鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-①　７．円の面積

（　　　　解　　　答　　　　）

１　円の公式をかきましょう。

円周の長さ＝（　直径　×　円周率　）

円の面積　＝（　半径　×　半径　×　円周率　）

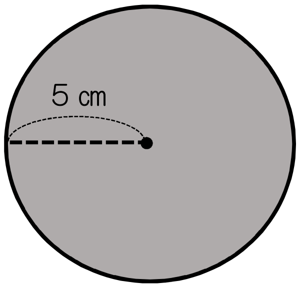
２　円周率を3.１４として，半径１０cmの円の面積を求めましょう。

（式　　１０×１０×３.１４＝３１４　　　）

（答え　３１４cm^2　）

３　次の図形の面積を求めましょう。

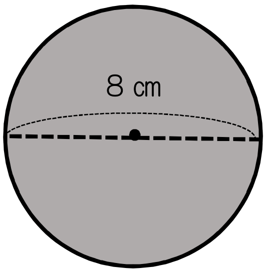
(1)



（式　　５×５×３.１４＝７８.５　　　）

（答え　７８.５cm^2　）

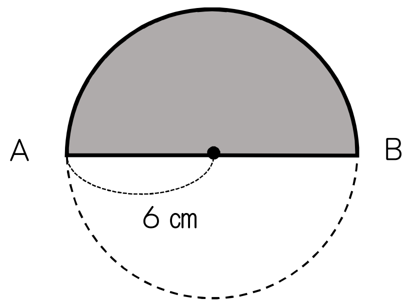
(2)



（式　　４×４×３.１４＝５０.２４　　）

（答え　５０.２４cm^2　）

４　右の図のように，半径６cm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までの直線の長さ

（式　　６×２＝１２　　　）

（答え　　１２cm　　）

(2)　ＡからＢまでの曲線の長さ

（式　　１２×３.１４÷２＝１８.８４　　）

（答え　１８.８４cm　）

(3)　この図形のまわりの長さ

（式　　１８.８４＋１２＝３０.８４　　）　（答え　３０.８４cm ）

(4)　この図形の面積

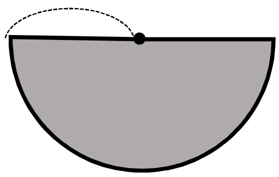
（式　　６×６×３.１４÷２＝５６.５２　　）　（答え　５６.５２cm^2 ）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－②　７．円の面積

（　　　解　　　答　　　）

次の図形の面積を求めましょう。

（1）

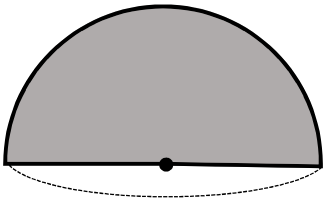


（式　　５×５×３．１４÷２＝３９．２５　）

（答え　３９．２５cm²　）

半径５cm の円の面積の半分

（2）

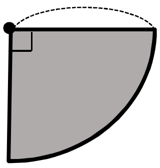


（式　　６×６×３．１４÷２＝５６．５２　）

（答え　５６．５２cm²　）

半径６cm の円の面積の半分

（3）

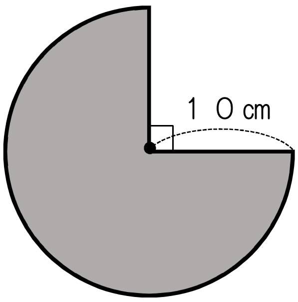


（式　　４×４×３．１４÷４＝１２．５６　）

（答え　１２．５６cm²　）

半径４cm の円の面積の４分の１

（4）



式　　１０×１０×３．１４＝３１４

３１４÷４＝７８．５

３１４－７８．５＝２３５．５

または

$10 \times 10 \times 3.14 \times \frac{3}{4} = 235.5$

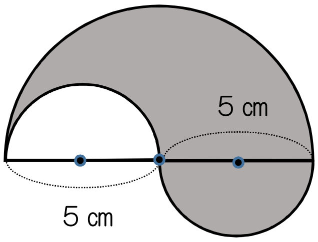
半径１０cm の円の面積の４分の１が欠けているので，
円の全体の面積から４分の１を引く。
または，求める面積は，半径１０cm の円の全体面積の
４分の３にあたる。

（答え　２３５．５cm²　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－③　７．円の面積
（　　　解　　　答　　　）

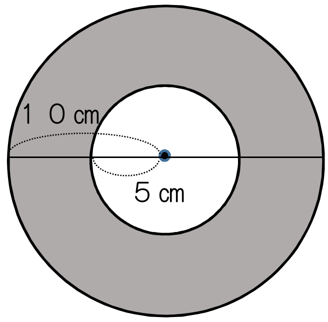
１　色のついた形の面積をもとめましょう。

(1)



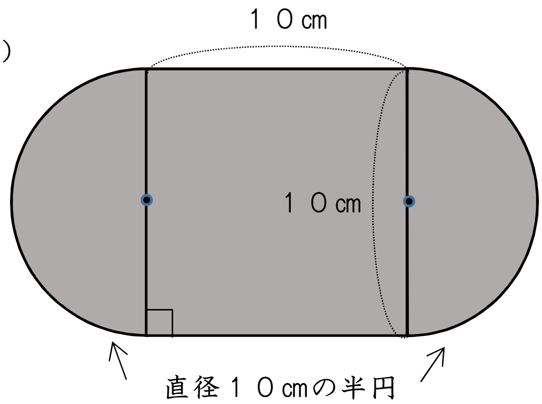
（式　５×５×３．１４÷２＝３９．２５）
（答え　３９．２５cm^2）

(2)



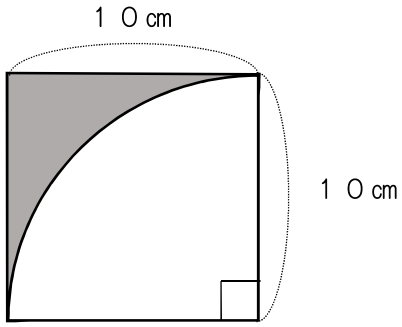
（式　１０×１０×３．１４－５×５×３．１４）
（＝３１４－７８．５＝２３５．５　）
（答え　２３５．５cm^2）

(3)



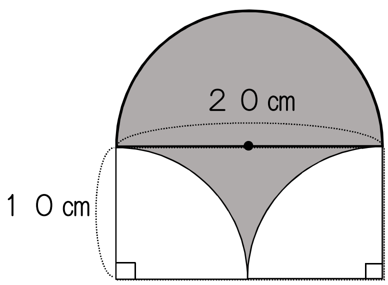
（式　１０×１０＋５×５×３．１４）
（　＝１００＋７８．５＝１７８．５　）
（答え　１７８．５cm^2　）

(4)



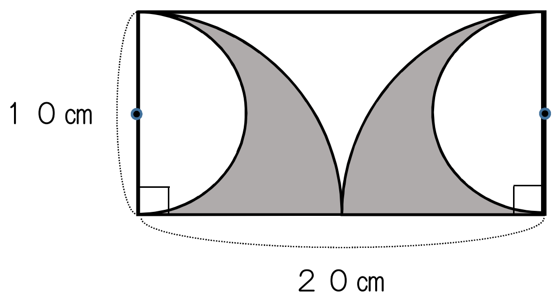
（式　１０×１０－１０×１０×３．１４÷４）
（　＝１００－７８．５＝２１．５　）
（答え　２１．５cm^2）

(5)



（式　１０×２０＝２００　）
（答え　２００cm^2）

(6)



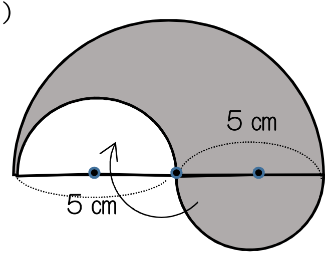
（式　１０×１０×３１４÷２－５×５×３．１４）
（　＝１５７－７８．５＝７８．５　）
（答え　７８．５cm^2）

※　うらにヒントカードがあります。

２ー③　ヒントカード

1

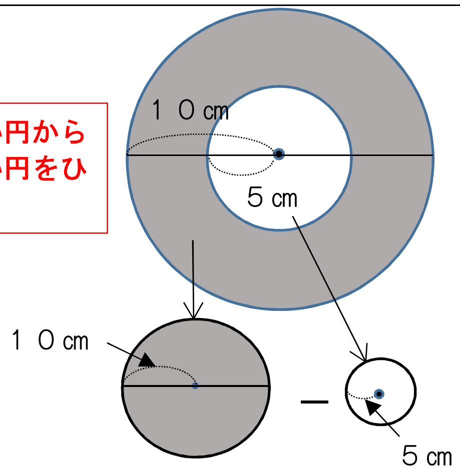
(1)



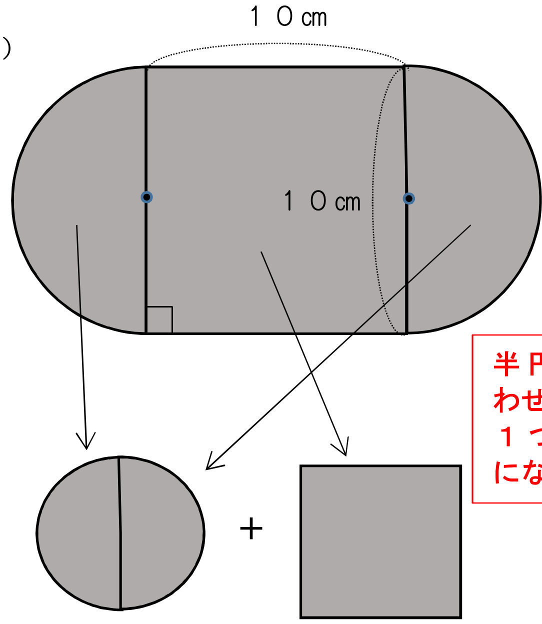
小さい半円を移動させると，大きな半円になる。

(2)

大きい円から小さい円をひく。



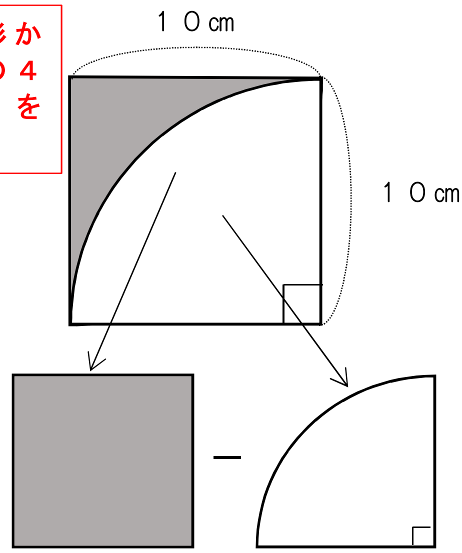
(3)



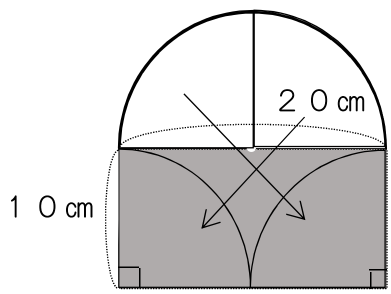
半円を合わせると，１つの円になる。

(4)

正方形から円の４分の１をひく。

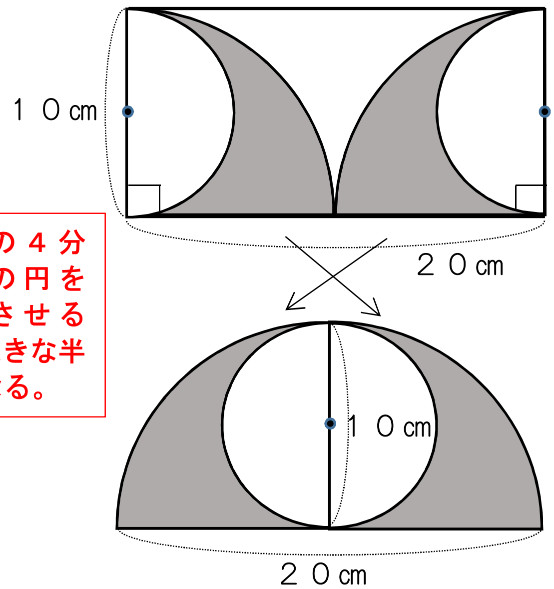


(5)



半円を下に移動させると，長方形になる

(6)

