**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－①　７．円の面積**

名前（　　）

１　円の公式をかきましょう。

円周の長さ＝（　　×　円周率　）

円の面積　＝（　　×　　×　円周率　）

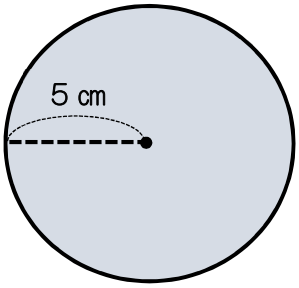
２　円周率を３.１４として，半径１０㎝の円の面積を求めましょう。

（式　　）

（答え　　）

３　次の図形の面積を求めましょう。

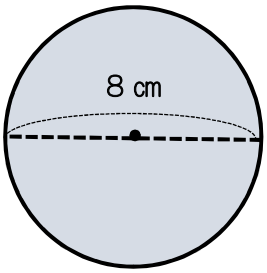
(1)




（式　　）

（答え　　）

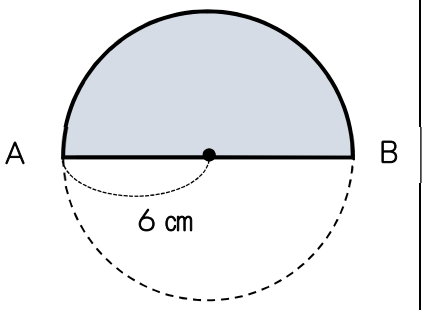
(2)




（式　　）

（答え　　）

４　右の図のように，半径６㎝の円を，直径で切った図形について，次のものを求めましょう。




(1) ＡからＢまでの<u>直線</u>の長さ

（式　　）

（答え　　）

(2) ＡからＢまでの<u>曲線</u>の長さ

（式　　）

（答え　　）

(3) この図形のまわりの長さ

（式　　）　（答え　　）

(4) この図形の面積

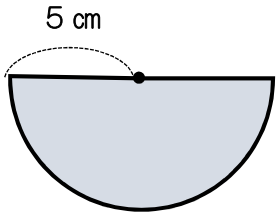
（式　　）　（答え　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－②　７．円の面積**

名前（　　）

次の図形の面積を求めましょう。

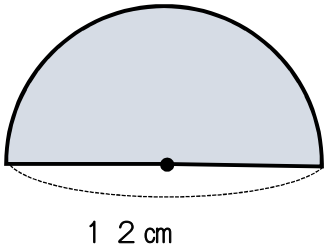
(1)




（式　　）

（答え　　）

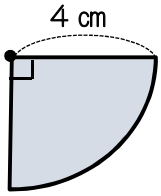
(2)




（式　　）

（答え　　）

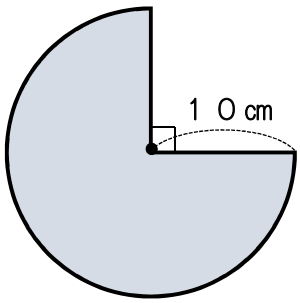
(3)




（式　　）

（答え　　）

(4)




（式　　）

（　　）

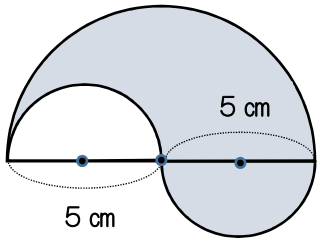
（答え　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－③　７．円の面積**

名前（　　）

1　色のついた形の面積をもとめましょう。

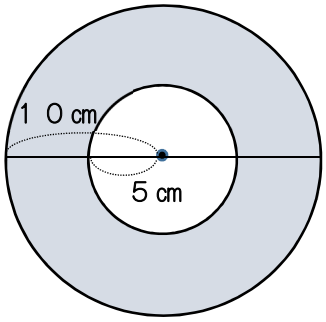
(1)




（式　　）

（答え　　）

(2)

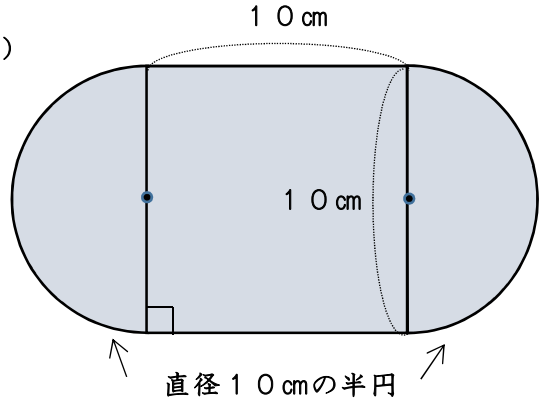



（式　　）

（　　）

（答え　　）

(3)

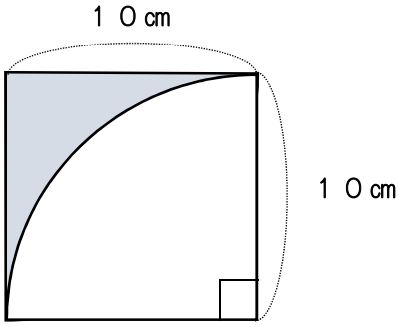



（式　　）

（　　）

（答え　　）

(4)

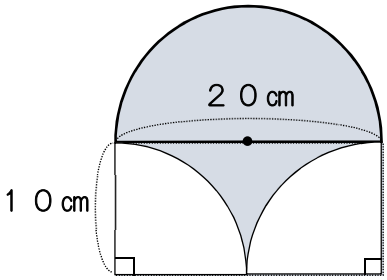



（式　　）

（　　）

（答え　　）

(5)

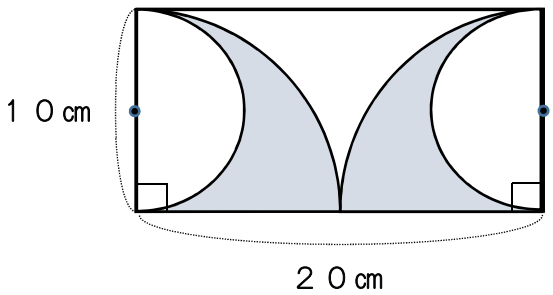



（式　　）

（　　）

（答え　　）

(6)




（式　　）

（　　）

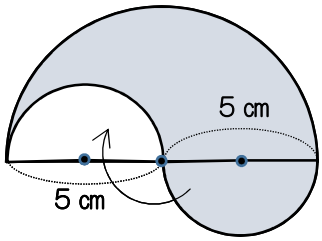
（答え　　）

※　うらにヒントカードがあります。

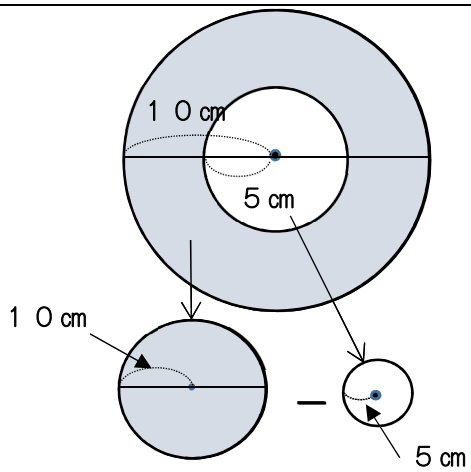
# ２－③　ヒントカード

1

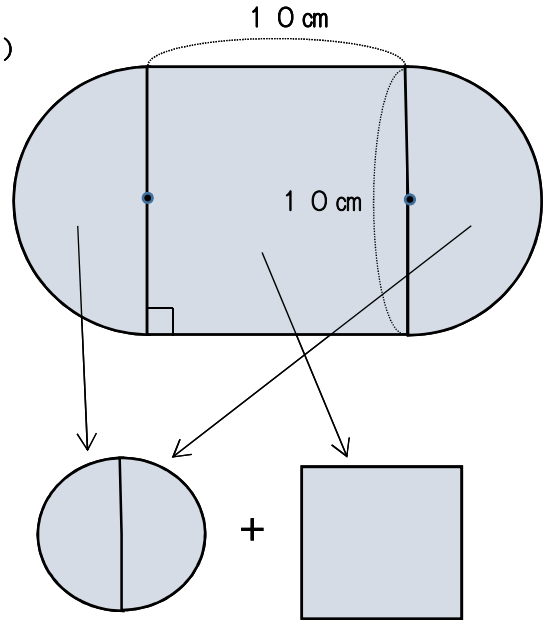
（1）



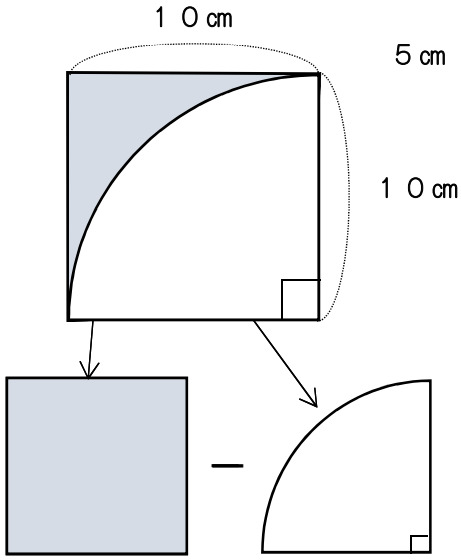

（2）



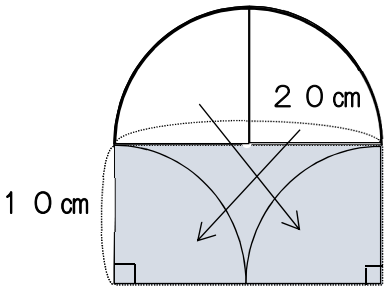

（3）



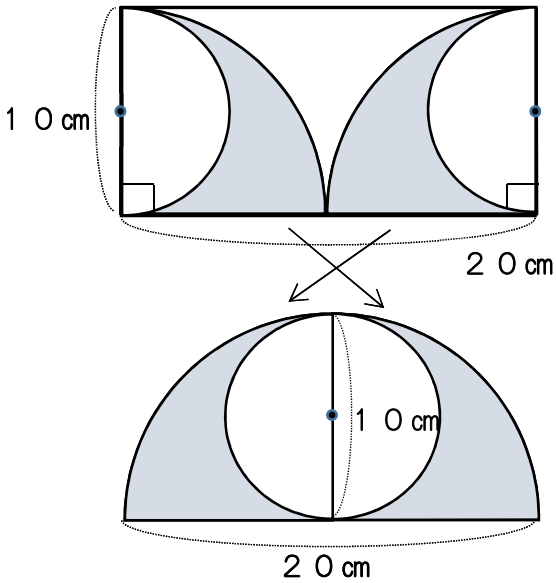

（4）




（5）



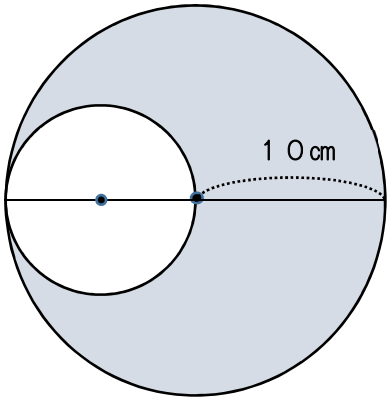

（6）



**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　Ｒ６・２-④　７．円の面積　名前（　　）

色のついた形の面積をもとめましょう。

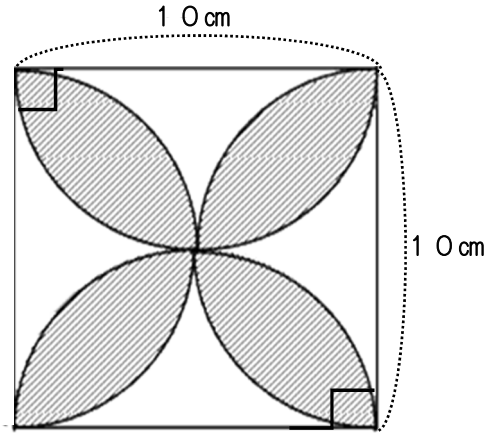
(1)




