか。
(1人当たりの作業量は同じものと考えます。)

答え

- (2) ある町からとなりの町まで、車で時速80kmで走ると1時間半かかりました。
同じ道を時速60kmで走ると、何時間かかりますか。

場合の数・順列 (1)

名前

【場合の数】

あることごとらについて、その起こり方が何通りあるか調べることを、場合の数を求めるといいます。

【順列】

いくつかのものを順番に並べるときの並べ方を順列といいます。

【順列の場合の数の求め方】

順列の場合の数の求め方には、計算で求める方法や、樹形図をかく方法などがあります。

【樹形図のかき方】

樹形図をかくときには、数字は小さい順に、文字はabcの順にかくなど、ルールを決めてかくと、まちがいが減ります。

【1】A、B、C、Dの4人が1列に並びます。

(1) Aが先頭に並ぶ場合の数は何通りですか。樹形図をかくて求めなさい。

答え

(2) B、C、Dが先頭で並ぶ場合の数はそれぞれ何通りですか。樹形図をかくて求めなさい。

答え

(3) 4人が1列で並ぶときの場合の数は何通りですか。(1)(2)の結果から求めなさい。

式

答え

6-34

場合の数・順列 (3)

名前 _____

【1】右のように、旗を3色にぬり分けます。

(1) 赤、青、白の3色を使ったぬり方は何通りありますか。

式 _____

答え _____

(2) 赤、青、白、緑のうち3色を使ったぬり方は何通りありますか。

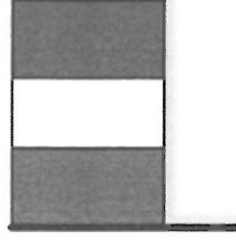
式 _____

答え _____

(3) (2)の4色のうち、赤を含む3色をつかったぬり方は何通りありますか。

式 _____

答え _____



【2】1、2、3、4、5の数字が書かれたカードが1枚ずつあります。

(1) 5枚のカードから2枚を並べて2ケタの整数をつくと、何通り作れますか。

式 _____

答え _____

(2) 2ケタの偶数をつくと、何通り作れますか。

式 _____

答え _____

(3) 2ケタの5の倍数をつくと、何通り作れますか。

答え _____

【組み合わせ】

順番を考えないで、いくつか選んで組を作るときのつくり方を組み合わせといいます。

【組み合わせの求め方】

図や表を使うと、組み合わせを求めることができます。

例えば、下のような表や図で、5つのうち2つを選ぶ組み合わせを求めることができます。

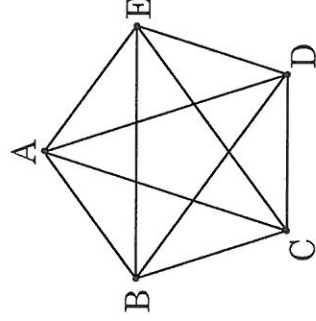
●表を使う

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

▶ ○の数が組み合わせ

※数えると10通りになる

●図を使う



▶ 頂点どうしを結ぶ

▶ 線の数が組み合わせ

※数えると10通りになる

【1】赤、青、黄、緑の4本のペンがあります。

(1) 4本から2本選ぶときの組み合わせは何通りありますか。

答え

(2) 4本から3本選ぶときの組み合わせは何通りありますか。

答え

場合の数・組み合わせ (3)