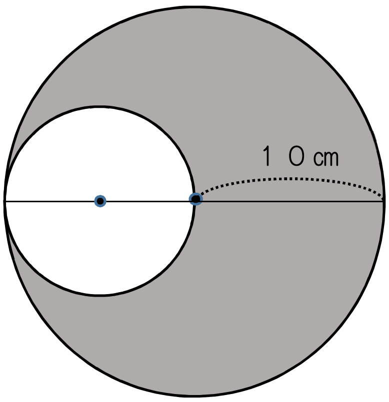


左右の４分の１の円を移動させると，大きな半円になる。

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－④　７．円の面積
（　　　解　　答　　　）

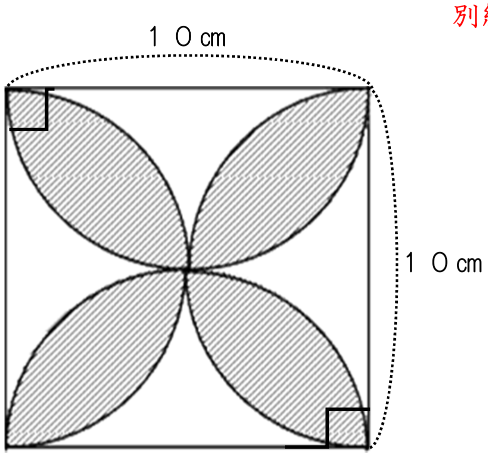
色のついた形の面積をもとめましょう。

(1)



（式　１０×１０×３.１４－５×５×３.１４　）
（　＝３１４－７８.５＝２３５.５　）
（答え　２３５.５cm²　）

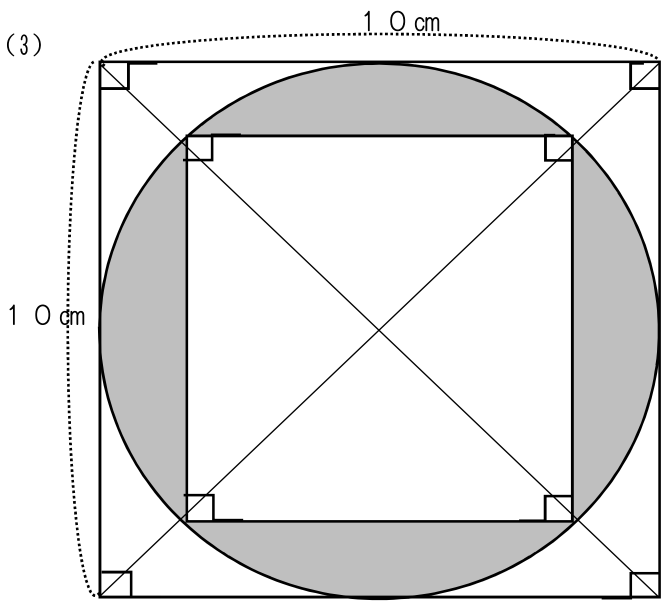
(2)



別紙解答参照

おうぎ形の面積
５×５×3.１４÷４＝１９.６２５
直角二等辺三角形の面積
５×５÷２＝１２.５
葉っぱ半分の面積
１９.６２５－１２.５＝7.１２５
葉っぱ１枚の面積
7.１２５×２＝１４.２５
葉っぱ４枚分の面積
１４.２５×４＝５７　（答え　５７cm²）

(3)



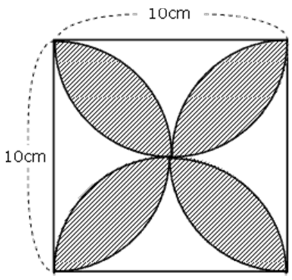
別紙解答参照

円の面積
５×５×3.１４＝７８.５
円内の正方形の面積
１０×５÷２×２＝５０
色のついた部分の面積
７８.５－５０＝２８.５

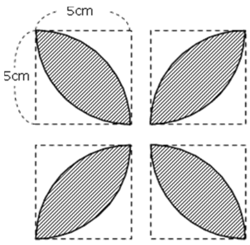
（答え　２８.５cm²）

別紙解答

(2)

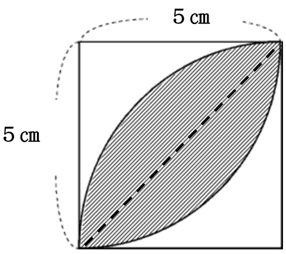


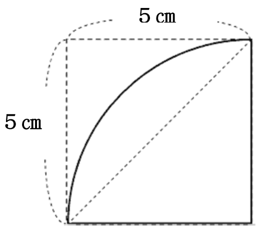
葉っぱが４つの四つ葉型の面積です。
葉っぱ１枚分の面積を求めて４倍すれば，四つ葉の面積になります。



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。

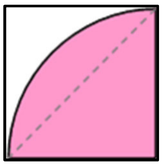
まず，葉っぱ１枚分の面積を求めます。





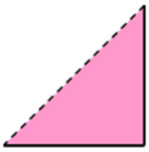
この葉っぱ型の図形は，おうぎ形と直角三角形でできていることがわかります。
そして，下の図のようにひき算すると，葉っぱの半分の面積が計算できるので，最後にそれを2倍します。

おうぎ形の面積
円の面積÷4



5×5×3.14÷4
＝19.625
19.625cm²

直角三角形
底辺×高さ÷2

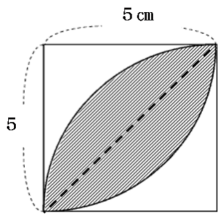


５×５÷２
＝１２.５
１２.５㎝²

おうぎ形ー直角三角形
（葉っぱの半分の面積）

19.625ー12.5
＝7.125
7.125cm²

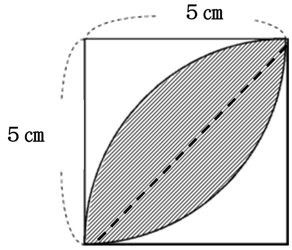
葉っぱ１枚の面積は
葉っぱの半分の面積×２



7.125×2＝14.25
14.25cm²

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。

別解　１



１辺5cm の正方形の面積から、左図の白部分の面積を引いて、葉っぱ部分の面積を求める。

（正方形の面積を求める）

５×５＝25

（おうぎ形の面積）

５×５×3.14÷4＝19.625

（正方形の面積からおうぎ形の面積を引き、白部分１つの面積を求める）

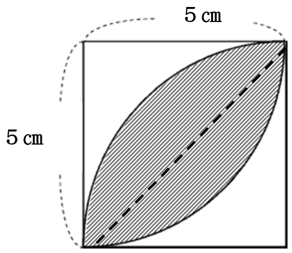
25－19.625＝5.375

（正方形の面積から白部分2つの面積を引き、葉っぱ部分の面積を求める）

25－5.375－5.375＝14.25

（葉っぱ4つ分）　14.25×4＝57　（答え　57㎝^{2}）

別解　２



左図1辺5㎝の正方形の面積からおうぎ形の面積を引いて、左図の白部分1つ分の面積を求める。 次に、おうぎ形の面積から白部分1つ分の面積を引くと、葉っぱ部分の面積を求める。

（正方形の面積を求める）

５×５＝25

（おうぎ形の面積を求める）

５×５×3.14÷4＝19.625

（正方形の面積からおうぎ形の面積を引き、白部分1つ分の面積を求める）

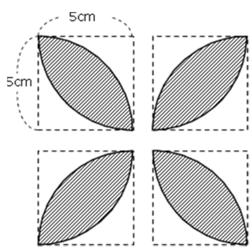
25－19.625＝5.375

（おうぎ形の面積から白部分1つ分の面積を引き、葉っぱ部分の面積を求める）

19.625－5.375＝14.25

（葉っぱ4つ分）　14.25×4＝57　（答え　57㎝^{2}）

別解　３



左図1辺5㎝の正方形の面積からおうぎ形の面積を引いて、白部分1つ分の面積を求める。 1辺10cmの正方形には、白部分が全部で8つあることに着目し、1辺10cmの正方形の面積から白部分8つ分を引き、葉っぱ部分の面積を求める。

（1辺５㎝の正方形の面積とおうぎ形の面積を求める）

５×５＝25　　５×５×3.14÷4＝19.625

（正方形の面積からおうぎ形の面積を引き、白部分1つ分の面積を求める）

25－19.625＝5.375

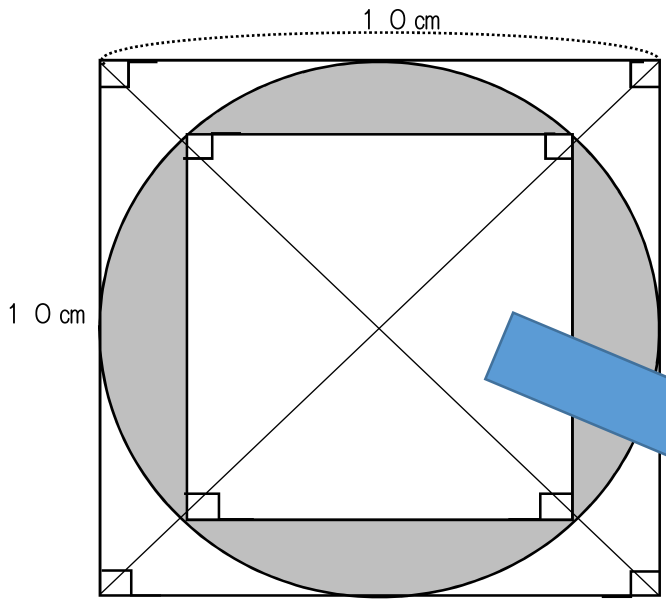
（1辺10cmの正方形における白部分全部の面積を求める）

5.375×8＝43

（1辺10cmの正方形の面積から、白部分全部の面積を引き葉っぱ部分の面積を求める）

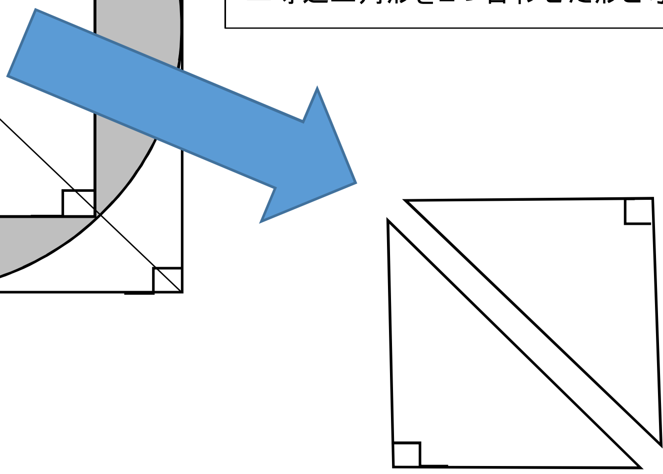
10×10－43＝57　（答え　57㎝^{2}）

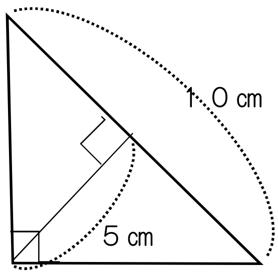
（3）　解答例　１



直径10cm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、下図のように、直角二等辺三角形を2つ合わせた形と考えます。