式

答え

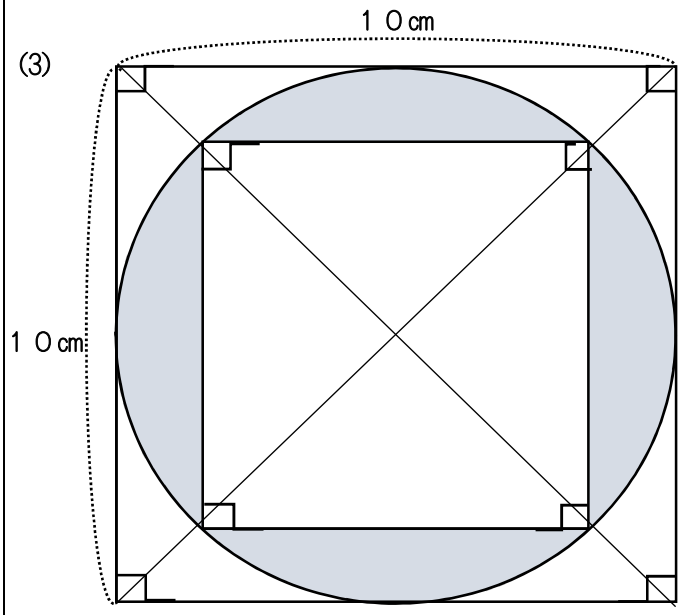
(2)




式

答え

(3)



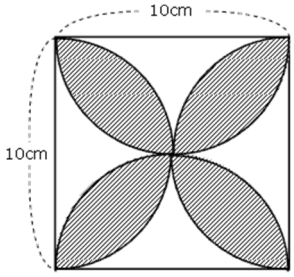

式

答え

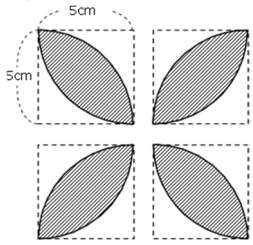
※　うらにヒントカードがあります。

## ヒントカード

（２）

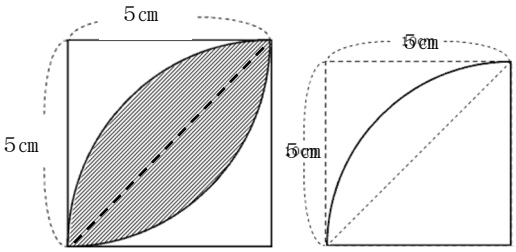



葉っぱが４つの四つ葉型の面積です。
葉っぱ１枚分の面積を求めて４倍すれば，四つ葉の面積になります。

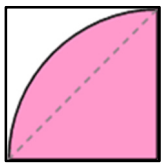
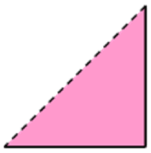
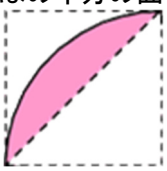
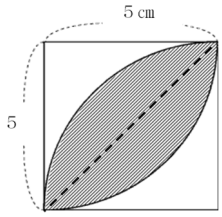



左の図のように，四つ葉を**分けて**考えると，葉っぱ１枚が入っている正方形の一辺の長さは，５㎝です。

まず，葉っぱ１枚分の面積を求めます。

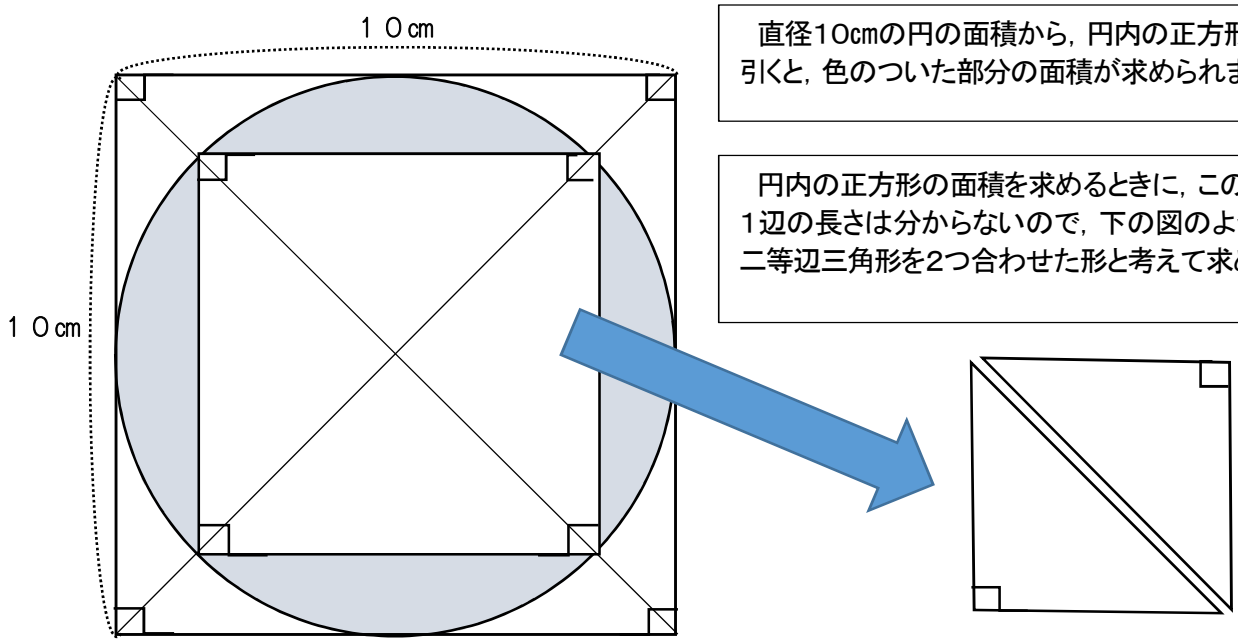



この葉っぱ型の図形は，おうぎ形と直角三角形でできていることがわかります。
そして，下の図のようにひき算すると，葉っぱの半分の面積が計算できるので，最後にそれを2倍します。

| おうぎ形の面積<br>円の面積÷4 | 直角三角形<br>底辺×高さ÷2 | おうぎ形－直角三角形<br>（葉っぱの半分の面積） | 葉っぱ１枚の面積は<br>葉っぱの半分の面積×２ |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| ５×５×3.14÷４<br>＝19.625<br>19.625㎠ | ５×５÷２<br>＝１２.５<br>１２.５㎠ | 19.625－12.5<br>＝7.125<br>7.125㎠ | 7.125×２＝14.25<br>14.25㎠ |

葉っぱ１枚の面積がわかると，四つ葉の面積は，　葉っぱ１枚の面積×４　で求められます。

（３）




直径10㎝の円の面積から，円内の正方形の面積を引くと，色のついた部分の面積が求められます。

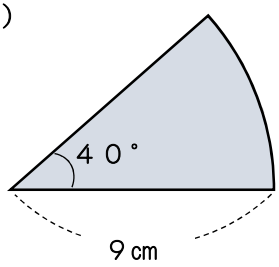
円内の正方形の面積を求めるときに，この正方形の１辺の長さは分からないので，下の図のように，直角二等辺三角形を2つ合わせた形と考えて求めます。

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２-⑤　７．円の面積**

名前（　　）

1　おうぎ形の面積を求めなさい。

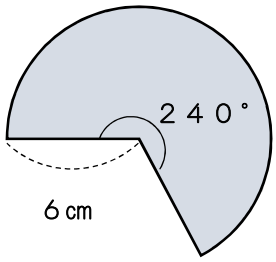
（１）




〈式〉

〈答え〉

（２）

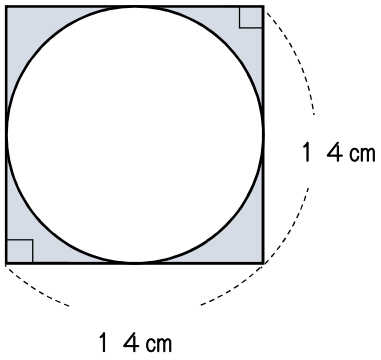



〈式〉

〈答え〉

2　下の図形の色のついた部分の面積を求めなさい。

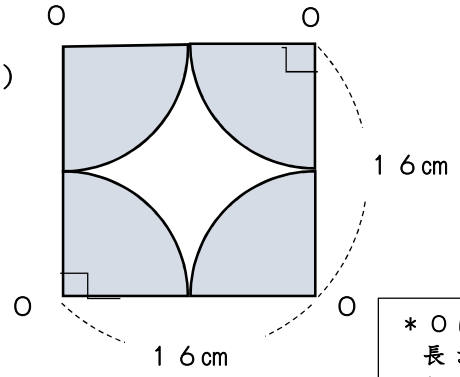
（１）




〈式〉

〈答え〉

（２）

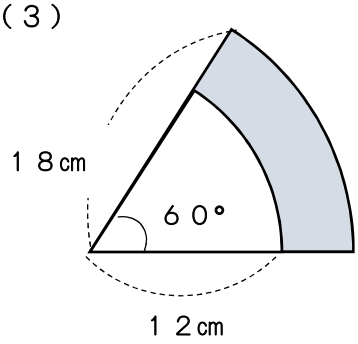



＊Ｏは半径の長さが同じおうぎ形の中心

〈式〉

〈答え〉

（３）



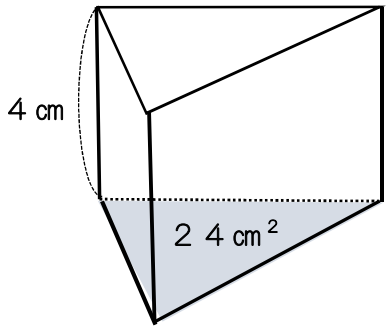

〈式〉

〈答え〉

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２-⑥　８．立体の体積**

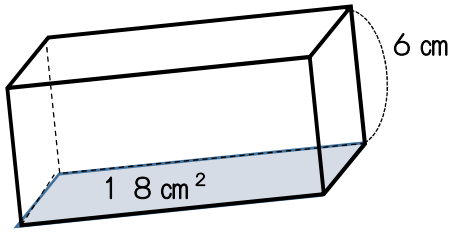
名前（　　）

1　下の角柱の体積を求めましょう。




（式　　）

（答え　　）

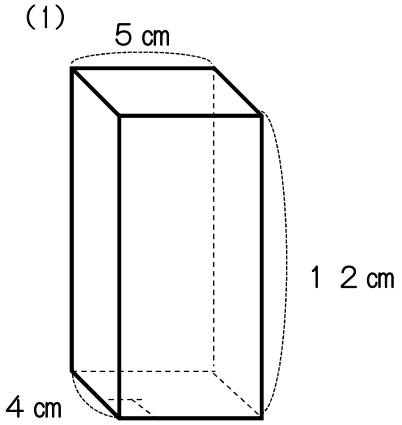



（式　　）

（答え　　）

2　下の角柱の体積を求めましょう。

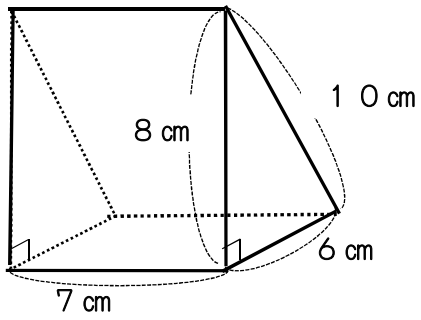
(1)




（式　　）

（答え　　）

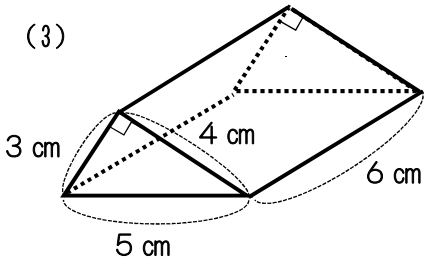
(2)




（式　　）

（答え　　）

(3)