名前

【1】 A,B,C,D の4人がいます。

(1) 4人が順番に並ぶときの並び方は何通りですか。

答え

(2) 4人のうち2人に教室のそうじを、残りの2人にろうかかのそうじをしてもらいます。
このとき、それぞれの場所のそうじをする人の選び方は何通りですか。

答え

【2】 赤、青、緑、黄、黒の色鉛筆が1本ずつあります。

(1) 1本ずつ、3人にプレゼントするとき、色鉛筆の選び方は何通りですか。

答え

(2) 2本選んで1人にプレゼントするとき、色鉛筆の選び方は何通りですか。

答え

(3) 4本選んで1人にプレゼントするとき、色鉛筆の選び方は何通りですか。

答え

6-37

資料の整理 1

目標時間 10分

NO. 1

名前

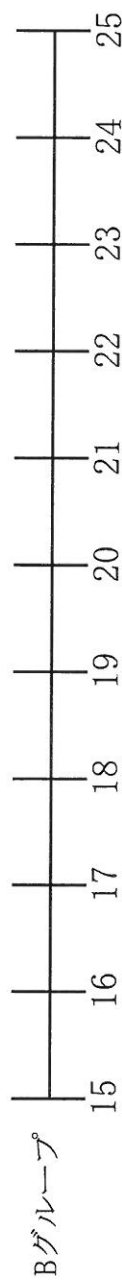
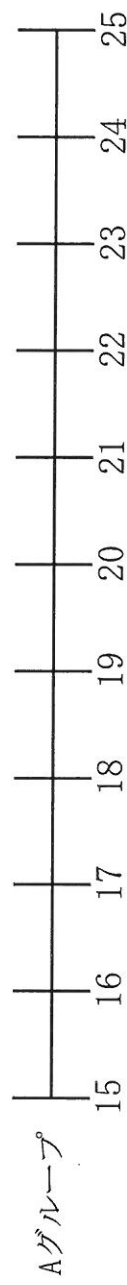
/ 8 点

- 次の資料はあるクラスのハンドボール投げの記録です。

A, Bチーム12人ずつに分かれています。

Aグループ (m)	21	20	17	25	18	20	22	15	18	22	16	23
Bグループ (m)	22	20	19	20	16	18	19	19	21	20	17	20

- ① AグループとBグループの平均をそれぞれもとめなさい。
- A _____
- B _____
- ② 平均を使って考えるとAグループとBグループでどちらが記録がいいと言えますか。 _____
- ③ 下の数直線の上に、AグループとBグループの記録のちらばりの様子を ●で表しましょう。 _____



- ④ AグループとBグループそれぞれで、一番いい記録と一番悪い記録の差はどれだけありますか。
- A _____ B _____
- ⑤ ちらばりの様子の数直線を見て、気づいたことを書きましょう。

資料の整理 2

目標時間	10分
------	-----

NO. 1

名前:

/ 点

■ 次の資料はあるクラスのソフトボール投げの記録です。

1組、2組の12人ずつに分かれています。

1組 (m)	24	28	34	25	14	19	23	24	30	28	25	36
2組 (m)	26	25	27	22	32	26	24	27	24	25	28	26

① 1、2組の記録を5mごとに区切った

下の表に整理しましょう。

きより (m)	1組 (人)	2組 (人)
10以上～15未満		
15以上～20未満		
20以上～25未満		
25以上～30未満		
30以上～35未満		
35以上40未満		
合計		

② 人数が一番多い区切りは

どこでしょう。

1組 (m以上 m未満)

2組 (m以上 m未満)

③ 1組、2組の記録は、それぞれ

何m以上何m未満のはん囲に

ちらばっているでしょう。

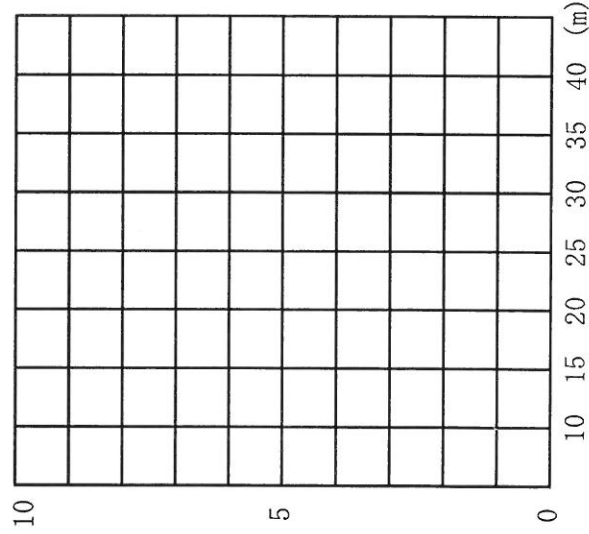
1組 (m以上 m未満)

2組 (m以上 m未満)

④ 1組、2組の記録をもとに、それぞれ柱状グラフを書きましょう。

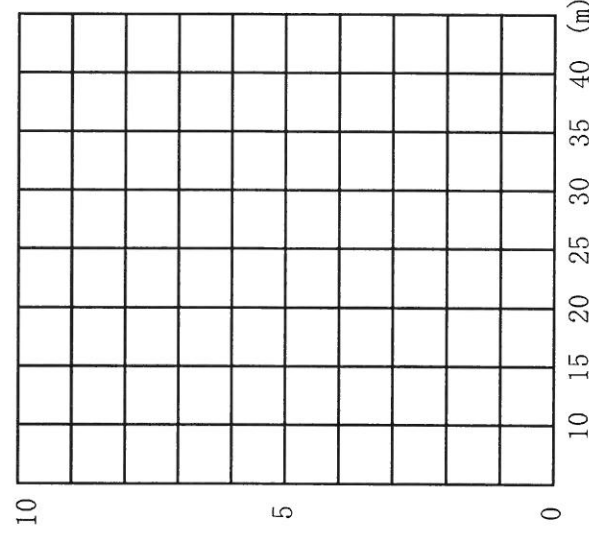
1組

(人)