（直径10cmの円の面積を求める）　５×５×3.14＝78.5

（円内の正方形の面積を求める）

円内の正方形を2つの直角二等辺三角形に分けたときの直角三角形の底辺と高さは左図の通りとなり、正方形の面積は次の通りとなる

１０×５×÷２×２＝５０

（直径10cmの円の面積から、円内の正方形の面積を引いて色のついた部分の面積を求める）

78.5－50＝28.5

（答え　28.5cm^2）

解答例　２

円内の正方形をひし形と考え，ひし形の面積を求める公式を当てはめて，面積を求める。

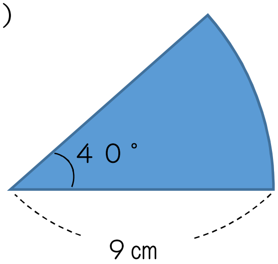
１０×１０÷２＝５０

以下，別解１と同じ

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑤　７．円の面積
（　　　　　解　　　答　　　　　）

1　おうぎ形の面積を求めなさい。

（１）

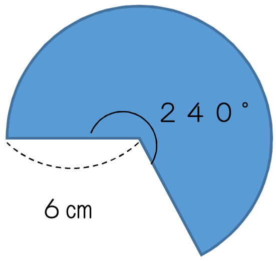


〈式〉　$9 \times 9 \times 3.14 = 254.34$

$254.34 \times \dfrac{40}{360} = 28.26$

〈答え〉２８.２６cm^2

（２）



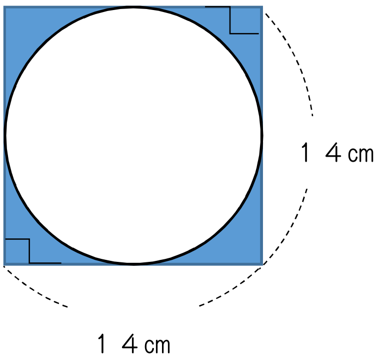
〈式〉　$6 \times 6 \times 3.14 = 113.04$

$113.04 \times \dfrac{240}{360} = 75.36$

〈答え〉７５.３６cm^2

2　下の図形の色のついた部分の面積を求めなさい。

（１）



〈式〉$14 \times 14 - 7 \times 7 \times 3.14$

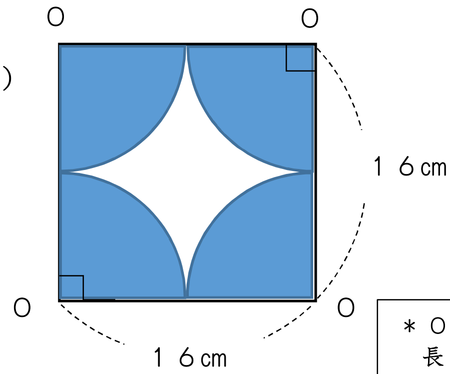
$= 196 - 153.86$

$= 42.14$

〈答え〉４２.１４cm^2

正方形の面積から円の面積をひく

（２）



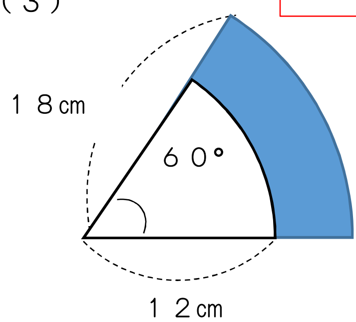
＊Ｏは半径の長さが同じおうぎ形の中心

〈式〉$8 \times 8 \times 3.14 = 200.96$

〈答え〉２００.９６cm^2

４つのおうぎ形を合わせると１つの円になる

（３）



〈式〉　$18 \times 18 \times 3.14 \times \dfrac{1}{6} = 169.56$

$12 \times 12 \times 3.14 \times \dfrac{1}{6} = 75.36$

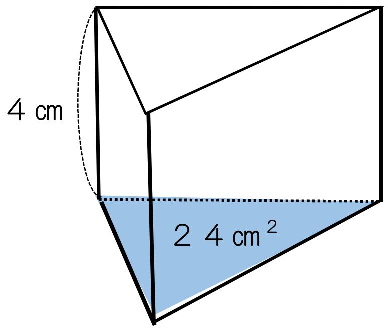
$169.56 - 75.36 = 94.2$

半径１８cm のおうぎ形の面積から，半径１２cmのおうぎ形の面積をひく

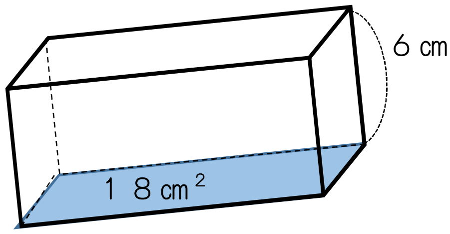
〈答え〉９４.２cm^2

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑥　８．立体の体積
（　　解　　　答　　）

１　下の角柱の体積を求めましょう。



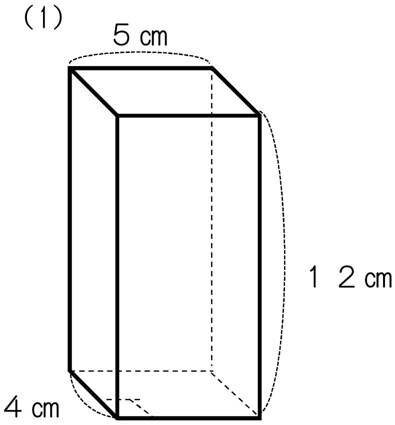
（式　２４×４＝９６　）
（答え　９６ cm^3　）



（式　１８×６＝１０８　）
（答え　１０８ cm^3　）

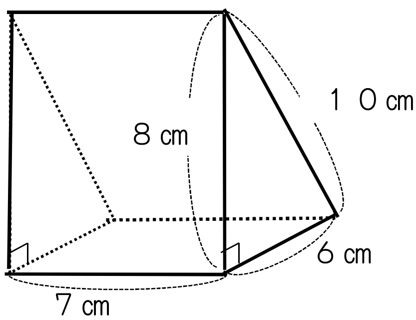
２　下の角柱の体積を求めましょう。

（１）



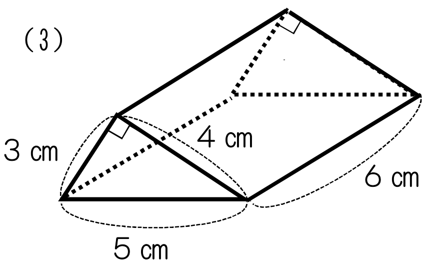
（式　４×５×１２＝２４０　）
（答え　２４０ cm^3）

（２）



（式　６×８÷２×７＝１６８　）
（答え　１６８ cm^3）

（３）



（式　３×４÷２×６＝３６　）
（答え　３６ cm^3）

３　次の角柱の底面積や高さを求めましょう。

（１）体積が３６ cm^3 で，高さが４ cmの三角柱の底面積　（答え　９ cm^2　）

＊底面積×高さ＝体積なので，底面積＝体積÷高さ（３６÷４＝９）

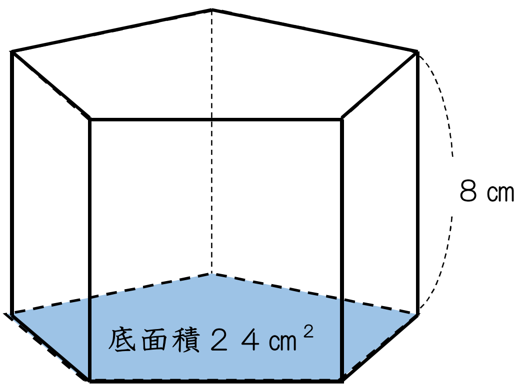
（２）体積が１４４ cm^3 で，底面積が２４ cm^2 の五角柱の高さ（答え　６ cm　）

＊底面積×高さ＝体積なので，高さ＝体積÷底面積（１４４÷２４＝６）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑦　８．立体の体積
（　　　　解　　　答　　　　）

1　下の角柱の体積を求めましょう。

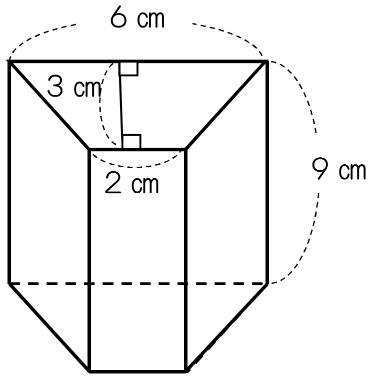
（1）



（式　２４×８＝１９２　）

（答え　１９２cm³　）

（2）



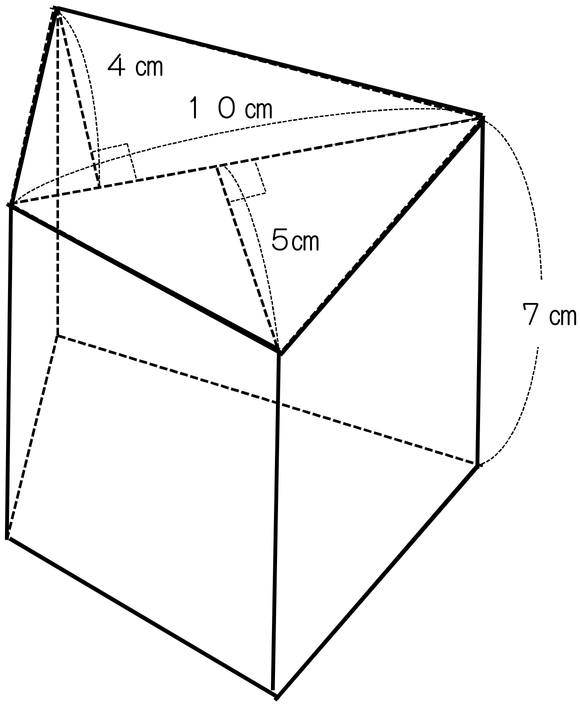
（式　（２＋６）×３÷２×９＝１０８）

底面は台形

（答え　１０８cm³　）

2　次の立体の体積を求めましょう。

（1）

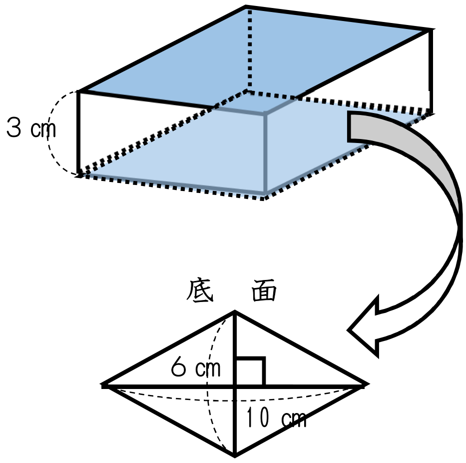


（式　（１０×４÷２＋１０×５÷２）×７）
＝４５×７＝３１５

（答え　３１５cm³）

底面は，２つの三角形を合わせた図形

（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　１０×６÷２×３＝９０）

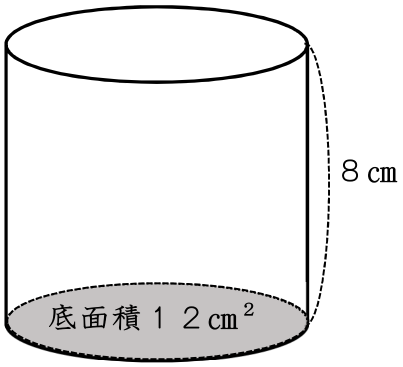
（答え　９０cm³）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑧　８．立体の体積

（　　　解　　　答　　　）

１　下の円柱の体積を求めましょう。

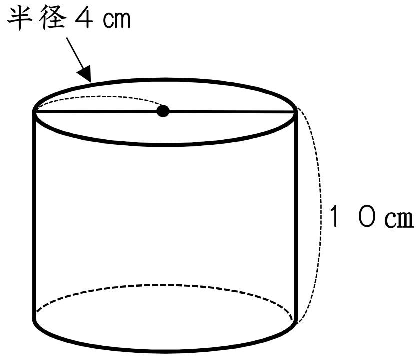
（1）



（式　１２×８＝９６　）

（答え　９６cm³　）

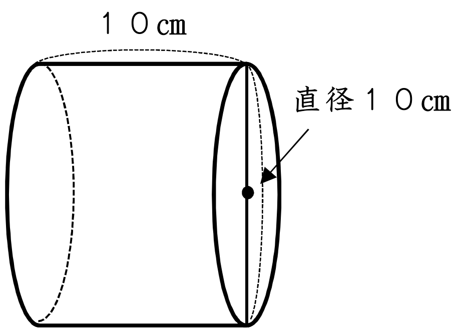
（2）



（式　４×４×３．１４×１０＝５０２．４　）

（答え　５０２．４cm³　）

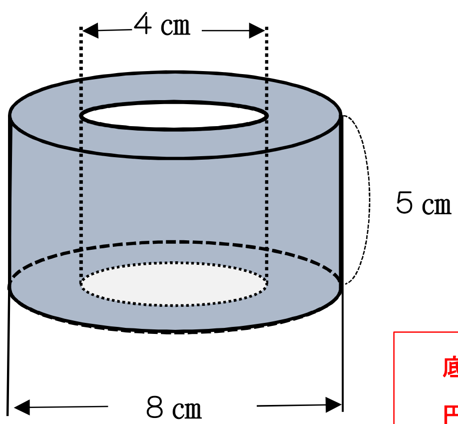
２　下の円柱の体積を求めましょう。



（式　５×５×３．１４×１０＝７８５　）

（答え　７８５cm³　）

３　下のような立体の体積を求めましょう。



（式　（４×４×３．１４－２×２×３．１４）×５

＝（５０．２４－１２．５６）×５

＝３７．６８×５

＝１８８．４　）

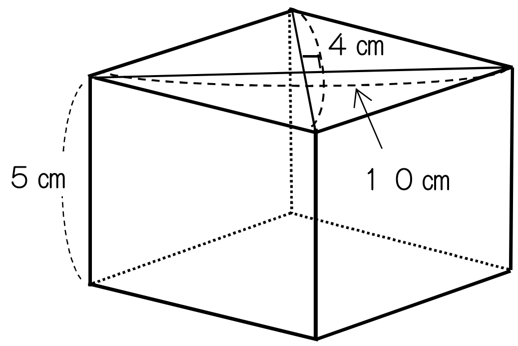
底面積は大きい円から小さい円をひいて求めます。

（答え　１８８．４cm³　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-⑨　８．立体の体積
（　　　　解　　　答　　　　）