（式　　）

（答え　　）

3　次の角柱の底面積や高さを求めましょう。

(1) 体積が３６cm³で，高さが４cmの三角柱の底面積　　（答え　　）

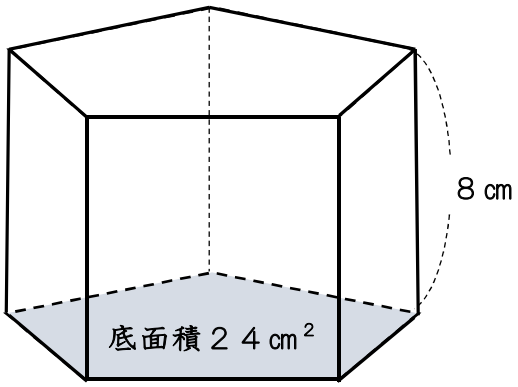
(2) 体積が１４４cm³で，底面積が２４cm²の五角柱の高さ（答え　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑦　８．立体の体積**

名前（　　）

1　下の角柱の体積を求めましょう。

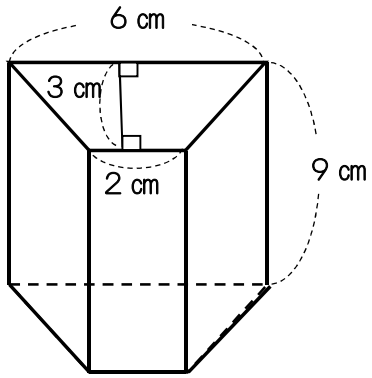
(1)




（式　　）

（答え　　）

(2)

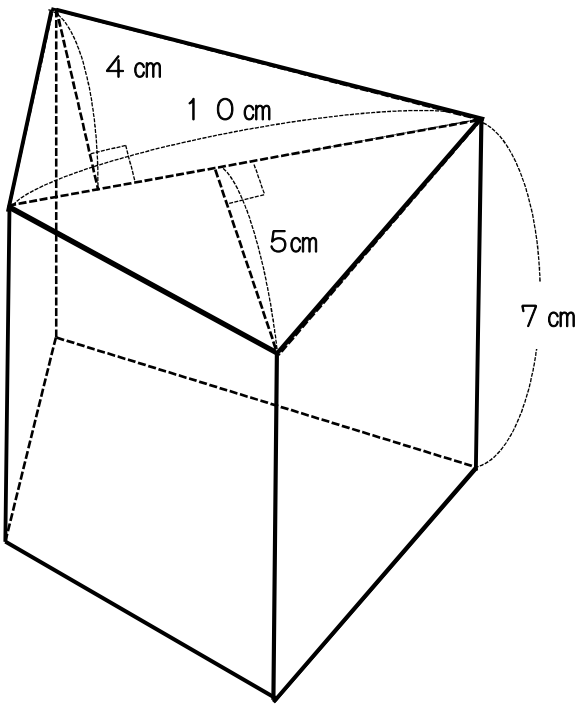



（式　　）

（答え　　）

2　次の立体の体積を求めましょう。

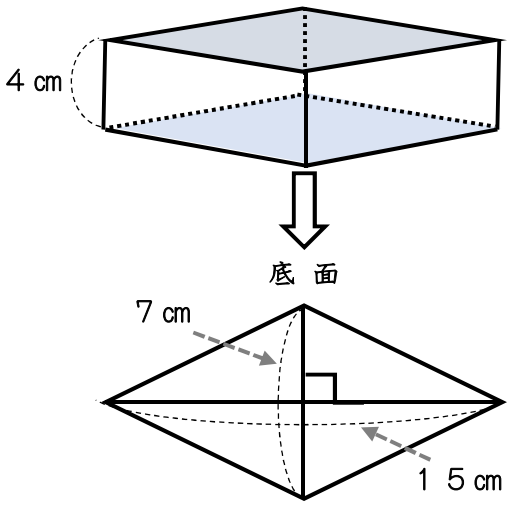
(1)




（式　　）

（答え　　）

(2)　下のような底面がひし形の角柱があります。体積を求めましょう。




（式　　）

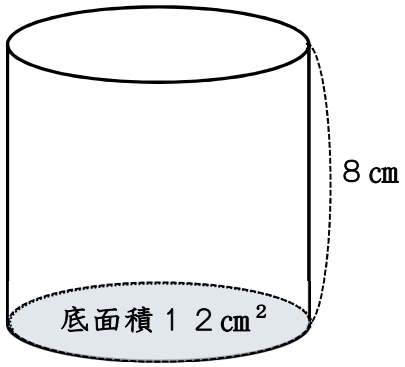
（答え　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑧　８．立体の体積**

名前（　　）

１　下の円柱の体積を求めましょう。

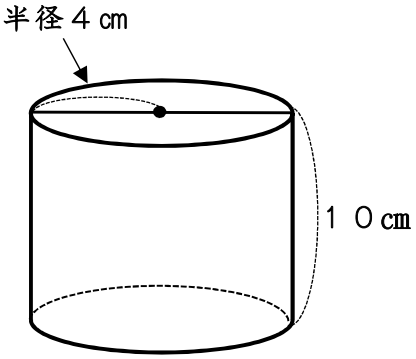
（1）




（式　　）

（答え　　）

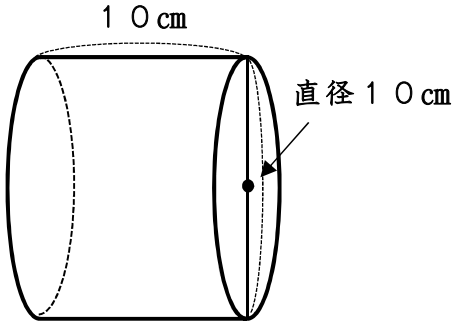
（2）




（式　　）

（答え　　）

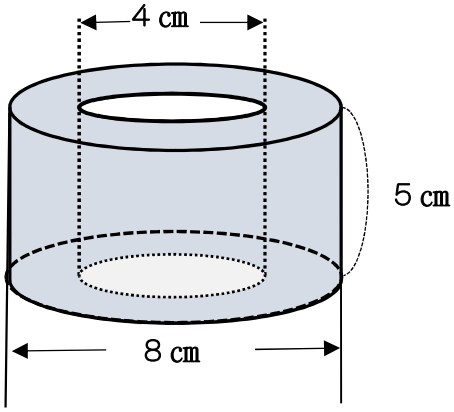
２　下の円柱の体積を求めましょう。




（式　　）

（答え　　）

３　下のような立体の体積を求めましょう。




（式　　）

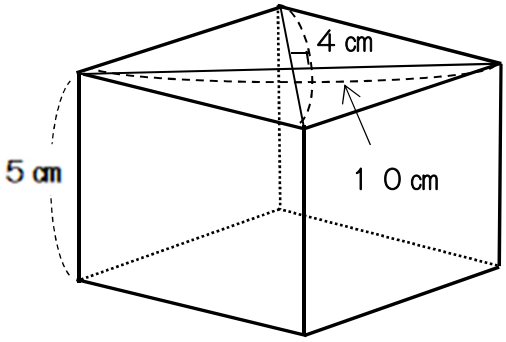
（答え　　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑨　８．立体の体積

名前（　　）

1　下の角柱の体積を求めましょう。

（1）

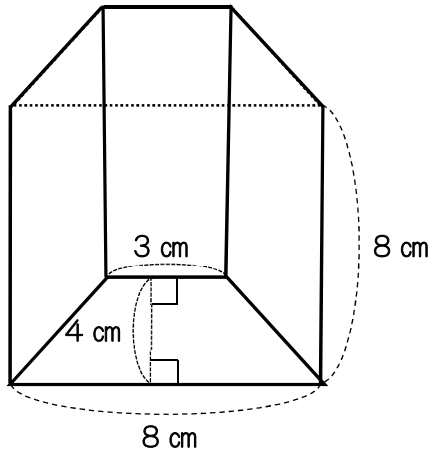



（底面はひし形）

（式　　）

（答え　　）

（2）

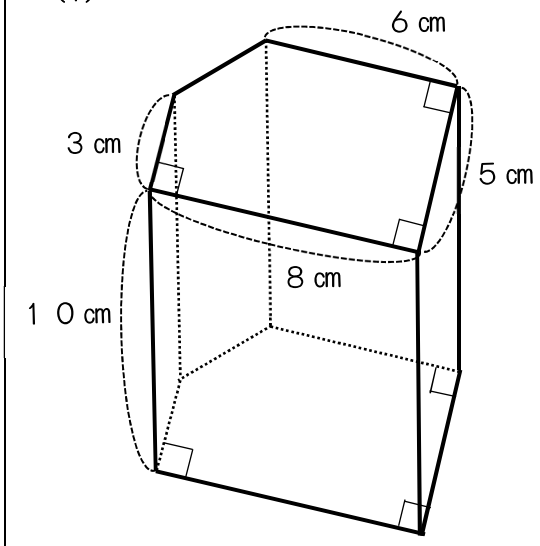



（式　　）

（答え　　）

2　次の立体の体積を求めましょう。

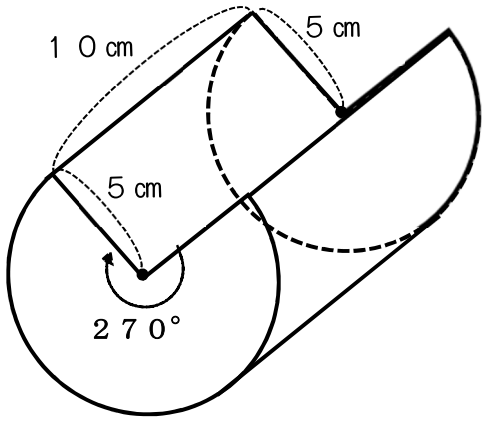
（1）




（式　　）

（答え　　）

（2）




（式　　）

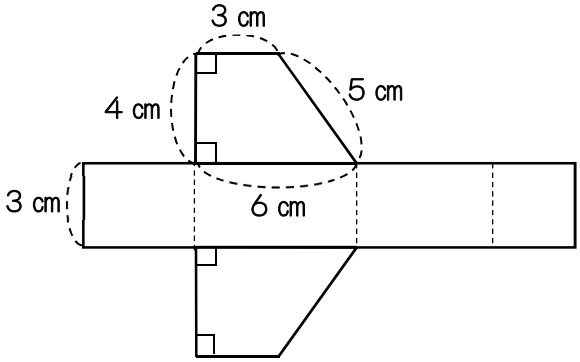
（答え　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑩　８．立体の体積**

名前（　　）

1　次の図は角柱や円柱の展開図（てんかいず）です。組み立てたときの体積を求めなさい。

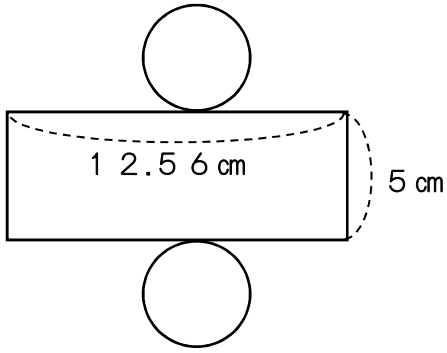
（1）




（式　　）

（答え　　）

（2）

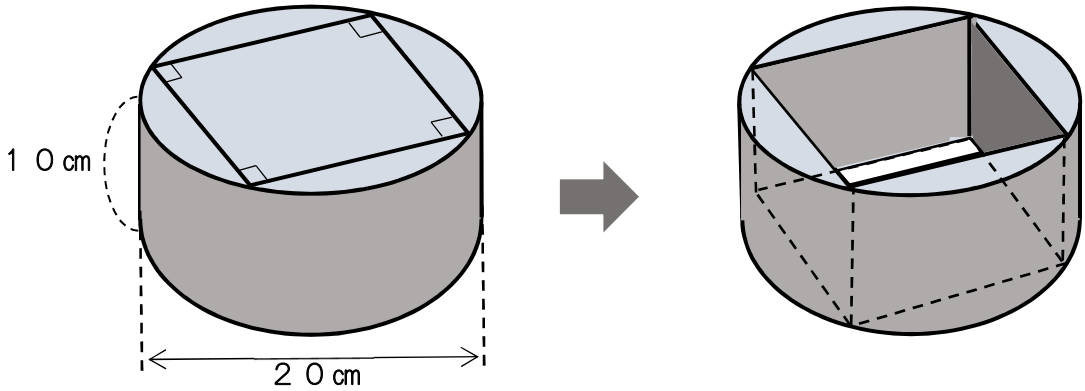



（式　　）

（答え　　）

2　直径が２０cmで，高さが１０cmの円柱の形をした材木から，底面が正方形の四角柱を次の図のように切り出します。

切り出したあとに残った部分の体積は何cm³でしょうか。




（式

）

（答え　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑪　９．データの整理と活用**

名前（　　）

1　下の表は，６年１組と６年２組の男子のソフトボール投げの記録です。

ソフトボール投げの記録（１組）

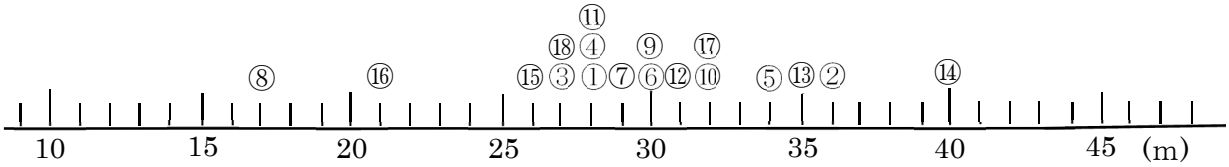
| 番号 | きょり（ｍ） | 番号 | きょり（ｍ） |
|---|---|---|---|
| ① | ２８ | ⑪ | ２８ |
| ② | ３６ | ⑫ | ３１ |
| ③ | ２７ | ⑬ | ３５ |
| ④ | ２８ | ⑭ | ４０ |
| ⑤ | ３４ | ⑮ | ２６ |
| ⑥ | ３０ | ⑯ | ２１ |
| ⑦ | ２９ | ⑰ | ３２ |
| ⑧ | １７ | ⑱ | ２７ |
| ⑨ | ３０ | | |
| ⑩ | ３２ | | |