2組

(人)



いろいろな単位 (1)

名前

【単位のしくみ】

長さや体積、重さなどの単位は、

もともになる単位 (m, L, g など) と、大きさを表すことば (k, m など) の組み合わせで表します。

【例】 c m は、100分の1を表すこと、長さの単位である m の組み合わせで、

「1 m の100分の1の長さ」を表す単位です。だから、100 c m = 1 m となります。

【単位の前につく 大きさを表すことば】メートル法

大きさ	1000倍	100倍	10倍	1倍	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
大きさを表すことば	k (キロ)	h (ヘクト)	da (デカ)		d (デシ)	c (センチ)	m (ミリ)

【単位のなおいきた】

【練習】 () の中の単位で表しなさい。

(1) 123 m (km) 答え _____

(2) 1.5 g (mg) 答え _____

発展 いろいろな大きさを表すことば

上の表以外にも、身のまわりで使われている 大きさを表すことばがあります。

例えば、パソコンのまわりでは **M** (メガ、100万倍) や、**G** (ギガ、10億倍) が使われています。とても小さな生物の大きさを表すために、 μ (マイクロ、100万分の1) などが使われています。

いろいろなる単位 (2)

名前

【重さの単位】

もともになる単位は **g** です。身のまわりでは、**kg** や **mg** という単位が使われます。

また、車など重いものの重さを表すために、**t** ($1000\text{kg} = 1\text{t}$) という単位も使われます。

※ **t** を **g** で表すと、 $1\text{t} = 1000\text{kg} = 1000000\text{g}$ 、つまり100万gです。

【1】 次の表の①、②にあてはまる重さの単位を書きなさい。

大きさ	1000倍	1倍 (基準)	$\frac{1}{1000}$
単位	①	g	②

【2】 つぎの重さを()の中の単位で表しなさい。

- (1) 132g (kg) 式 _____ 答え _____
- (2) 1.5kg (g) 式 _____ 答え _____
- (3) 6g (mg) 式 _____ 答え _____
- (4) 221mg (g) 式 _____ 答え _____
- (5) 3.6t (kg) 式 _____ 答え _____
- (6) 7110kg (t) 式 _____ 答え _____

【長さの単位】

もともになる単位は **m** です。身のまわりでは、**km**、**cm**、**mm** という単位が使われています。

【1】 次の表の①、②、③にあてはまる長さの単位を書きなさい。

大きさ	1000倍	1倍 (基準)	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$
単位	①	m	②	③

【2】 つぎの長さを()の中の単位で表しなさい。

- (1) 450m (km) 式 _____ 答え _____
- (2) 5.2km (m) 式 _____ 答え _____
- (3) 154.2cm (m) 式 _____ 答え _____
- (4) 835mm (m) 式 _____ 答え _____
- (5) 3.8m (mm) 式 _____ 答え _____

いろいろなる単位 (3)

名前

【面積の単位】

面積の単位には、メートル **cm²**、平方メートル **m²**、平方キロメートル **km²** や、アール **a**、ヘクタール **ha** などが使われています。

※ アール **a** は一辺の長さが10mの正方形の面積を、ヘクタール **ha** は一辺の長さが100mの正方形の面積を表し、土地の面積などにたいして使われます。「h」は100倍という意味なので、**1ha=100a** です。

※ 一辺の長さが10倍になると、正方形の面積は 10×10倍、つまり100倍になります。

【1】 次の表の①～④にあてはまる面積の単位を書きなさい。

一辺の長さ	1km	100m	10m	1m	1cm
面積(m ²)	1000000m ²	10000m ²	100m ²	1m ²	0.0001m ²
単位	①	②	③	m ²	④

【2】 つぎの面積を()の中の単位で表しなさい。

- (1) 7890m² (km²) 式 _____ 答え _____
- (2) 5.7m² (cm²) 式 _____ 答え _____
- (3) 340cm² (m²) 式 _____ 答え _____
- (4) 6.5km² (ha) 式 _____ 答え _____
- (5) 150ha (km²) 式 _____ 答え _____
- (6) 5.8ha (a) 式 _____ 答え _____
- (5) 3.7a (m²) 式 _____ 答え _____
- (6) 4.4ha (m²) 式 _____ 答え _____

いろいろなる単位 (4)