１　下の角柱の体積を求めましょう。

（1）



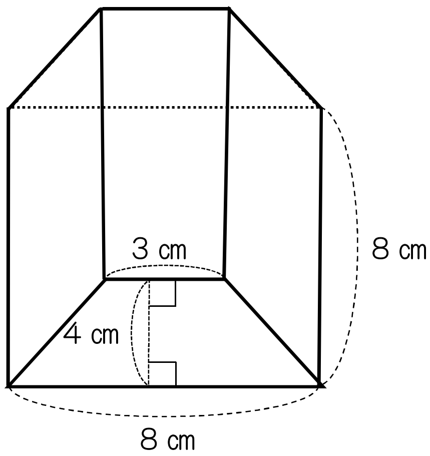
（底面はひし形）

（式　１０×４÷２×５＝１００　）

（答え　１００cm^3　）

ひし形の面積を求める公式を適用

（2）



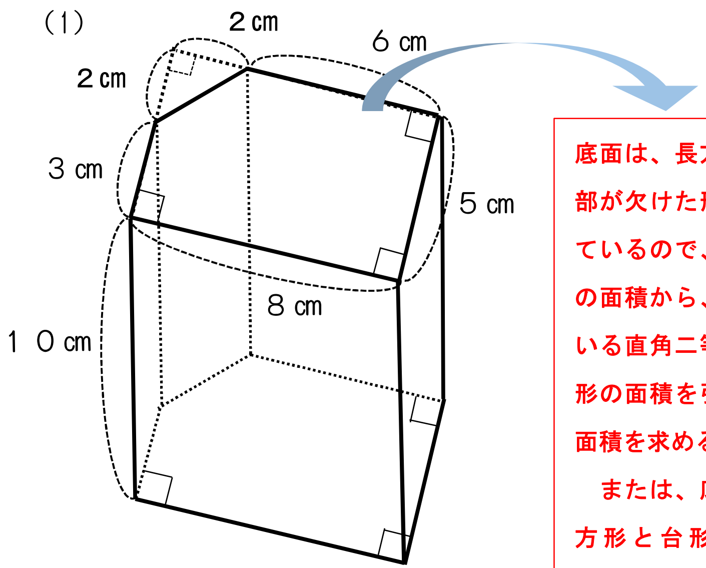
（式（３＋８）×４÷２×８＝１７６）

（ 答え　１７６cm^3　）

底面は台形なので、台形の面積を求める公式を適用

２　次の立体の体積を求めましょう。

（1）



底面は、長方形の一部が欠けた形になっているので、長方形の面積から、欠けている直角二等辺三角形の面積を引いて底面積を求める。

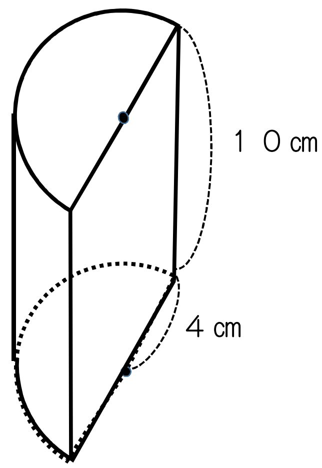
または、底面を長方形と台形に分けて、底面積を求めることもできる。

（式　５×８－２×２÷２＝３８
３８×１０＝３８０）

（答え　３８０cm^3　）

底面を長方形と台形に分けて・・・
５×６＝３０、(３＋５)×２÷２＝８、３０＋８＝３８
３８×１０＝３８０　　　　（答え　３８０cm^3）

（2）



（式　４×４×３．１４÷２×１０
＝２５１．２　　　　　）

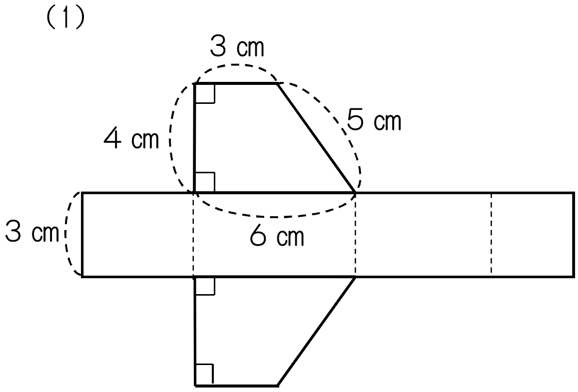
（答え　２５１．２cm^3）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-⑩　８．立体の体積

（　　　解　　答　　　）

1　次の図は角柱や円柱の展開図です。組み立てたときの体積を求めなさい。

(1)

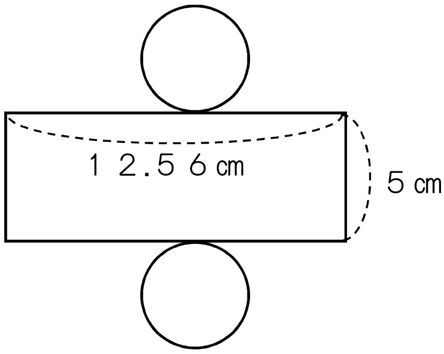


（式（３＋６）×４÷２×３＝５４　）

（答え　５４cm³　）

底面は台形であり、底面積は台形の面積を求める公式を適用する。角柱の高さは３cmである。

(2)



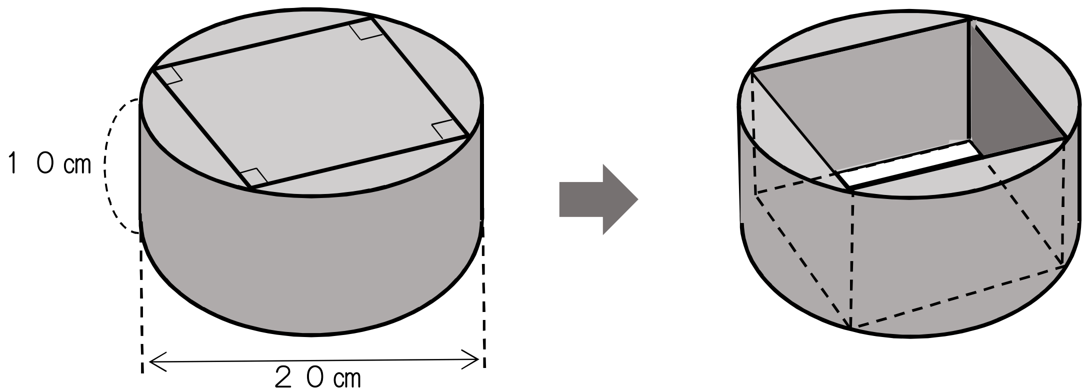
（式　１２．５６÷３．１４÷２＝２）
２×２×３．１４×５＝６２．８　）

答え（　６２．８cm³　）

円周＝直径×３．１４なので，底面である円の半径は、円周÷３．１４÷２で求められる。１２．５６cmは底面の円周の長さでもある。

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　１０×１０×３．１４×１０＝３１４０
２０×２０÷２×１０＝２０００
３１４０－２０００＝１１４０　）

（答え　１１４０cm³　）

切り出す四角柱の底面は正方形であり、底面積を求めるには、ひし形の面積を求める公式（対角線×対角線÷２）を適用する

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑪　９．比とその利用
（　　解　　答　　）

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。
（　３　）

(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。　（５　：　３）

(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。
（　$\frac{5}{3}$　）

(4)（3）で求めた数のことを何といいますか。　（　比の値　）

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　（　$\frac{3}{7}$　）　(2) ５：８　（　$\frac{5}{8}$　）　(3) ６：７（　$\frac{6}{7}$　）

(4) ２０：１５（　$\frac{4}{3}$　）　(5) １４：２１（　$\frac{2}{3}$　）　(6) ３：１５（　$\frac{1}{5}$　）

３　比の値を求めて，等しい比を見つけましょう。

① ４：８（　$\frac{1}{2}$　）　② ２：６　（　$\frac{1}{3}$　）　③ １０：８　（　$\frac{5}{4}$　）

④ ３：９（　$\frac{1}{3}$　）　⑤ ５：４　（　$\frac{5}{4}$　）　⑥ ２５：５０（　$\frac{1}{2}$　）

◎ 等しい比（　①と⑥　）（　②と④　）（　③と⑤　）

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　＝（　３　：　６　）

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　＝（　１　：　２　）

６　４：６と等しい比を，３つつくりましょう。

（２：３）（６：９）（８：１２）（１０：１５）（１２：１８）（１４：２１）・・・など

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑫　９．比とその利用
（　　解　　答　　）

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（ ３：５ ）　比の値（ $\frac{3}{5}$ ）

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

比（ ７：６ ）　比の値（ $\frac{7}{6}$ ）

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（ $\frac{5}{8}$ ）　（2）２：７（ $\frac{2}{7}$ ）　（3）４：９（ $\frac{4}{9}$ ）

（4）２０：６０（ $\frac{1}{3}$ ）　（5）２１：１４（ $\frac{3}{2}$ ）　（6）１５：６（ $\frac{5}{2}$ ）

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（ $\frac{1}{3}$ ）　イ　２：８（ $\frac{1}{4}$ ）　ウ　８：２０（ $\frac{2}{5}$ ）

エ　３：１２（ $\frac{1}{4}$ ）　オ　６：１５（ $\frac{2}{5}$ ）　カ　８：２４（ $\frac{1}{3}$ ）

等しい比（ ア　と　カ ）（ イ　と　エ ）（ ウ　と　オ ）

４　次の比を簡単（かんたん）にしましょう。

（1）４：１２（ １：３ ）　（2）０.４：０.７（ ４：７ ）

（3）１.８：２.７（ ２：３ ）　（4）１.５：２（ ３：４ ）

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

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

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑬　９．比とその利用
（　　解　　答　　）

1　次の比を簡単にしましょう。

（1）６：９　（　２：３　）　（2）１６：８　（　２：１　）

（3）１５：２０　（　３：４　）　（4）４：１４　（　２：７　）

（5）４８：６０　（　４：５　）　（6）２００：３００　（　２：３　）

2　次の比を簡単にしましょう。

（1）0.６：1.２　（　１：２　）　（2）1.５：0.５　（　３：１　）

（3）1.２：３　（　２：５　）　（4）３：4.２　（　５：７　）

（5）0.２１：0.２８　（　３：４　）　（6）$\frac{3}{4}:\frac{7}{12}$　（　９：７　）

（7）$\frac{1}{6}:\frac{2}{9}$　（　３：４　）　（8）$\frac{2}{5}:2$　（　１：５　）

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

（　３：２　）

（2）　たての長さが７㎝で面積が３５㎝^{2} の長方形のたての長さと横の長さの割合

（　７：５　）

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

（　さくらとけいた　）

＊それぞれのすとサラダ油の割合を比で表すと・・・

さくら　２：５　　みゆき　４：１１　　けいた　２：５

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-⑭　９．比とその利用

（　　　解　　答　　　）

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２０cmにすると，横の長さは何cm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 cmとして，式に表しましょう。

たての長さ：横の長さ＝５：９＝（　２０　：　x　）

(2) 横の長さを求めましょう。

（横の長さ　３６　cm　）

２　x にあてはまる数を求めましょう。

(1) ７：２＝x：８　　（　x＝　２８　）

(2) １２：３０＝２：x　　（　x＝　５　）

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＝　x　：　２００）　　（　８０ｇ　）

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＝　１６　：　x　）

（　２０Ｌ　）

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。

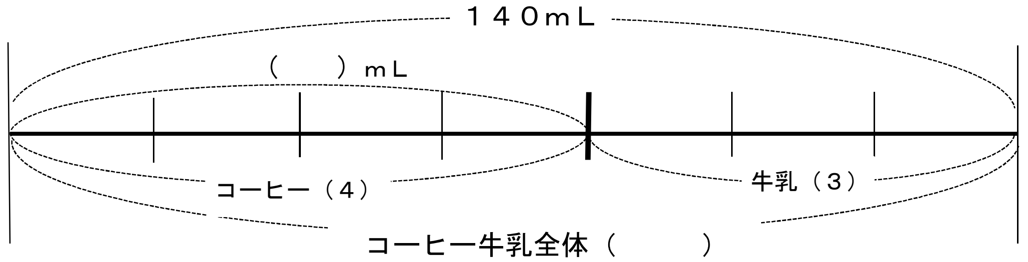
$$5:6=x:270$$

$$x=270\times\frac{5}{6}$$

（　２２５人　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-⑮　９．比とその利用
（　解　答　）

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。　（　７　）

(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。
（　$\frac{4}{7}$　）

(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＝　４：７　）

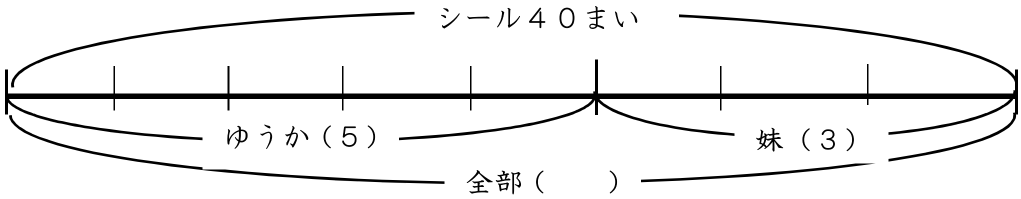
(4)　コーヒーの量をxｍＬ，コーヒー牛乳全体の量を１４０ｍＬとして，xを使った比を書きましょう。
（コーヒーの量：コーヒー牛乳全体の量＝４：７＝　x：１４０　）