ソフトボール投げの記録（２組）

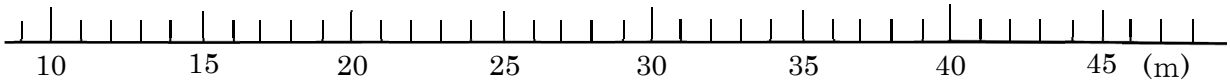
| 番号 | きょり（ｍ） | 番号 | きょり（ｍ） |
|---|---|---|---|
| ① | ２４ | ⑪ | ３６ |
| ② | ２２ | ⑫ | ３５ |
| ③ | ２４ | ⑬ | ３５ |
| ④ | ４０ | ⑭ | ２９ |
| ⑤ | １８ | ⑮ | ３２ |
| ⑥ | ３５ | ⑯ | ２３ |
| ⑦ | １９ | ⑰ | ２２ |
| ⑧ | ３３ | ⑱ | ３４ |
| ⑨ | ３１ | ⑲ | １７ |
| ⑩ | ４２ | | |

(1)　１組のソフトボール投げの記録を，数直線を使ってドットプロットに表しました。
同じように，２組のソフトボール投げの記録を，数直線を使ってドットプロット　に表しなさい。

１組




２組



**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑫　９．データの整理と活用**

名前（　　）

１　２－⑪の問題で出された資料の記録とドットプロットを見て，次の（　　）に，言葉や数字を入れなさい。

(1)　資料の値の平均を（　　）といいます。

１組の平均値…５３１÷１８＝２９．５（m）

２組の平均値…５５１÷１９＝２９（m）

(2)　資料の値で，いちばん大きい値のことを（　　）といいます。また，いちばん小さい値のことを（　　）といいます。

最大値と最小値の差を，ちらばりの（　　）といいます。

１組の最大値（　　）m，最小値（　　）m，ちらばりの範囲（　　）m

２組の最大値（　　）m，最小値（　　）m，ちらばりの範囲（　　）m

(3)　資料の値を大きさの順にならべたとき，ちょうど真ん中の値を，（　　）といいます。資料の数が偶数のときは，真ん中の２つの値の平均を（　　）とします。

１組の中央値は，９番目と１０番目の記録の平均だから，１組（　　）m

２組の中央値は，１０番目の記録だから，　　２組（　　）m

(4)　資料の値の中で，いちばん多い値を（　　）といいます。

１組の最頻値は，（　　）m

２組の最頻値は，（　　）m

(5)　平均値，中央値，最頻値のように，資料の特徴を表す値を（　　）といいます。

２　１組と２組では，どちらの記録がよいか比べました。次のア，イ，ウ，エでは、どの比べ方がよいでしょうか。

ア　＜合計で比べる＞
１組の合計…５３１ｍ
２組の合計…５５１ｍ
だから，記録がよいのは２組

イ　〈平均で比べる＞
１組の平均…２９．５（m）
２組の平均…２９（m）
だから，記録がよいのは１組

ウ　＜最大値で比べる＞
１組の最大値…４０ｍ
２組の最大値…４２ｍ
だから，記録がよいのは２組

エ　〈最頻値で比べる＞
１組の最頻値…２８ｍ
２組の最頻値…３５ｍ
だから，記録がよいのは２組

（答え　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑬　９．データの整理と活用**

名前（　　）

1　次の問題に答えなさい。

(1)　下の表は２－⑪でつくったドットプロットを見て，１組と２組の記録を，散らばりの様子がわかりやすいように整理したものです。

１組の例を参考にして，２組を表に整理して（　　）の中にそれぞれ人数をかきましょう。

ソフトボール投げの記録（１組）

| きょり（m） | 人数（人） |
|---|---|
| １５以上～２０未満 | 1 |
| ２０以上～２５未満 | 1 |
| ２５以上～３０未満 | 7 |
| ３０以上～３５未満 | 6 |
| ３５以上～４０未満 | 2 |
| ４０以上～４５未満 | 1 |
| 合　計 | １８ |

ソフトボール投げの記録（２組）

| きょり（m） | 人数（人） |
|---|---|
| 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 | （　　） |
| ４０以上～４５未満 | （　　） |
| 合　計 | （　　） |

(2)　次の（　　）に言葉を入れなさい。

①　上の表のように区切った１つ１つの区間を（　　）といいます。

②　それぞれの階級に入る資料の数を（　　）といいます。

③　このように整理した表を（　　）といいます。

(3)　３０m以上３５m未満の階級は，それぞれの組に何人いるでしょうか。

（１組　　）　（２組　　）

(4)　投げた距離が３０m以上の人の数は，それぞれの組に何人いるでしょうか。

（１組　　）　（２組　　）

(5)　投げた距離が２５m未満の人の数は，それぞれの組に何人いるでしょうか。

（１組　　）　（２組　　）

(6)　それぞれの組で，いちばん人数が多い階級とその人数を答えなさい。

１組　（　　）m以上（　　）m未満　（　　）人

２組　（　　）m以上（　　）m未満　（　　）人

**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　２－⑭　９．データの整理と活用

名前（　　）

下の表は，ある学校の５年生と６年生の１日の家庭学習の時間をしらべたものです。

５年生

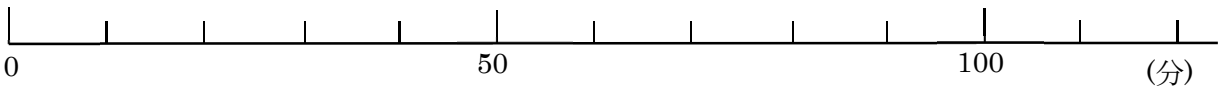
| 番号 | 学習時間（分） | 番号 | 学習時間（分） |
|---|---|---|---|
| ① | ３０ | ⑨ | ４０ |
| ② | ４０ | ⑩ | ６０ |
| ③ | ３０ | ⑪ | ６０ |
| ④ | ５０ | ⑫ | ４０ |
| ⑤ | ４０ | ⑬ | ５０ |
| ⑥ | ３０ | ⑭ | ７０ |
| ⑦ | ６０ | ⑮ | ３０ |
| ⑧ | ５０ | ⑯ | ４０ |

６年生

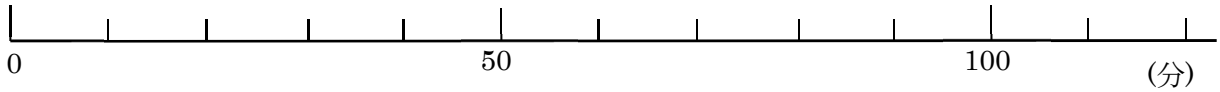
| 番号 | 学習時間（分） | 番号 | 学習時間（分） |
|---|---|---|---|
| ① | ２０ | ⑨ | ３０ |
| ② | ６０ | ⑩ | ７０ |
| ③ | ９０ | ⑪ | ６０ |
| ④ | ３０ | ⑫ | ９０ |
| ⑤ | ６０ | ⑬ | １００ |
| ⑥ | ５０ | ⑭ | ４０ |
| ⑦ | １１０ | ⑮ | ５０ |
| ⑧ | ６０ | ⑯ | ８０ |

(1)　５年生と６年生のそれぞれの学習時間を，下の数直線を使ってドットプロットに表しなさい。

５年生




６年生




(2)　５年生と６年生のそれぞれの学習時間の平均値，中央値，最頻値を求めなさい。

| | ５年生 | ６年生 |
|---|---|---|
| 平均値 | | |
| 中央値 | | |
| 最頻値 | | |

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑮　９．データの整理と活用**

名前（　　）

２－⑭ の問題の資料を見て，次の問いに答えなさい。

(1) ２－⑭ でつくったドットプロットを見て，５年生と６年生のそれぞれの１日の学習時間を下の表に整理しなさい。

１日の家庭学習の時間

| 家庭学習（分） | ５年生（人） | ６年生（人） |
|---|---|---|
| ０以上～２０未満 | | |
| ２０以上～４０未満 | | |
| ４０以上～６０未満 | | |
| ６０以上～８０未満 | | |
| ８０以上～１００未満 | | |
| １００以上～１２０未満 | | |
| 合　計 | | |