名前

【体積(容積)の単位】

体積の単位には、立方メートル m^3 や 立方センチメートル cm^3 、キロリットル kL や リットル L 、ミリリットル mL などが使われます。

※ 一辺の長さが10倍になると、立方体の体積は $10 \times 10 \times 10$ 倍、つまり1000倍になります。

【リットル Lを使った体積(容積)の単位】

もともなる単位は リットル L (ℓ) です。1 L は、一辺が10 cmの立方体です。

$$1 L = 10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ mL} = 1 \text{ cm}^3$$

【1】 次の表の①、②、③にあてはまる体積(容積)の単位を書きなさい。

大きさ	1000倍	1倍(基準)	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{1000}$
単位	①	L	②	③

【2】 つぎの体積や容積を()の中の単位で表しなさい。

(1) 210L(kL) 式 _____ 答え _____

(2) 2.3L(dL) 式 _____ 答え _____

(3) 8.2dL(L) 式 _____ 答え _____

(4) 930mL(L) 式 _____ 答え _____

(5) 1.5L(mL) 式 _____ 答え _____

【3】 次の表の①、②、③にあてはまる体積(容積)の単位を書きなさい。

一辺の長さ	1 m	10 cm	1 cm
体積	1 m ³	1000 cm ³	1 cm ³
Lを使った体積の単位	①	②	③

【4】 つぎの体積や容積を()の中の単位で表しなさい。

(1) 350L(m³) 式 _____ 答え _____

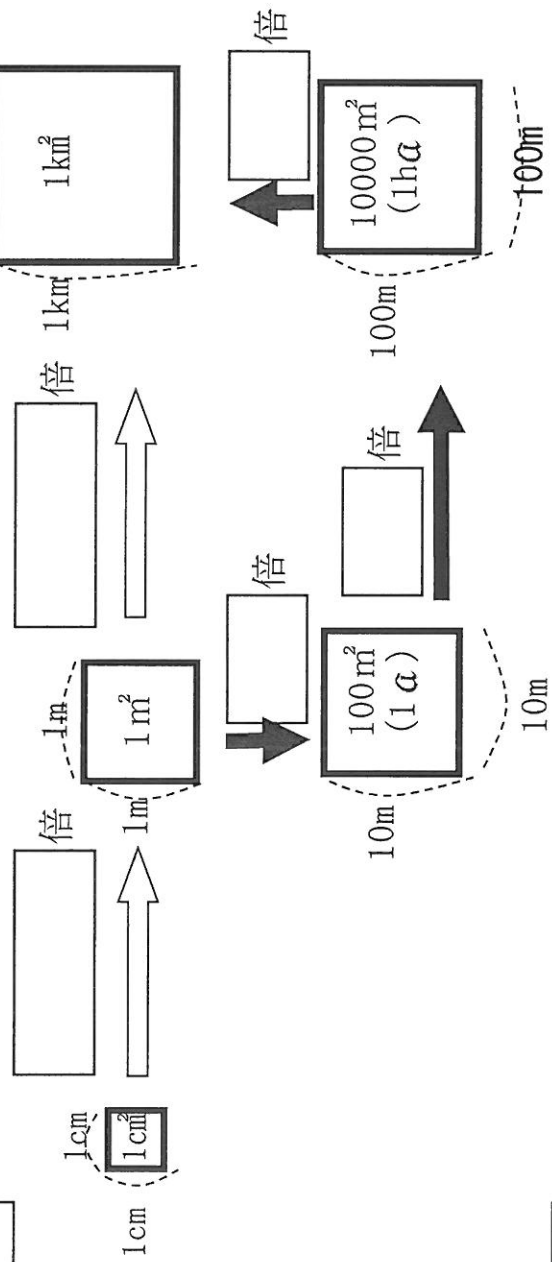
(2) 1500cm³(L) 式 _____ 答え _____

(3) 1.2m³(L) 式 _____ 答え _____

(4) 8.4L(cm³) 式 _____ 答え _____

6年 組 名前

1 □に当てはまる数を入れましょう。



2 □に当てはまる数を入れましょう。

- ① 1 km² = m² = cm²
- ② 3.5 km² = ha = a
- ③ m² = 74000 a = ha = km²

3 □に当てはまる単位を入れましょう。

- ① はがきの面積は、約150 です。
- ② 教室にある机の面積は、約2400 です。
- ③ 日本の面積は、約380000 です。
- ④ 公式ドッジボールコートは、2 ไร่です。
- ⑤ 東京デイズニールンドの面積は、51 ไร่です。
- ⑥ デイズニールンドとデイズニールンドを合わせた面積は、1 ไร่です。
- ⑦ 北海道の旭山動物園の面積は、約15万 ไร่です。

6年 組 名前 _____

1 □に当てはまる数を入れましょう。