(5)　コーヒーの量（xの値）を求めましょう。

$\boxed{x = 140 \times \frac{4}{7} = 80}$

（コーヒーの量　８０　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。　（　８　）

(2)　妹のまい数は何まいになるでしょう。

$\boxed{40 \times \frac{3}{8} = 15}$

（　１５まい　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑯　９．比とその利用
（　　　　解　　答　　　　）

１　x にあてはまる数を求めましょう。

（1）　３：４＝x：３６　　（ x＝　２７　）

（2）　７：５＝２１：x　　（ x＝　１５　）

（3）　１８：４２＝３：x　　（ x＝　７　）

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２４㎝にすると，たての長さは何㎝になりますか。

（　１８㎝　）

３：４＝x：２４　　x＝２４×$\frac{3}{4}$＝１８

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　３３×$\frac{5}{11}$＝１５

女子　３３－１５＝１８

男子をx人とすると　５：１１＝x：３３

（男子　１５人　）（女子　１８人　）

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。

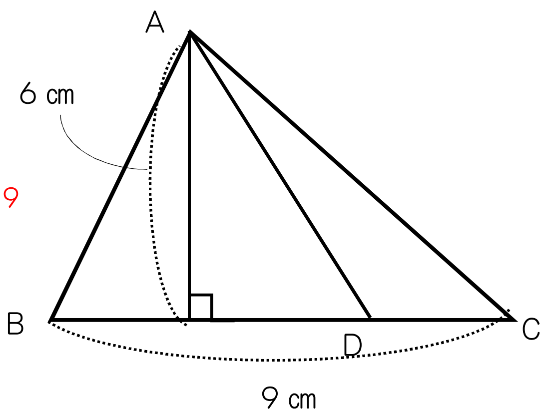
昼の長さをxとすると
７：１２＝x：２４

昼　２４×$\frac{7}{12}$＝１４

夜　２４－１４＝１０

（昼　１４時間　　夜　１０時間）

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㎝ですか。　＊ＢＤの長さをxとすると　２：３＝x：９

（ＢＤ　６㎝　　ＤＣ　３㎝）

（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　１８㎠　　三角形ＡＤＣの面積　９㎠）

⇩　＊１８：９

（　２　：　１　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-⑰　９．比とその利用
（　解　答　）

１　Ｓサイズのカップに２００mＬのジュースが入っています。Ｓサイズとしサイズのカップに入っているジュースの体積比は５：７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〉　$200 \times \frac{7}{5} = 280$

Ｌサイズのジュースの体積をxとしたら，体積比は５：７＝２００：x

〈答え〉　２８０mＬ

２　縦と横の長さの比が７：１０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〉　$21 \times \frac{10}{7} = 30$

横の長さをxとしたら，７：１０＝２１：x

〈答え〉　３０ｍ

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〉　$500 \times \frac{3}{4} = 375$

砂糖の重さをxとしたら，４：３＝５００：x

〈答え〉　３７５g

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〉　$56 \times \frac{2}{7} = 16$

立っている人と座っている人の人数比は２：５なので，全体は７とみることができる。立っている人の比は２なので，５６人の７分の２が立っている人と考えられる。

〈答え〉　１６人

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。

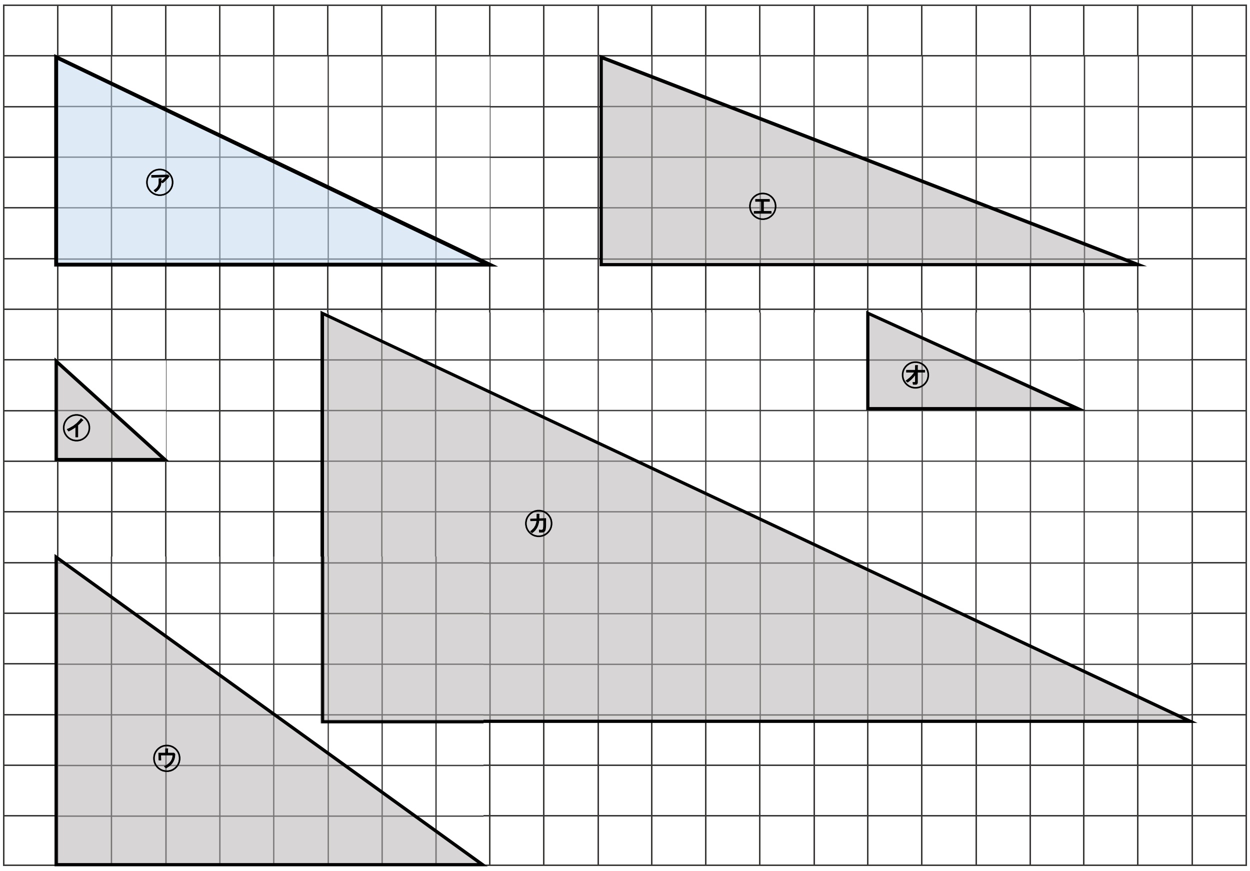
〈式〉　$675 \times \frac{8}{15} = 360$

男子と女子の人数比は７：８なので，全体は１５とみることができる。女子の比は８なので，児童数の１５分の８が女子と考えることができる。

〈答え〉　３６０人

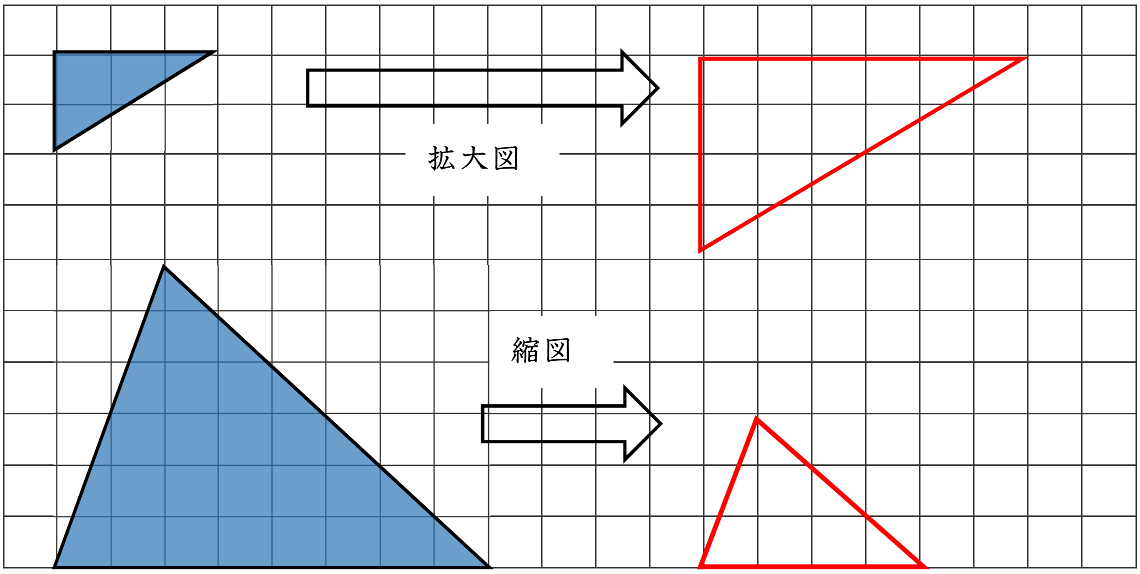
鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２ - ⑱　１０．図形の拡大と縮小
（　　解　　答　　）

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。



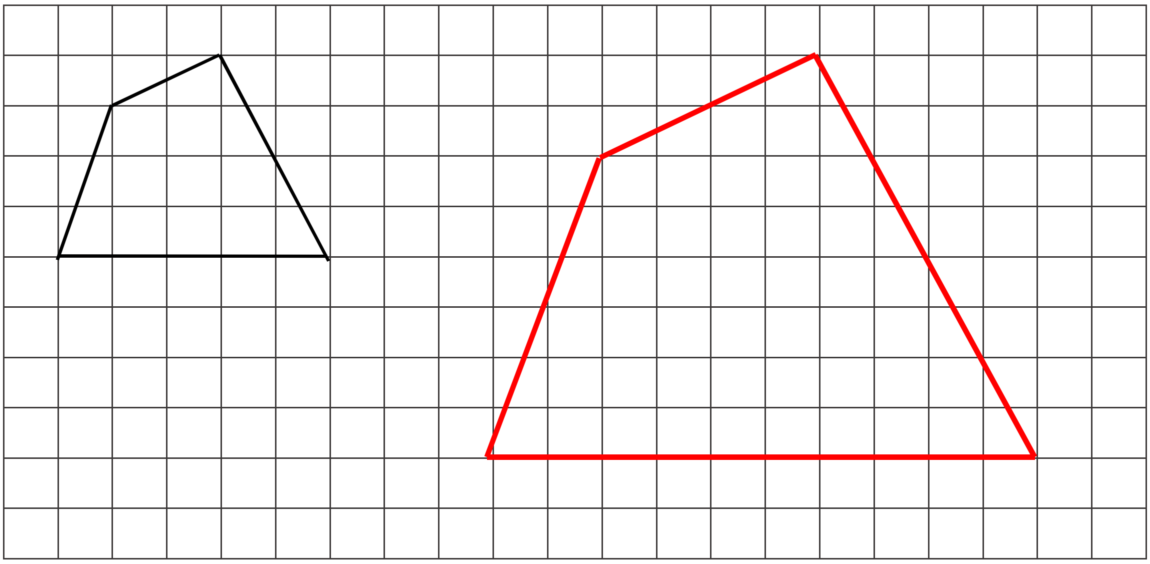
拡大図（　㋕　２倍　）　　縮図（　㋔　$\frac{1}{2}$　）

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。

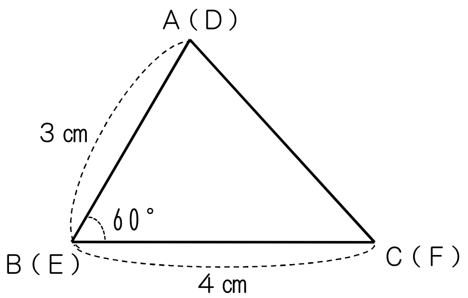


鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－⑲　１０．図形の拡大と縮小
（　　解　　答　　）

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。

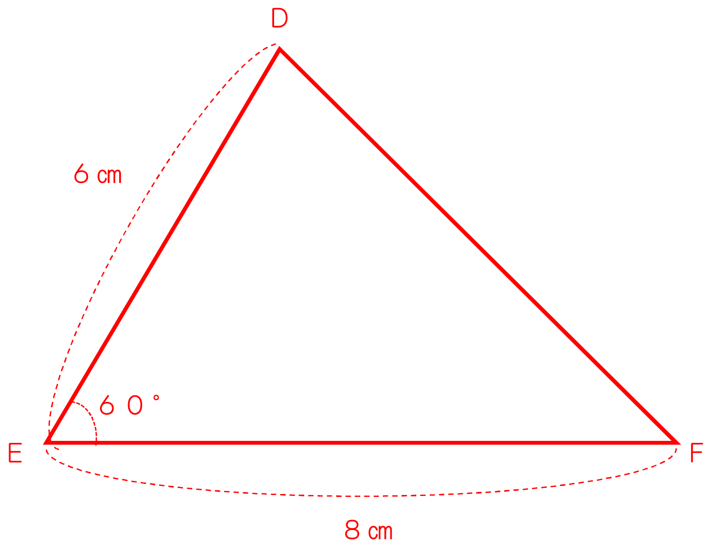


(1) 辺ＡＢに対応する辺ＤＥの長さを何㎝にすれば よいですか。
（　６㎝　）

(2) 辺ＢＣに対応する辺ＥＦの長さを何㎝にすればよいですか。
（　８㎝　）

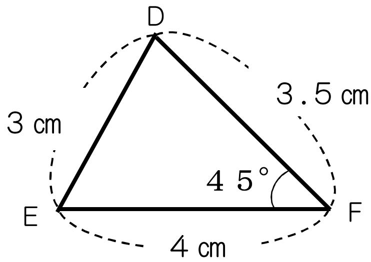
(3) 角Ｂに対応する角Ｅの大きさを何度にすればよいですか。
（　６０°　）

(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　Ｒ５・２－⑳　１０．図形の拡大と縮小
（　　　解　　　答　　　　）