(2)　上のような表をなんといいますか。

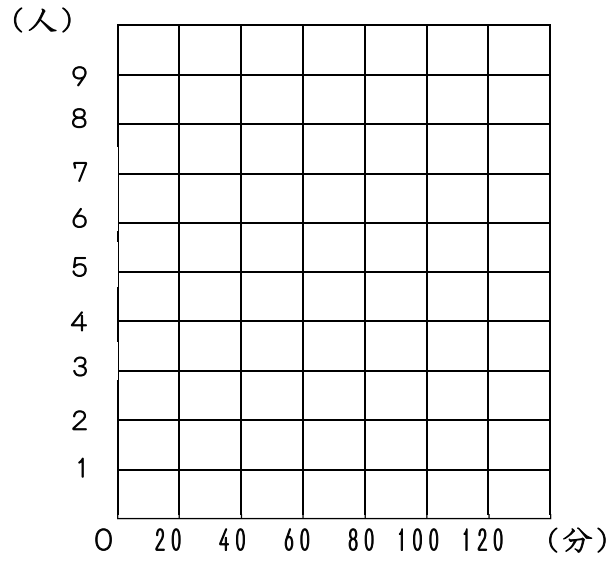
（　　）

(3)　度数がいちばん多い（人数がいちばん多い)のは，それぞれどの階級ですか。

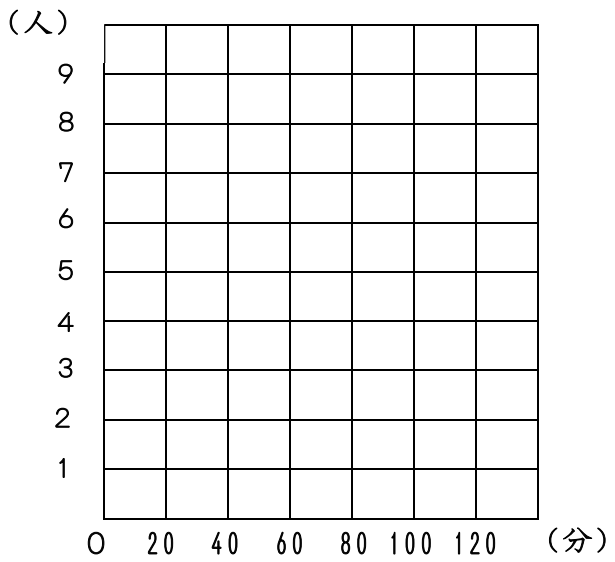
（５年生　　以上～　　未満），（６年生　　以上～　　未満）

(4)　５年生と６年生の１日の家庭学習の時間について，ちらばりのようすを柱状（ちゅうじょう）グラフ（ヒストグラム）に表しなさい。

家庭学習の時間（５年生）




家庭学習の時間（６年生）



**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　２-⑯　９．データの整理と活用

名前（　　）

下の表は６年１組と２組でしゅうかくしたかぼちゃを，重さごとにちらばりのようすがわかりやすい表に整理したものです。

かぼちゃ１個の重さ（１組）

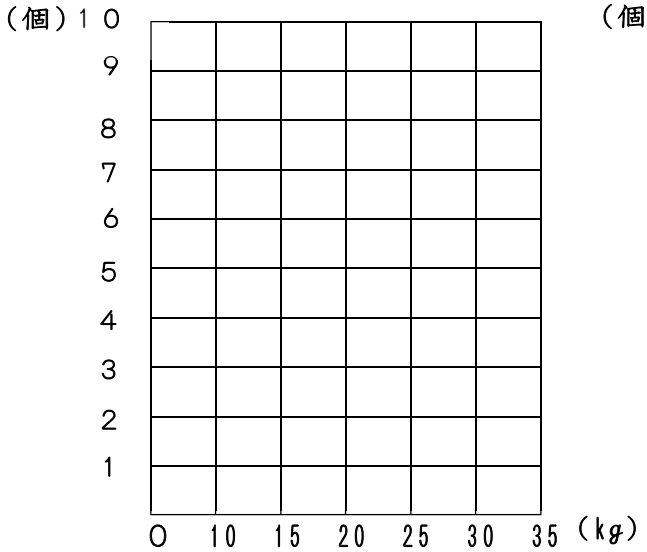
| かぼちゃ１個の重さ（kg） | 個数（個） |
|---|---|
| １０kg以上～１５kg未満 | 6 |
| １５kg以上～２０kg未満 | 8 |
| ２０kg以上～２５kg未満 | 5 |
| ２５kg以上～３０kg未満 | 2 |
| 合　計 | ２１ |

かぼちゃ１個の重さ（２組）

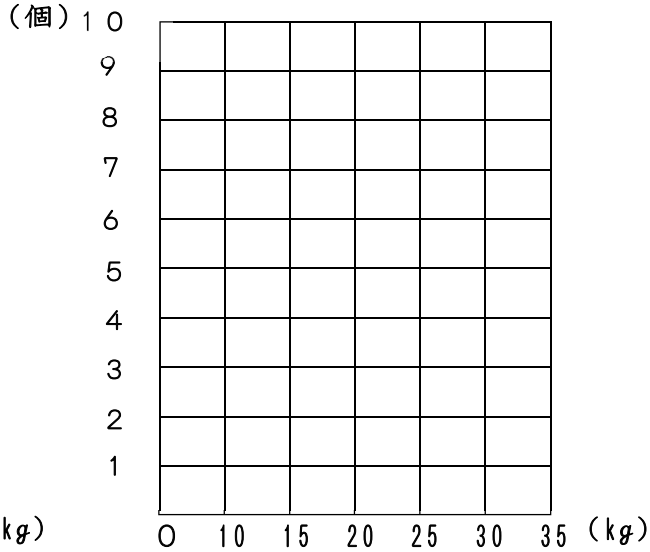
| かぼちゃ１個の重さ（kg） | 個数（個） |
|---|---|
| １０kg以上～１５kg未満 | 2 |
| １５kg以上～２０kg未満 | 7 |
| ２０kg以上～２５kg未満 | 8 |
| ２５kg以上～３０kg未満 | 4 |
| 合　計 | ２１ |

(1) １組と２組のしゅうかくしたかぼちゃの数について，重さ別に柱状（ちゅうじょう）グラフ（ヒストグラム）に表しましょう。

かぼちゃ１個の重さ（１組）




かぼちゃ１個の重さ（２組）




(2) １５kg以上２５kg未満の重さのかぼちゃは，それぞれ何個ありますか。

（１組　　）　（２組　　）

(3) それぞれの組で，中央値のかぼちゃは何kg以上何kg未満の階級に入るでしょうか。

（１組　　以上～　　未満　）（２組　　以上～　　未満　）

(4) それぞれの組で重さが２５kg未満のかぼちゃの数は何個ですか。

（１組　　）　（２組　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－⑰　９．データの整理と活用**

名前（　　）

1　表を見て，考えましょう。

ゆきさんは，学級で１か月のおこづかいをいくらもらっているかを２４人にアンケート調査しました。２４人分の合計金額は５１０００円でした。

（１）平均を求めましょう。

式

答え

１か月のおこづかい（円）

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2000 | 3000 | 1000 | 500 | 1000 | 2000 |
| 1500 | 1000 | 0 | 5000 | 2000 | 1200 |
| 3000 | 1800 | 1000 | 0 | 2000 | 6000 |
| 10000 | 3000 | 2000 | 500 | 0 | 1500 |

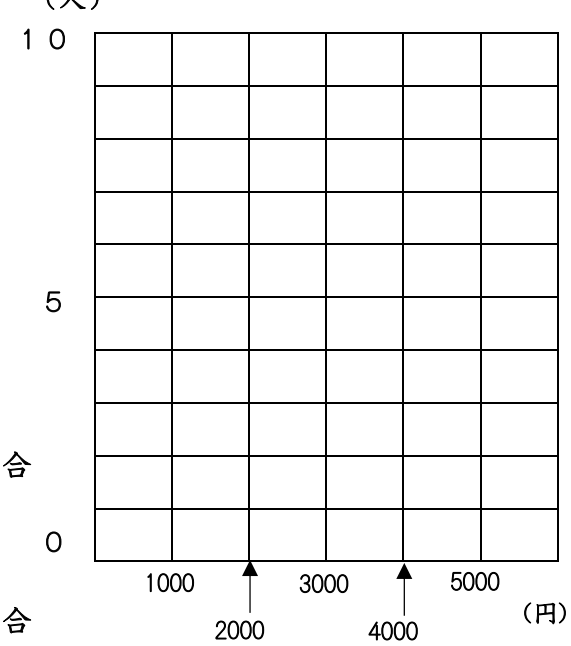
（２）右の表に，人数をかきましょう。

| おこづかいの金額(円) | 人数 |
|---|---|
| ０(以上)　～１０００(未満) | |
| １０００　～２０００ | |
| ２０００　～３０００ | |
| ３０００　～４０００ | |
| ４０００　～５０００ | |
| ５０００　～ | |

（３）人数がいちばん多いのは，どのはんいですか。
また，それは全体の約何％ですか。

（４）ちらばりの様子をグラフに表しましょう。

おこづかいの金額と人数




（５）グラフだけを見て，求められるものには○を，求められないものには×をつけましょう。

あ　（　　）　２０００円未満の人数の割合

い　（　　）　平均の金額

う　（　　）　５０００円以上の人数の割合

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２-⑱　１０．比とその利用**

（　　）

1　コーヒーを５Ｌと牛乳（ぎゅうにゅう）を３Ｌまぜて，コーヒー牛乳を作ります。

次の問題をときましょう。

(1) コーヒーの量を５とみると，牛乳の量はいくつとみることができますか。

（　　）

(2) コーヒーと牛乳の量の割合（わりあい）を比で表しなさい。　（　　：　　）

(3) コーヒーの量は，牛乳の量の何倍になっているかを分数で表しなさい。

（　　）

(4) (3) で求めた数のことを何といいますか。

（　　）

2　次の比の，比の値を求めましょう。比の値が約分できるときは，約分しましょう。

(1) ３：７　（　　）　(2) ５：８　（　　）　(3) ６：７（　　）

(4) ２０：１５（　　）(5) １４：２１（　　）(6) ３：１５（　　）

3　比の値を求めて，等しい比を見つけましょう。

(1) ４：８（　　）　(2) ２：６　（　　）(3) １０：８　（　　）

(4) ３：９（　　）　(5) ５：４　（　　）(6) ２５：５０（　　）

◎ 等しい比（　　と　　）（　　と　　）（　　と　　）

4　次の比の，両方に同じ数の３をかけて，等しい比をつくりましょう。

１：２　＝（　　：　　）

5　次の比の，両方を同じ数６で割り，等しい比をつくりましょう。

６：１２　＝（　　：　　）

6　４：６と等しい比を，３つつくりましょう。

（　　：　　）（　　：　　）（　　：　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２-⑲　１０．比とその利用**

名前（　　）

1　次の割合を比で表しましょう。また，そのときの比の値を求めましょう。

(1)　料理をするのに，みりんを大さじ３ばい，しょうゆを大さじ５はい使ったときの，みりんとしょうゆの量の割合

比（　　）　比の値　（　　）

(2) たての長さが７㎝，横の長さが６㎝の長方形の，たての長さと横の長さの割合

比（　　）　比の値　（　　）

2　次の比の値を求めましょう。比の値が約分できるときは，約分しましょう。

(1) ５：８　（　　）　(2) ２：７　（　　）　(3) ４：９（　　）

(4) ２０：６０（　　）　(5) ２１：１４（　　）　(6) １５：６（　　）

3　次の比の値を求めて，等しい比を見つけましょう。

ア　３：９（　　）　イ　２：８（　　）　ウ　８：２０（　　）

エ　３：１２（　　）　オ　６：１５（　　）　カ　８：２４（　　）

等しい比（　　）（　　）（　　）

4　次の比を簡単（かんたん）にしましょう。

(1) ４：１２　（　　）　(2) 0.4：0.7（　　）

(3) 1.8：2.7（　　）　(4) 1.5：２　（　　）

(5) 3.2：４　（　　）　(6) $\frac{7}{9}$ ： $\frac{2}{9}$　（　　）

(7) $\frac{3}{4}$ ： $\frac{7}{8}$　（　　）　(8) $\frac{2}{5}$ ： $\frac{2}{3}$　（　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２-⑳　１０．比とその利用**

名前（　　）

1　次の比を簡単にしましょう。

(1) ６：９　（　　）　(2) １６：８　（　　）

(3) １５：２０　（　　）　(4) ４：１４　（　　）

(5) ４８：６０　（　　）　(6) ２００：３００　（　　）

2　次の比を簡単にしましょう。

(1) 0.6：1.2　（　　）　(2) 1.5：0.5　（　　）

(3) 1.2：3　（　　）　(4) 3：4.2　（　　）

(5) 0.21：0.28　（　　）　(6) $\frac{3}{4}:\frac{7}{12}$　（　　）

(7) $\frac{1}{6}:\frac{2}{9}$　（　　）　(8) $\frac{2}{5}:2$　（　　）

3　次の割合を簡単な整数の比で表しましょう。

(1)　赤いリボンが２４ｍ，青いリボンが１６ｍあるときの赤いリボンの長さと青いリボンの長さの割合

（　　）

(2)　たての長さが７㎝で面積が３５㎝$^2$ の長方形の<u>たての長さと横の長さの割合</u>

（　　）

4　さくらさんたち３人は，それぞれ下の表のように，すとサラダ油を混ぜてドレッシングを作りました。

だれとだれのドレッシングが，同じ味になるといえるでしょうか。

| | す | サラダ油 |
|---|---|---|
| さくら | ２０ｍＬ | ５０ｍＬ |
| みゆき | 大さじ８はい | 大さじ２２はい |
| けいた | スプーン４はい | スプーン１０はい |

（　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２-㉑　１０．比とその利用**

名前（　　）

１　画用紙に，たてと横の長さの比が５：９の長方形を書きます。たての長さを２０㎝にすると，横の長さは何㎝になるかを求めます。次の問いに答えましょう。

(1) 横の長さを $x$ ㎝として，式に表しましょう。

たての長さ：横の長さ＝５：９＝（　　：　　）

(2) 横の長さを求めましょう。

（横の長さ　　㎝　）

２　$x$ にあてはまる数を求めましょう。

(1) ７：２＝$x$：８　　（ $x$＝　　）

(2) １２：３０＝２：$x$　　（ $x$＝　　）

３　砂糖（さとう）と小麦粉の重さの比を２：５にしてケーキをつくります。

小麦粉を２００ｇにすると，砂糖は何ｇいりますか。

（　２：５＝　　：　　）　　（　　）

４　黄色と青色のペンキを，体積の比が４：５になるように混ぜ合わせて，緑色のペンキをつくります。

黄色のペンキを１６Ｌ使うとすると，青色のペンキは何Ｌ使うことになるでしょう。

（　４：５＝　　：　　）

（　　）

５　マリンパークの，ある日の入館者数は，男の人と女の人の人数の比が５：６で，女の人は２７０人だったそうです。

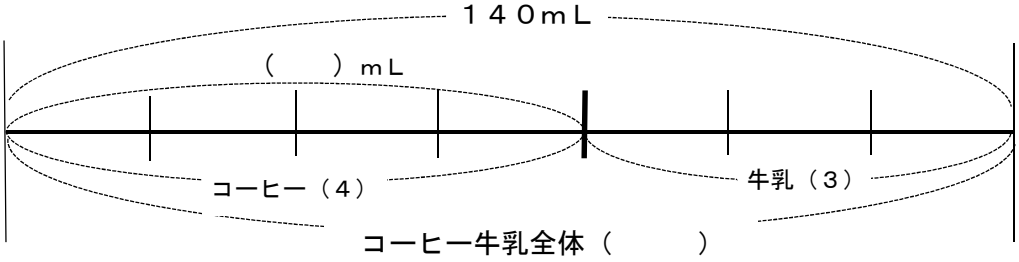
男の人は何人だったでしょう。

（　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－㉒　１０．比とその利用**

名前（　　）

1　コーヒーと牛乳をまぜてコーヒー牛乳を１４０ｍＬつくります。
コーヒーと牛乳を４：３の割合でまぜるときコーヒーの量は何ｍＬ必要ですか。
下の線分図を見て，次の問いに答えましょう。




(1)　コーヒーの量を４，牛乳の量を３とみると，コーヒー牛乳全体の量はいくつとみることができますか。　（　　）

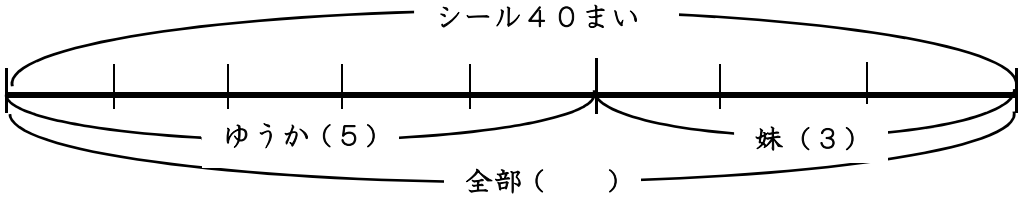
(2)　コーヒーの量は，コーヒー牛乳全体の量の，何分のいくつにあたりますか。
（　　）

(3)　コーヒーの量とコーヒー牛乳全体の量の比を書きましょう。
（コーヒーの量：コーヒー牛乳全体の量＝　　：　　）

(4)　コーヒーの量を$x$ｍＬ，コーヒー牛乳全体の量を１４０ｍＬとして，$x$を使った比を書きましょう。
（コーヒーの量：コーヒー牛乳全体の量＝４：７＝　　：　　）

(5)　コーヒーの量（$x$の値）を求めましょう。
（コーヒーの量　　ｍＬ　）

2　シール４０まいをゆうかさんと妹で分けます。
ゆうかさんと妹のまい数の比が５：３になるようにすると，妹のまい数は何枚になるかを求めます。下の線分図を見て，次の問いに答えましょう。




(1)　ゆうかさんのまい数を５，妹のまい数を３とみると，全部のまい数の４０まいは，いくつとみられるでしょう。
（　　）

(2)　妹のまい数は何まいになるでしょう。
（　　）

**鬼っ子チャレンジテスト　Ｒ６・２-㉓　１０．比とその利用**

名前（　　）

1　$x$ にあてはまる数を求めましょう。

(1)　３：４＝$x$：３６　　（　$x$＝　　）

(2)　７：５＝２１：$x$　　（　$x$＝　　）

(3)　１８：４２＝３：$x$　　（　$x$＝　　）

2　画用紙に，たてと横の長さの比が３：４になるように長方形を書きます。
横の長さを２４cmにすると，たての長さは何cmになりますか。

（　　）

3　あるクラスの人数は，３３人です。男子の人数と女子の人数の比は５：６になっています。男子と女子の人数は，それぞれ何人でしょう。

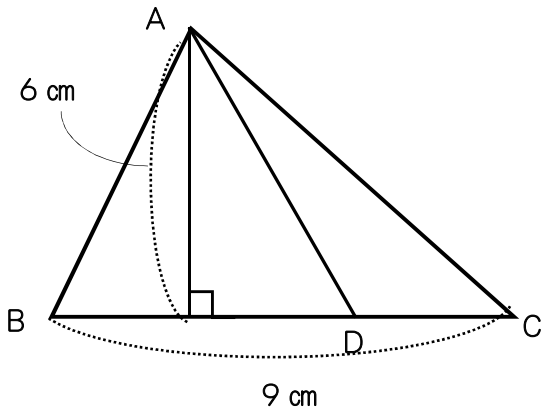
（男子　　）（女子　　）

4　ある日の昼の長さと夜の長さの比は，７：５になっていました。
昼と夜の長さは，それぞれ何時間だったでしょう。

１日の長さは何時間かな？

（昼　　，夜　　）

5　右の図の三角形ＡＢＣについて，辺ＢＣをＢＤ：ＤＣ＝２：１になるように分ける点Ｄをかきました。




(1)　辺ＢＤと辺ＤＣの長さはそれぞれ何cmですか。

（ＢＤ　　cm　　ＤＣ　　cm）

(2)　三角形ＡＢＤと三角形ＡＤＣの面積をそれぞれ求め，面積の比を求めましょう。

（三角形ＡＢＤの面積　　$cm^2$　　三角形ＡＤＣの面積　　$cm^2$）

⇩

（　　：　　）

**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　２-㉔　１０．比とその利用

名前（　　）

１　Ｓサイズのカップに１６０ｍLのジュースが入っています。ＳサイズとＬサイズのカップに入っているジュースの体積比は４：７です。
　Ｌサイズのカップに入っているジュースは何ｍL ですか。