1　次の三角形ＤＥＦは，三角形ＡＢＣの縮図です。



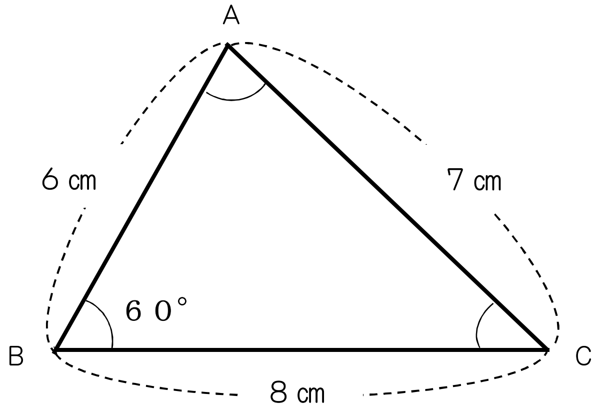
(1)　何分の一の縮図になっているでしょう。

（　$\frac{1}{2}$　）

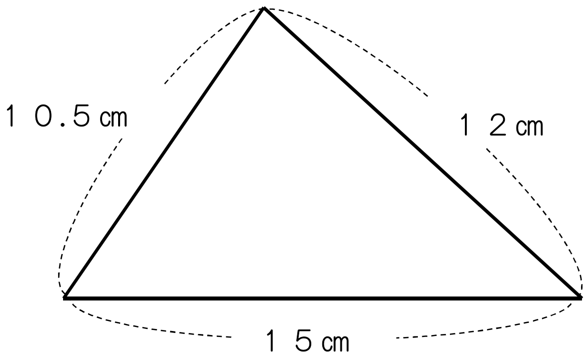
(2)　角Ｃと角Ａの大きさを求めましょう。
（分度器を使わずに）

（角Ｃ　４５°　）

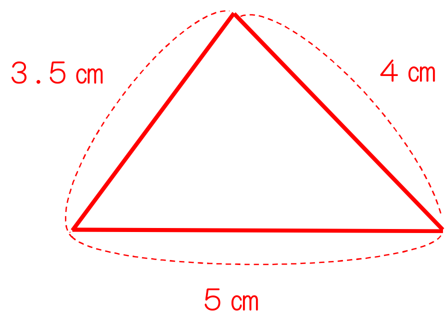
（角Ａ　７５°　）



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

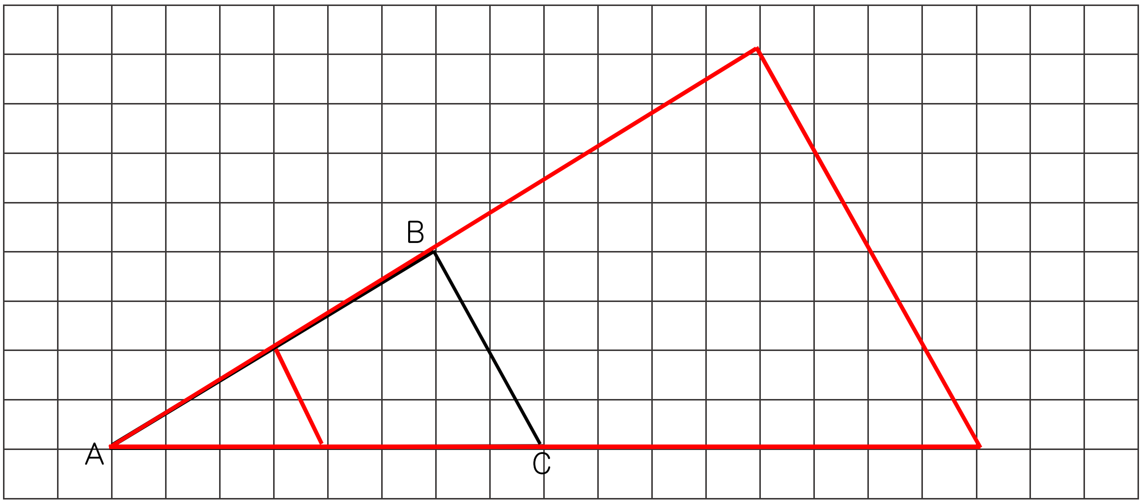


☆　誤差は＋－２㎜以下



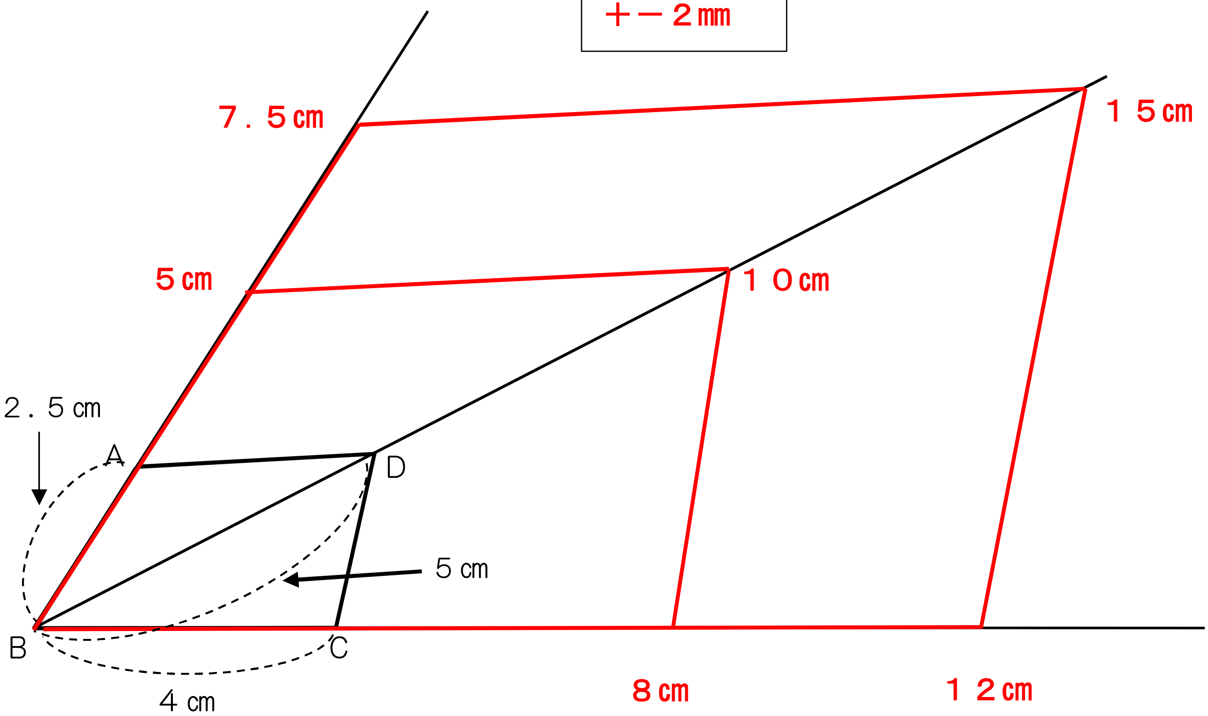
鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－㉑　１０．図形の拡大と縮小
（　解　答　）

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。

誤差
＋－２㎜



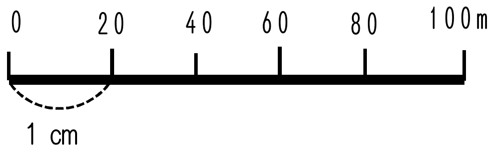
鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－㉒　１０．図形の拡大と縮小

（　　解　　答　　）

◎　実際の長さを縮めた割合のことを縮尺といいます。

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（２０００cm）の長さを１cm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cmになるかを次のように計算しました。

４ｍ＝$\boxed{400}$cm　　$\boxed{400}$÷１００＝$\boxed{4}$

（答え　４　cm　）

(2)　９００ｍを３cmに縮めて表しました。この縮尺を分数で表しましょう。

９００ｍ＝９００００cm

３　÷　$\boxed{90000}$　＝　$\frac{3}{\boxed{90000}}$　＝　$\frac{1}{\boxed{30000}}$

（答え　$\frac{1}{30000}$　）

(3)　３kmを３cmに縮めて表しました。この縮尺を分数で表しましょう。

３km＝$\boxed{3000}$ｍ＝$\boxed{300000}$cm

３÷$\boxed{300000}$　＝　$\frac{3}{\boxed{300000}}$　＝　$\frac{1}{\boxed{100000}}$

（答え　$\frac{1}{100000}$　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－㉓　１０．図形の拡大と縮小
（　　解　　答　　）

1 $\boxed{}$ にあてはまる数をかきましょう。

７×１０００＝７０００cm
７０００cm＝７０m

(1) $\frac{1}{1000}$ の縮図上に７cmで表されている長さは，実際には，$\boxed{70}$ 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：$\boxed{10000}$ です。

６００m＝６００００cm

$6 \div 60000 = \frac{6}{60000} = \frac{1}{10000}$

(3) 実際の長さ８kmは，$\frac{1}{20000}$ の縮尺の地図上では，$\boxed{40}$ cmで表されます。

８km＝８０００００cm

$800000 \times \frac{1}{20000} = 40$（cm）

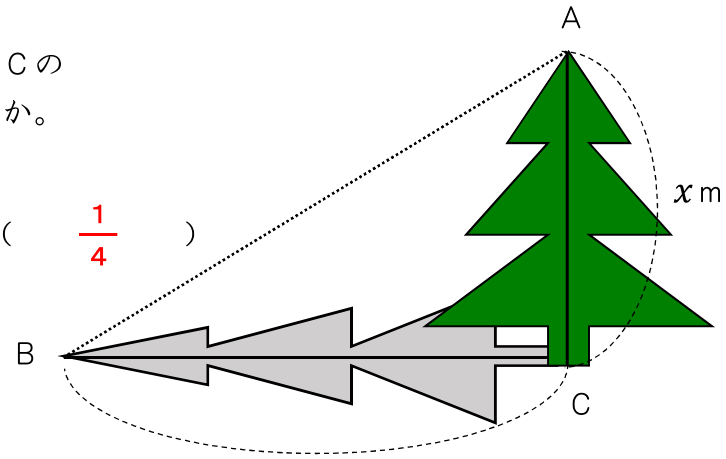
2 　右の図のような木の高さを求める方法を考えました。
　直接，木の高さをはかることができないので，木のかげの長さをはかったところ，木のかげの長さは１２ｍでした。
　同じ日の同じ時こくに，２ｍのぼうのかげの長さは３ｍでした。