〈式〉

〈答え〉

２　縦と横の長さの比が７：１２の畑を作ります。縦の長さを２１ｍにするとき，横の長さは何ｍになりますか。

〈式〉

〈答え〉

３　りんごジャムを作るのに，りんごと砂糖を重さの比が４：３になるように用意します。５００ｇのりんごを使うとき，何ｇの砂糖が必要ですか。

〈式〉

〈答え〉

４　電車に５６人の乗客が乗っています。立っている人と座っている人の人数の比は２：５です。立っている人は何人ですか。

〈式〉

〈答え〉

５　たかしさんの小学校の児童数は６７５人で，男子と女子の人数の比は７：８です。女子の人数は何人ですか。

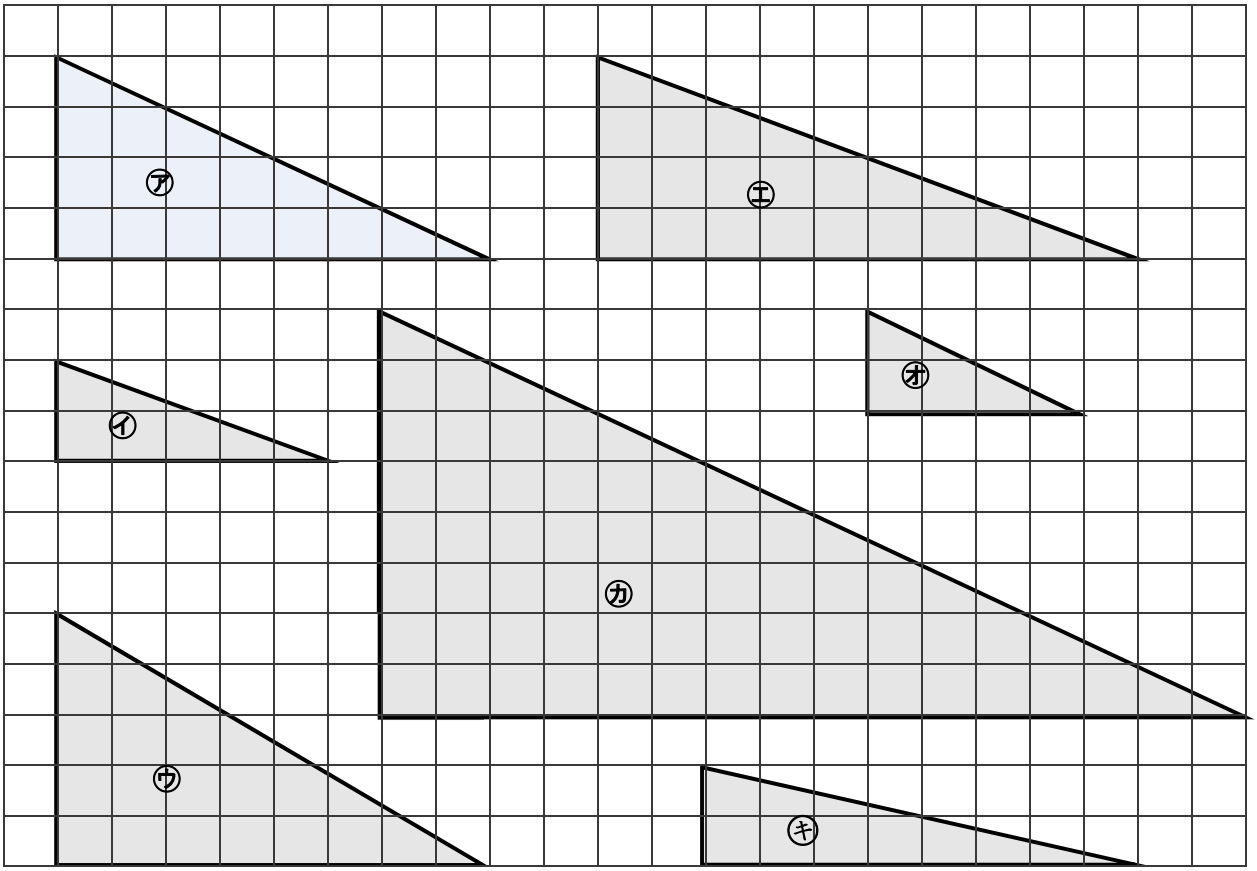
〈式〉

〈答え〉

**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　２－㉕　１１．図形の拡大と縮小

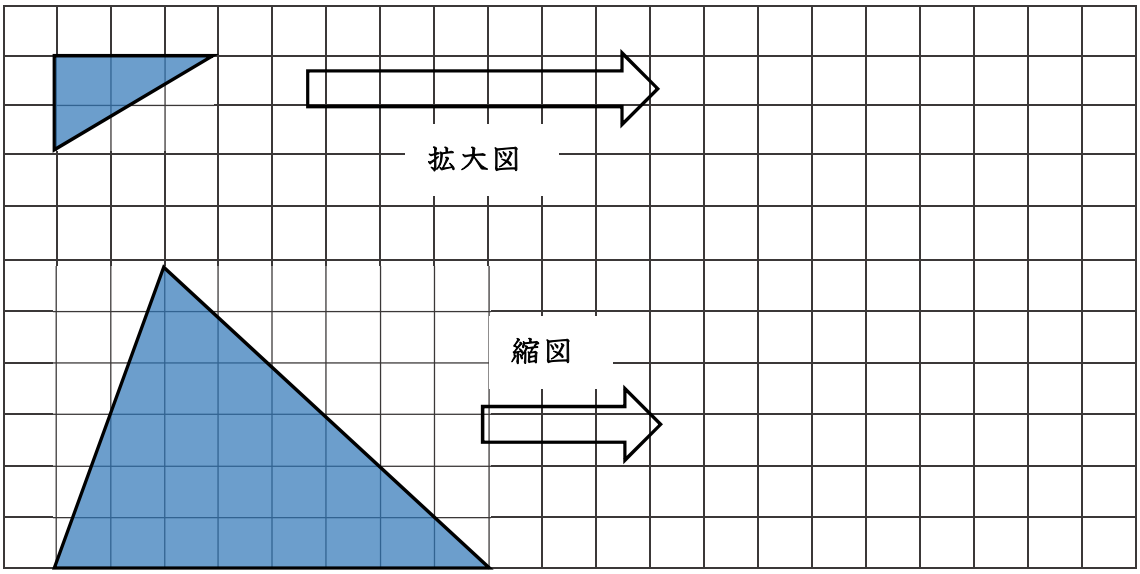
名前（　　）

１　下の図で，㋐の拡大図，縮図になっているのはどれですか。
また，それは何倍の拡大図，何分の一の縮図ですか。




拡大図（　　）　　縮図（　　）

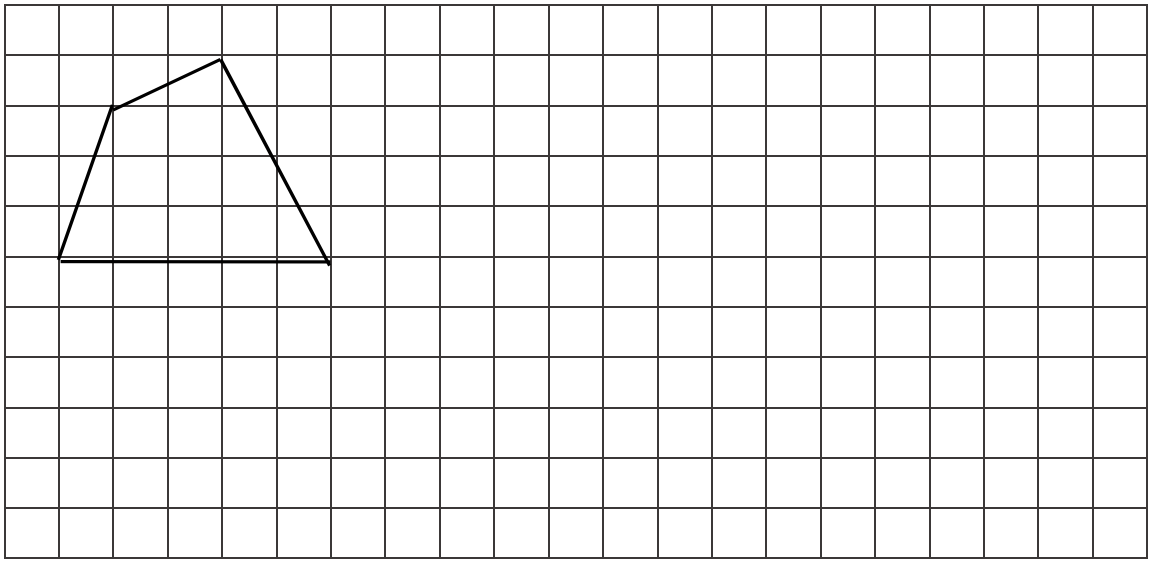
２　方眼を利用して，下のそれぞれの三角形の２倍の拡大図と$\frac{1}{2}$の縮図をかきましょう。



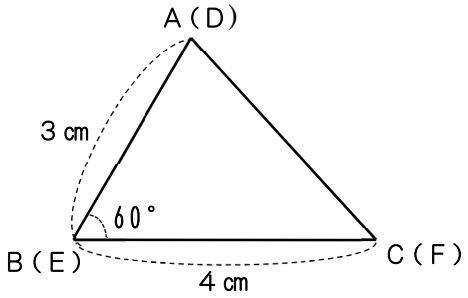
**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－㉖　１１．図形の拡大と縮小**

名前（　　）

１　下の四角形の２倍の拡大図をかきましょう。



２　下の三角形ＡＢＣを２倍に拡大した，三角形ＤＥＦのかき方を考えます。




(1) 辺ＡＢに対応する辺ＤＥの長さを何cmにすればよいですか。

（　　）

(2) 辺ＢＣに対応する辺ＥＦの長さを何cmにすればよいですか。

（　　）

(3) 角Ｂに対応する角Ｅの大きさを何度にすればよいですか。

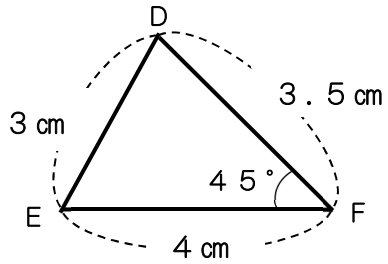
（　　）

(4) 三角形ＡＢＣを２倍に拡大した，三角形ＤＥＦをかきましょう。

**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　２－㉗　１１．図形の拡大と縮小

名前（　　）

１　次の三角形ＤＥＦは，三角形ＡＢＣの縮図です。



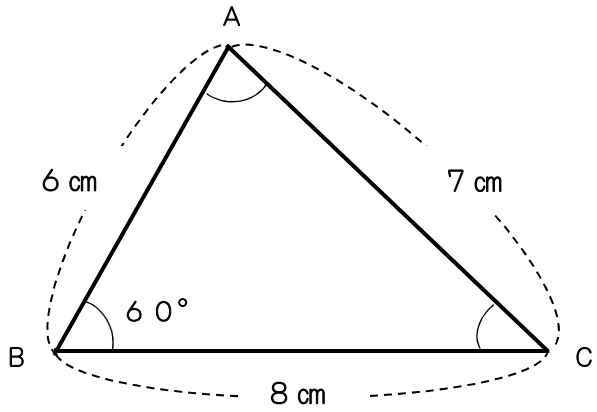

（1）　何分の一の縮図になっているでしょう。

（　　）

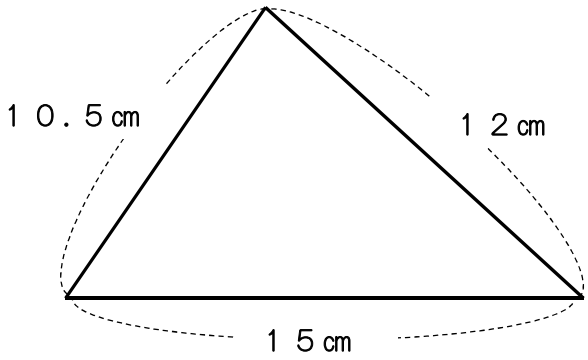
（2）　角Ｃと角Ａの大きさを求めましょう。
（分度器を使わずに）

（角Ｃ　　）

（角Ａ　　）




２　下の三角形の$\frac{1}{3}$の縮図を［　　］の中にかきましょう。

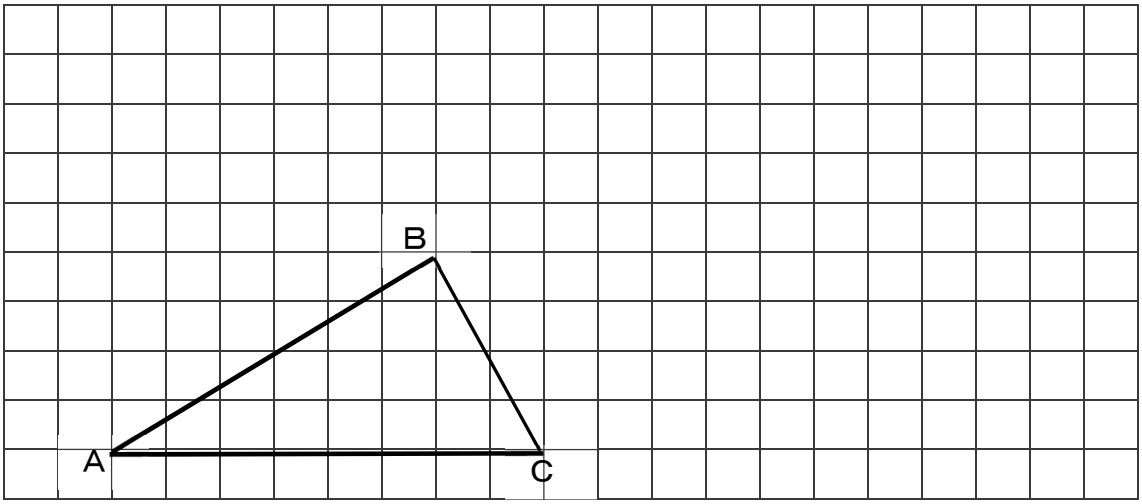



☆　誤差は＋－２㎜以下。

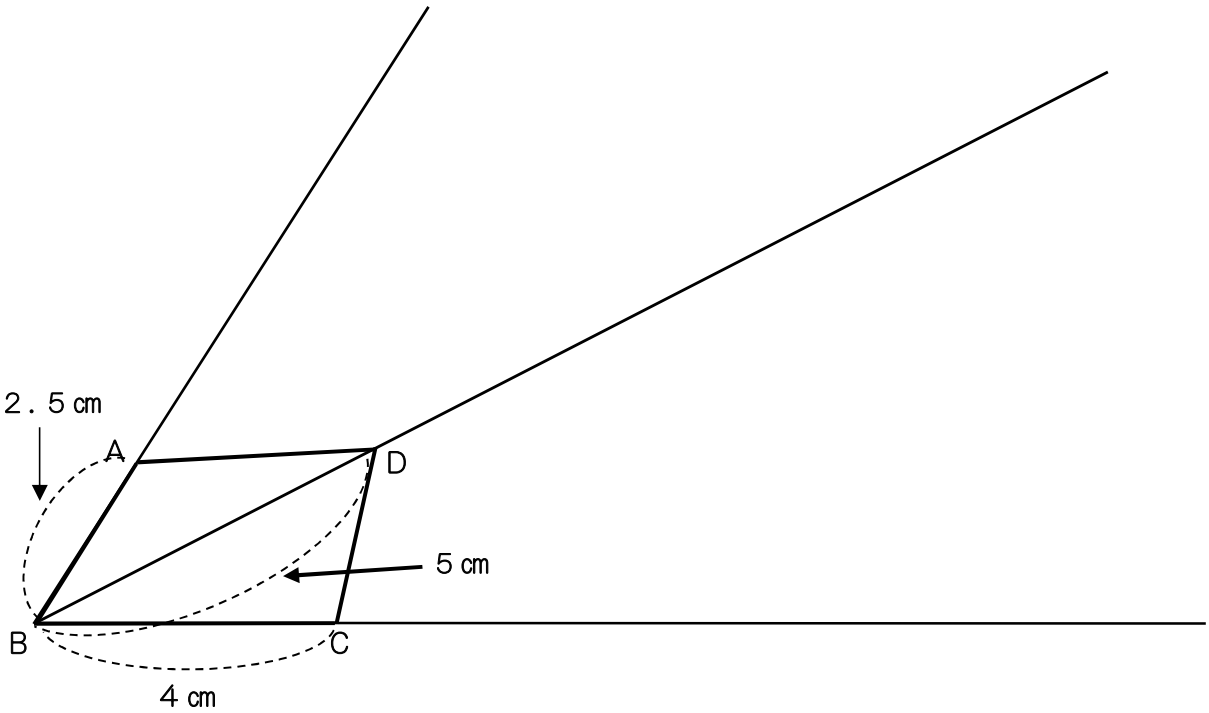
**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　２－㉘　１１．図形の拡大と縮小

名前（　　）

１　下の三角形ＡＢＣの頂点Ａを中心にした２倍の拡大図と$\frac{1}{2}$の縮図をかきましょう。




２　下の四角形（ＡＢＣＤ）で，Ｂを中心にした２倍と３倍の拡大図をかきましょう。



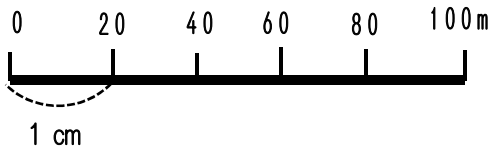
鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－㉙　１１．図形の拡大と縮小