(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。

ＢＣの長さ１２ｍ，ＥＦの長さ３ｍなので，

$3 \div 12 = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

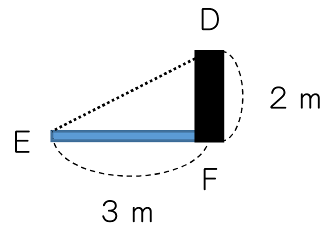
（ $\frac{1}{4}$ ）



(2) 木の実際の高さは，何ｍでしょう。

$x \times \frac{1}{4} = 2$　　　$x = 8$

（ ８ｍ ）

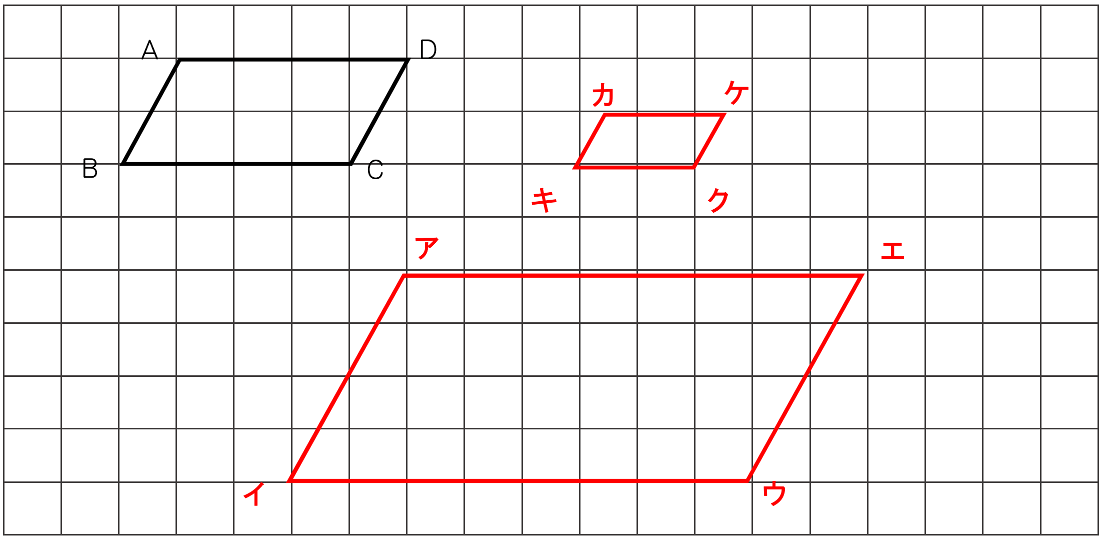


鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-㉔　１０．図形の拡大と縮小

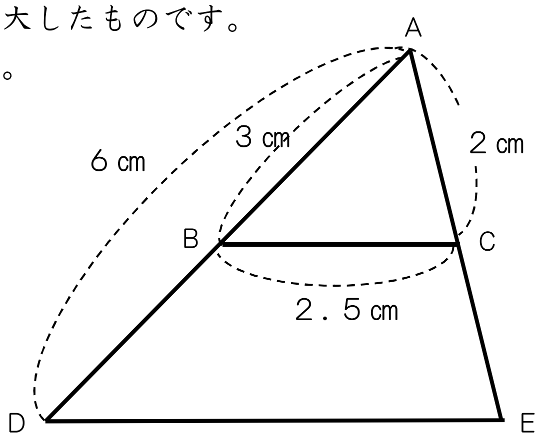
（　解　答　）

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㎝ですか。



（辺ＡＥ　４㎝　）

（辺ＤＥ　５㎝　）

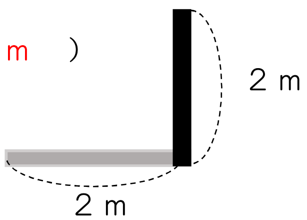
三角形ＡＤＥは，三角形ＡＢＣの２倍の拡大図になっている

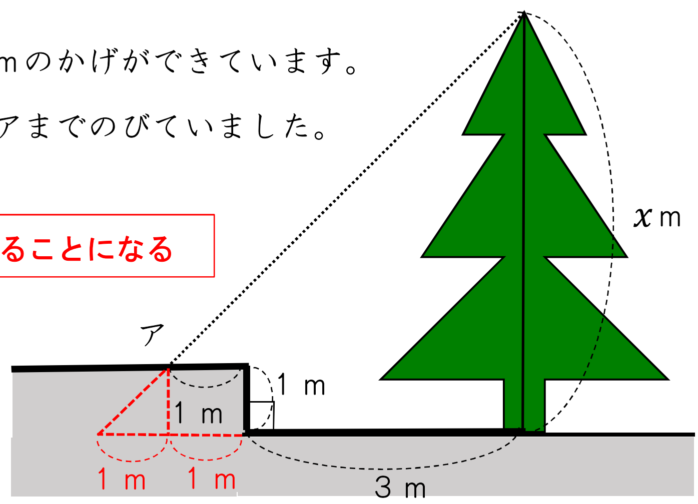
３　垂直に立てた２ｍの棒に，長さ２ｍのかげができています。

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。

段差がなかったら，もう１ｍのびることになる

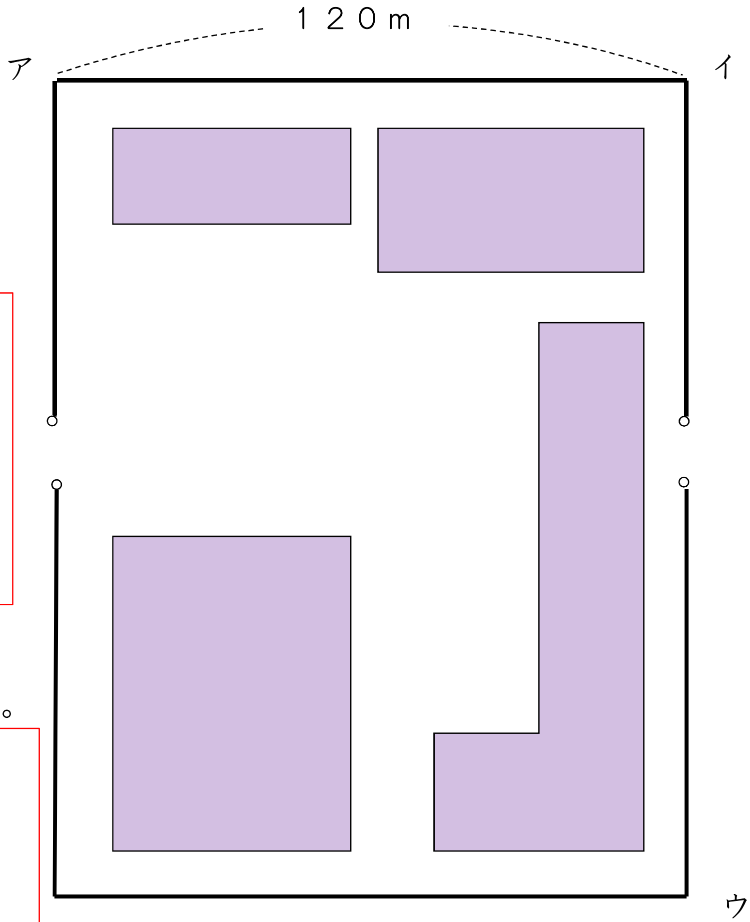
（　５ｍ　）





鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-㉕　１０．図形の拡大と縮小
（　　解　　答　　）

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。

実際の長さ１２０ｍが６㎝で表されているので，
６÷１２０００で求められる。

〈答え〉 $\frac{1}{2000}$

②縮図全体を長方形とみて，縮図の面積を求めましょう。

８×６＝４８

〈答え〉　４８㎠

③実際の長さを求めて，工場の面積を求めましょう。

イウの実際の長さは，８×２０００＝１６０００，１６０００㎝＝１６０ｍ
１６０×１２０＝１９２００

〈答え〉１９２００ｍ²

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。

１９２００ｍ²＝１９２０００００００㎠

１９２０００００００÷４８＝４０００００００　〈答え〉４０００００００倍

縮尺との関係は，縮尺の逆数を２回かけた数になる。（２０００×２０００）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－㉖　１２．比例と反比例
（　　　解　　　答　　　）

1　１ｍの重さが2kgの針金があります。下の表は，針金の長さと重さの関係を表したものです。

3倍
2倍　2倍

長さ　x（ｍ）	1	2	3	4	5	6	7
重さ　y（kg）	2	4	6	8	１０	１２	１４

2倍　（　2　）倍
（　3　）倍

（1）　針金の長さが２倍，３倍，・・・になると，それにともなって針金の重さはどのように変わりますか。上の表の（　　）の中にあう数字を書きましょう。

（2）　針金の重さ$y$kgの値を，長さxｍでわった商はいつも決まった数になっています。いくつですか。

（　　2　　）

（3）　針金の重さは針金の長さに比例していますか。　（比例している）

（4）　yをxの式で表しましょう。　（式　$y = 2 \times x$　）

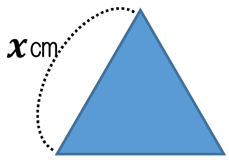
（5）　上の表で長さが５ｍと８ｍと１２ｍのときの重さをy＝決まった数×xの式から求めましょう。

①　長さが５ｍのときの重さ　（式　２×５＝１０　）　（答え　１０ｍ　）
②　長さが８ｍのときの重さ　（式　２×８＝１６　）　（答え　１６ｍ　）
③　長さが１２ｍのときの重さ　（式　２×１２＝２４）　（答え　２４ｍ　）

2　正三角形の１辺の長さを$x$cm，まわりの長さを$y$cmとして，xとyの関係を調べました。

〈正三角形の１辺の長さとまわりの長さ〉

１辺の長さx(cm)	1	2	3	4	5	6	
まわりの長さy(cm)	3	6	9	１２	１５	１８	



（1）　表のあいているところに，まわりの長さを書き入れましょう。

（2）　yをxの式で表しましょう。

（式　$y = 3 \times x$　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－㉗　１２．比例と反比例

（　解　答　）

１　下の表は立方体の形をした水そうに水を入れるときの，水を入れる時間と水の深さを表したものです。次の問題に答えましょう。

（1）下の表の（　　）の中にあう数字を書きましょう。

$\frac{1}{3}$倍　$\frac{1}{4}$倍　$\frac{1}{2}$倍

時間　x（分）	1	2	3	4	5	6	
水の深さ　y（cm）	4	8	１２	１６	２０	２４	

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

（2）上の表のように y が x に比例しているとき，

x の値が $\frac{1}{2}$ 倍，$\frac{1}{3}$ 倍，$\frac{1}{4}$ 倍，･･･になると，それにともなって

y の値も（ $\frac{1}{2}$ ）倍，（ $\frac{1}{3}$ ）倍，（ $\frac{1}{4}$ ）倍･･･になります。

２　下の表は，時速４０kmで走る自動車の，走る時間と道のりを表したものです。次の問題に答えましょう。

時間　x（時間）	1	2	3	4	5	6	
道のり　y（km）	４０	８０	１２０	１６０	２００	２４０	

（1）　道のりは時間に比例していますか。　（　比例している　）

（2）　x と y の関係を式に表しましょう。　（ 式　$y = 40 \times x$ ）

（3）　この自動車が７時間で走る道のりは何kmですか。　（　２８０km　）

３　次の２つの量 x と y の関係を式に表し，y が x に比例するものには○を，比例しないものには×をつけましょう。

（1）　船が時速６０kmで進むときの進んだ時間 x 時間と進んだ道のり y km

（ 式　$y = 60 \times x$ ）　（ ○ ）

（2）　１０００円で買い物をしたときの使った金額 x 円と残りの金額 y 円

（ 式　$y = 1000 - x$ ）　（ × ）

（3）　正方形の１辺の長さ x cmとまわりの長さ y cm

（ 式　$y = 4 \times x$ ）　（ ○ ）

（4）　２００ｇのかごに野菜を入れたときの野菜の重さ xｇと全体の重さ yｇ

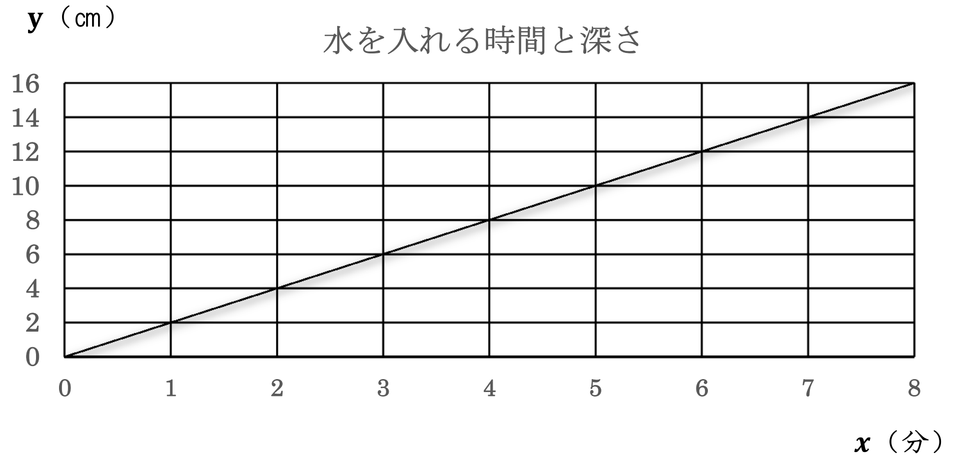
（ 式　$y = 200 + x$ ）　（ × ）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-㉘　１２．比例と反比例
（　　解　　答　　）