名前（　　）

◎　実際の長さを縮(ちぢ)めた割合のことを縮尺(しゅくしゃく)といいます。

縮尺には，次のような表し方があります。

①　$\frac{1}{2000}$　　②　１：２０００　　③




上のように $\frac{1}{2000}$ の縮尺は，２０ｍ（２０００㎝）の長さを１㎝に縮めて表すことです。

1　下の□にあてはまる数を書いて，(1)～(3) の縮尺の問題に答えましょう。

(1) ４ｍの長さを，縮尺$\frac{1}{100}$で表すと，何㎝になるかを次のように計算しました。

４ｍ＝□㎝　　□÷１００＝□

（答え　　㎝　）

(2)　９００ｍを３㎝に縮めて表しました。この縮尺を分数で表しましょう。

９００ｍ＝９００００㎝

３　÷□＝$\frac{3}{□}$＝$\frac{1}{□}$

（答え　　）

(3)　３㎞を３㎝に縮めて表しました。この縮尺を分数で表しましょう。

３㎞＝□ｍ＝□㎝

３÷□＝$\frac{3}{□}$＝$\frac{1}{□}$

（答え　　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－㉚　１１．図形の拡大と縮小

名前（　　）

1　□　にあてはまる数をかきましょう。

（1）　$\frac{1}{1000}$　の縮図上に７cmで表されている長さは，実際には，□ mです。

（2）　実際の長さ６００ｍが，６cmの長さで表されている地図の縮尺は，

１：□　です。

（3）　実際の長さ８kmは，$\frac{1}{20000}$　の縮尺の地図上では，□　cmで表されます。

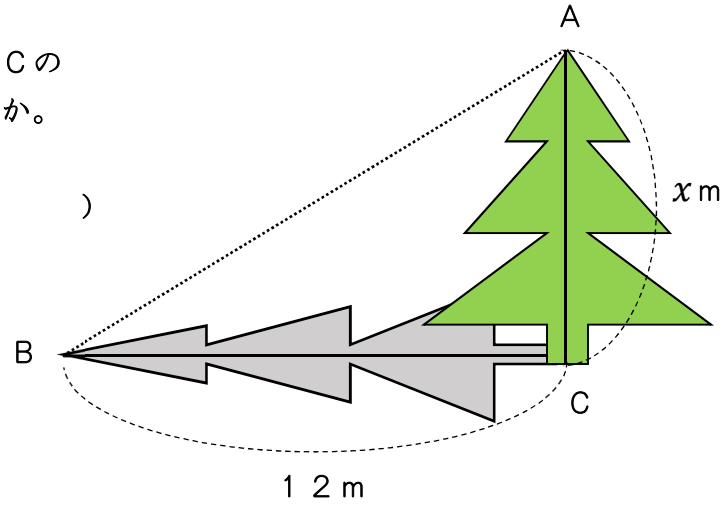
2　　右の図のような木の高さを求める方法を考えました。

直接，木の高さをはかることができないので，木のかげの長さをはかったところ，木のかげの長さは１２ｍでした。

同じ日の同じ時こくに，２ｍのぼうのかげの長さは３ｍでした。

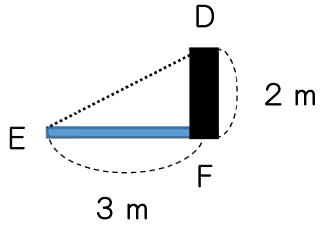
（1）　三角形ＤＥＦは，三角形ＡＢＣの何分の一の縮図になっていますか。

（　　）




（2）　木の実際の高さは，何ｍでしょう。

（　　）

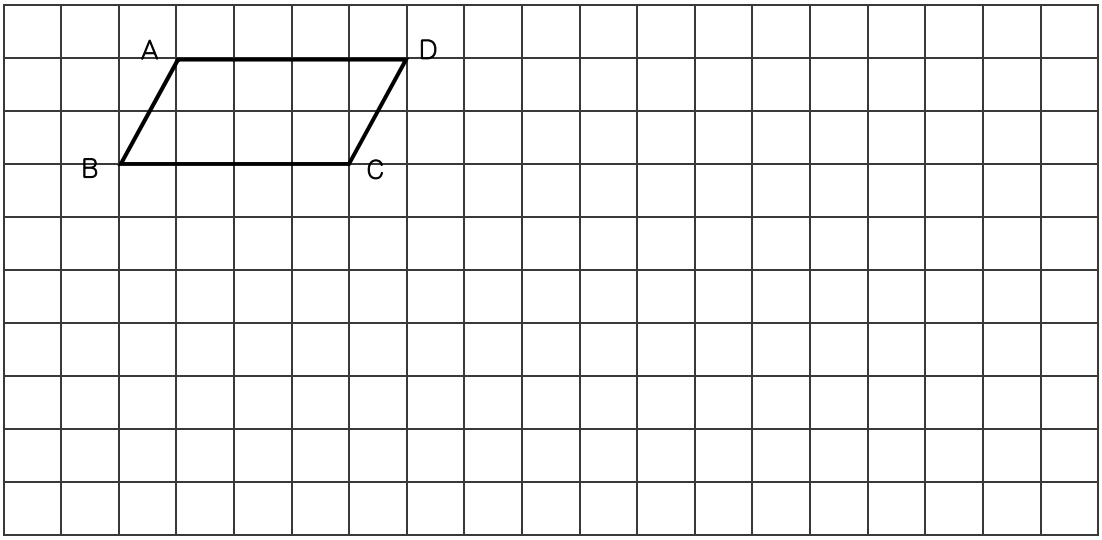


**鬼っ子チャレンジテスト　６年　２－㉛　１１．図形の拡大と縮小**

名前（　　）

1　下の平行四辺形ＡＢＣＤを２倍に拡大した平行四辺形アイウエをかきましょう。

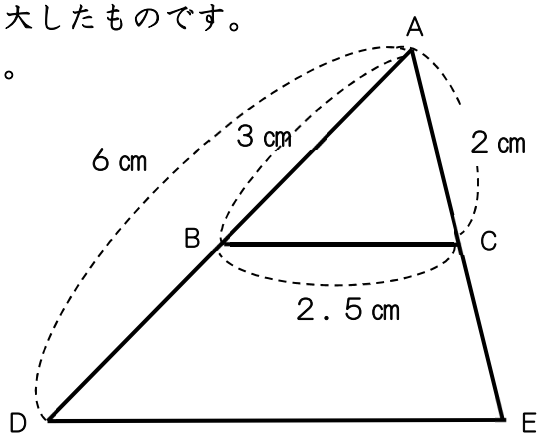
また，$\frac{1}{2}$に縮めた平行四辺形カキクケをかきましょう。




2　右の図の三角形ＡＤＥは，三角形ＡＢＣを拡大したものです。
辺ＡＥ，辺ＤＥの長さはそれぞれ何cmですか。

（辺ＡＥ　　）

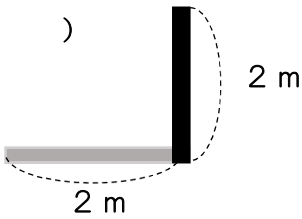
（辺ＤＥ　　）

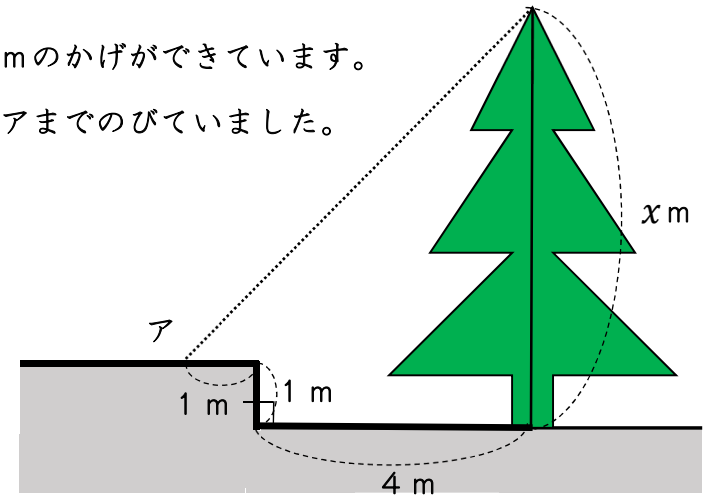



3　垂直（すいちょく）に立てた２ｍの棒（ぼう）に，長さ２ｍのかげができています。

このとき，右の図の木のかげが，アまでのびていました。
この木の高さは何ｍでしょう。

（　　）

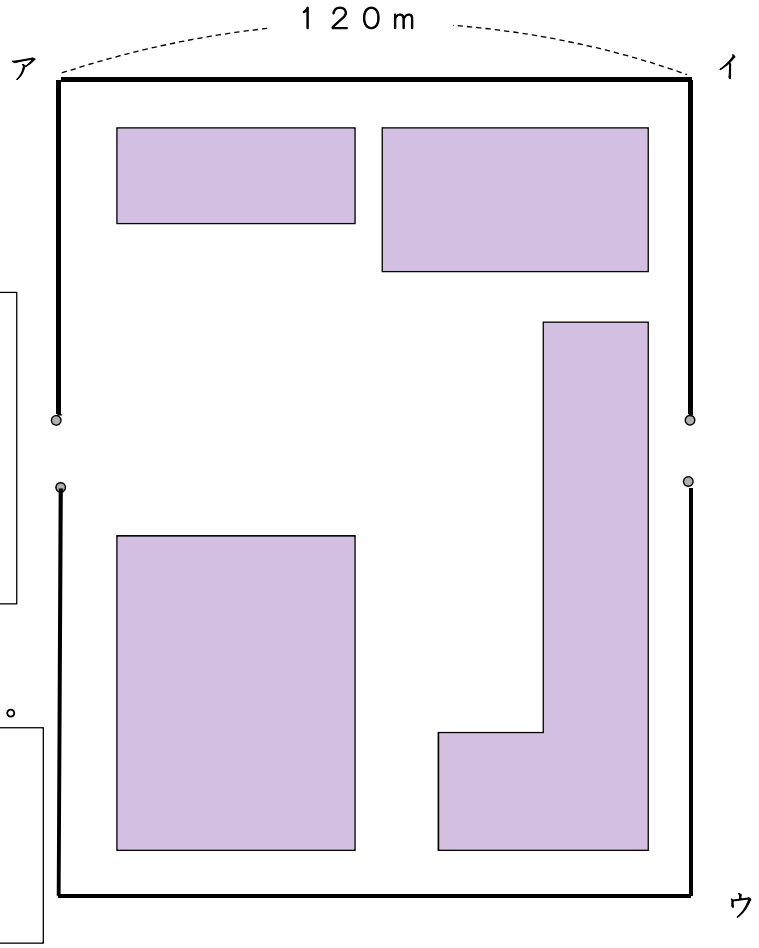


**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　２－㉜　１１．図形の拡大と縮小

名前（　　）

右の図はある工場の縮図です。アイの長さは６㎝，イウの長さは８㎝です。




①この縮図の縮尺（しゅくしゃく）を求めましょう。

〈答え〉

②縮図全体を長方形とみて，縮図の面積を求めましょう。

〈答え〉

③実際の長さを求めて，工場の面積を求めましょう。

〈答え〉

④工場の面積は縮図の面積の何倍ですか。
また，縮尺とどのような関係があるか，調べましょう。

**鬼っ子チャレンジテスト**　６年　２－㉝　　「見方・考え方を深めよう」

名前（　　）

1　１袋５個入りの大福と４個入りの大福が売られています。 子ども会で大福を３４個買います。ちょうどの数を買える買い方をみつけましょう。

①　下の表を完成させましょう。

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ５個入りの袋 | 袋の数 | ０ | １ | ２ | ３ | ４ | ５ | ６ | ７ |
| | 大福の数 | ０ | ５ | | | | ２５ | | |
| 残りの大福の数 | | | | | １９ | | ９ | | |
| ４個入りの袋の数 | | × | | | | | × | １ | |

②　ちょうどの数を買える買い方をすべて答えましょう。

〈答え〉

2　１枚１２０円のカードと１枚１００円のカードが、あわせて５０枚売れました。
カード５０枚の売上高は、５３００円でした。
１２０円のカードと１００円のカードは、それぞれ、何枚売れましたか。

①　下の表を完成させて考えましょう。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| １２０円のカード（枚） | ５ | | | ２０ |
| １００円のカード（枚） | | ４１ | | |
| 合　　計　（円） | ５３００ | ５３００ | | ５３００ |

②　それぞれ、何枚売れたか答えましょう。

〈答え〉