1　下のグラフは直方体の水そうに水を入れる時間x分と，それに対応する深さycmを表したものです。

(1)　グラフを見て下の表のあいているところにあてはまる数字をかきましょう。

時間　x（分）	０	１	２	３	４	５	６	
水の深さ　y（cm）	０	２	４	６	８	１０	１２	



(2)　水は１分間で何cm深くなるといえますか。　（答え　２cm　）

(3)　xとyの関係を式で表しましょう。　（式　y＝２×x　）

(4)　１５分後には水の深さは何cmになりますか。　（答え　３０cm　）

2　次の表は，ある針金の長さ$x$cmと，重さygを調べたものです。

長さ　x（cm）	０	１	２	３	４	５	
重さ　y（g）	０	１.５	３	４.５	６	７.５	

(1)　上の表で，yはxに比例しています。表のあいているところに数をかきましょう。

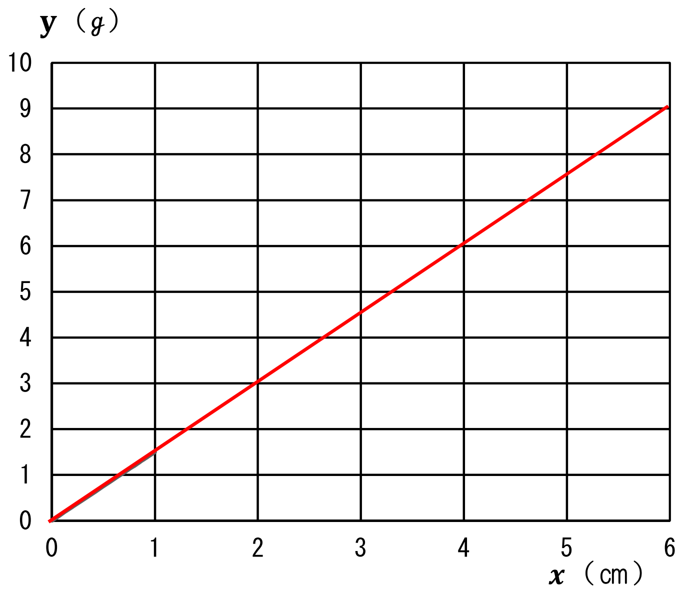
(2)　yをxの式で表しましょう。

（式　y＝１.５×x　）

(3)　xとyの関係を，右のグラフに表しましょう。

(4)　針金６cmの重さは，何gでしょう。

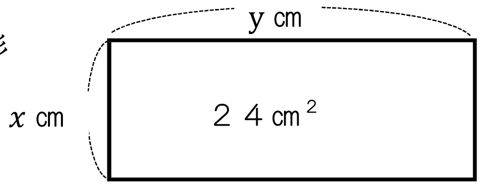
（答え　９g　）



鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-㉙　１２．比例と反比例

（　　解　　答　　）

１　下の表は，右の図のように面積が２４㎝^{2}の長方形について，面積を変えないで，縦の長さ x ㎝と横の長さ y ㎝の関係について調べたものです。



（1）　縦の長さを１㎝，２㎝，３㎝，・・・
　と変えたときの，横の長さを求めて表のあいているところにかきましょう。

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

（2）　下のア，イ，ウにあてはまる数を下の（　　）に書きましょう。
縦の長さ x ㎝が２倍，３倍，４倍・・・になると，それにともなって横の長さ y ㎝は（ア）倍，（イ）倍，（ウ）倍・・・になります。

（ア　$\frac{1}{2}$　）　（イ　$\frac{1}{3}$　）　（ウ　$\frac{1}{4}$　）

（3）　縦の長さと横の長さの関係は，比例、反比例のどちらでしょうか。

（　反比例　）

２　下の表は，面積が１８㎝^{2}の長方形で，横の長さ x ㎝が縦の長さ y ㎝に反比例する関係を表したものです。次の問題に答えましょう。

縦の長さ x（㎝）	1	2	3	4	5	6
横の長さ y（㎝）	１８	9	6	4.5	3.6	3
x と y の積	１８	１８	１８	１８	１８	１８

（1）x と y の積を表のあいているところにかきましょう。

（2）上の表を見て，y の値を求める式を書きましょう。

（答え　y ＝ １８ ÷ x　）

（3）x の値が９のときの y の値を求めましょう。　（　2　）

（4）x の値が１０のときの y の値を求めましょう。　（　1.8　）

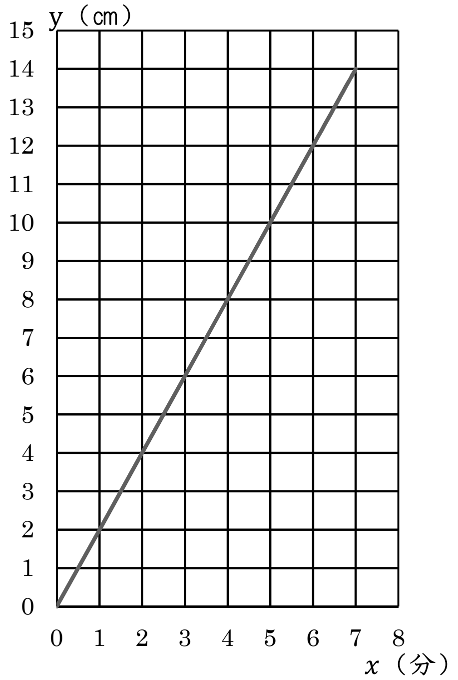
鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－㉚　１２．比例と反比例

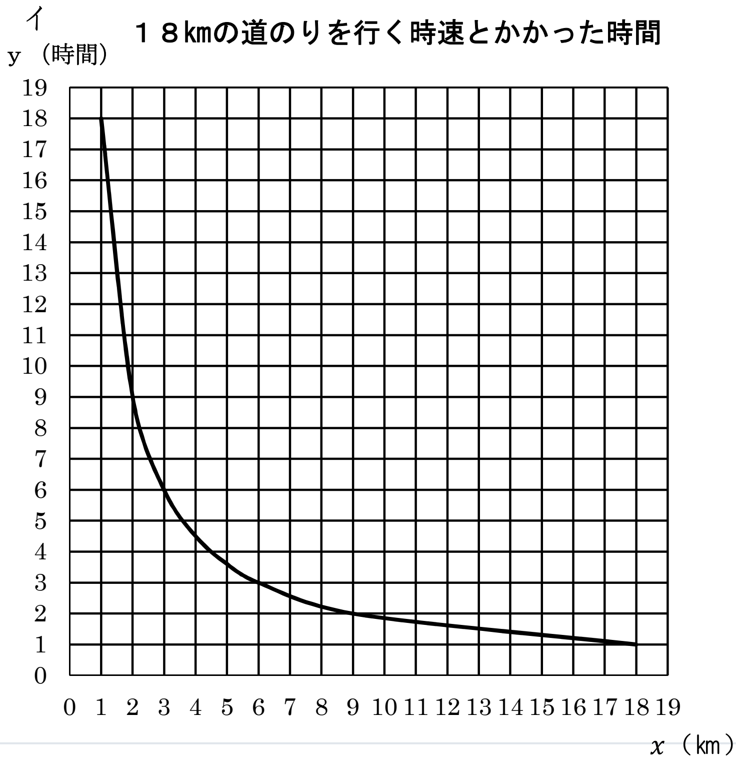
（　　　解　　　答　　　）

1　アのグラフは，直方体の水そうに水を入れる時間 x 分と，それに対応する深さ y ㎝の関係を表したものです。

イのグラフは，１８㎞の道のりを行くときの時速 x（㎞）と，かかった時間 y（時間）の関係を表したものです。

グラフを見て次の問いに答えましょう。





(1)　次のことがらは，ア，イのどちらのことを表していますか。（　　）にあてはまる記号を入れましょう。また，どちらでもないときは，×をつけましょう。

① 比例のグラフ　（ ア ）

② 反比例のグラフ　（ イ ）

③ なめらかな曲線のグラフ　（ イ ）

④ ０の点を通る折れ線グラフ　（ × ）

⑤ ０の点を通る直線のグラフ　（ ア ）

⑥ $y = 18 \div x$　のグラフ　（ イ ）

⑦ $y = 18 - x$　のグラフ　（ × ）

⑧ $y = 2 \times x$　のグラフ　（ ア ）

(2) アのグラフで，６分間で入る水の深さは，何㎝になるでしょうか。

（　１２㎝　）

(3) イのグラフで，時速２㎞の速さで進むと何時間かかるでしょうか。

（　９時間　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-㉛　１２．比例と反比例
（　解　答　）

1　（　）にあてはまる数や記号をかきましょう。

比例

・ x の値が２倍，３倍，４倍，…
になると，それにともなって，
ｙの値は，（ ２ ）倍，（ ３ ）倍，
（ ４ ）倍，…になる。

・比例するxとyの関係を式に表すと
（ y ＝ 決まった数 × x ）

反比例

・ x の値が２倍，３倍，４倍，…
になると，それにともなって，
ｙの値は，（ $\frac{1}{2}$ ）倍，（ $\frac{1}{3}$ ）倍，
（ $\frac{1}{4}$ ）倍，…になる。

・反比例するxとyの関係を式に表すと
（ y ＝ 決まった数 ÷ x ）

2　下の表は，面積が１８㎝^{2}の三角形の底辺の長さ x ㎝と，高さ y ㎝の関係を表したものです。次の問題に答えましょう。

底辺の長さ x（㎝）	1	2	3	4	5	6
高さ y（㎝）	３６	１８	１２	9	7.2	6

(1)　y が x に比例しているか，反比例しているか答えましょう。
（ 反比例している ）

(2)　y の値を求める式を書きましょう。
（答え　y ＝ ３６ ÷ x ）

3　次の２つの量 x と y について，x と y の関係を式に表しましょう。また，y が x に比例していたら○を，反比例なら△をかきましょう。

(1)　電車が時速１００㎞で走るときの，走る時間 x 時間と走る道のり y ㎞

（式　y ＝ １００ × x ）　（ ○ ）

(2)　電車が１６０㎞進むときの，時速 x ㎞とかかる時間 y 時間

（式　y ＝ １６０ ÷ x ）　（ △ ）

(3)　電車が２時間走るときの，時速 x ㎞と走る道のり y ㎞

（式　y ＝ ２ × x ）　（ ○ ）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２-㉜　１２．比例と反比例

（　　解　　答　　）

1　次の２つの量 x と y について，x と y の関係を式に表しましょう。また，y が x に比例していたら○を，反比例なら△を，どちらでもなければ×をかきましょう。

（1）１ｍの重さが0.８㎏のホースの，長さ x ｍと重さ y ㎏

（式　y ＝ ０.８ × x　）　（ ○ ）

（2）プールに３００ｍ^{3}の水を入れるとき，１時間に入れる水の量 x ｍ^{3}と かかる時間 y 時間

（式　y ＝ ３００ ÷ x　または　x × y ＝３００）　（ △ ）

（3）まわりの長さが４０㎝の長方形のたての長さ x ㎝と横の長さ y ㎝

（式　x ＋ y ＝２０　または　y ＝ ２０－ x　）　（ × ）

＊たて＋横＝２０（まわりの長さの半分）

（4）面積が６㎝^{2}の三角形の底辺の長さ x ㎝と高さ y ㎝

（式　y ＝ １２ ÷ x　または　x × y ＝１２）　（ △ ）

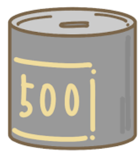
＊三角形の面積は，底辺×高さ÷２で求められる

（5）分速 x ｍで１０分走ったときに，進む道のり y ｍ

（式　y ＝ １０ × x　）　（ ○ ）

2　貯金箱に５００円玉だけを貯金しています。

（1）　貯金箱を開けずに何まい入っているかを調べるためには，次の㋐～㋔のどれを使えばよいでしょうか。全て選びましょう。



㋐５００円玉の直径・・・２６.５ｍｍ
㋑からの貯金箱の重さ・・・２００ｇ
㋒今の貯金箱の重さ・・・１２５０ｇ
㋓５００円玉１まいの重さ・・・７ｇ
㋔貯金をしていた期間・・・２年間

（　㋑　㋒　㋓　）

（2）　貯金箱にはいくら入っていますか。

（　７５０００円　）

貯金箱の中の５００円玉だけの重さを，５００円玉１まいの重さでわって，貯金箱の中の５００円玉のまい数を求める。
１２５０－２００＝１０５０（貯金箱の中の５００絵玉の重さ）
１０５０÷７＝１５０（５００円玉１まいの重さでわる）
５００×１５０＝７５０００（５００円玉が１５０まい）

3　大きさと厚さが同じ紙がたくさんあります。全部の重さは４８０ℊで，そのうちの５０まいの重さをはかったら６０ℊでした。
紙は全部で何まいあるでしょう。

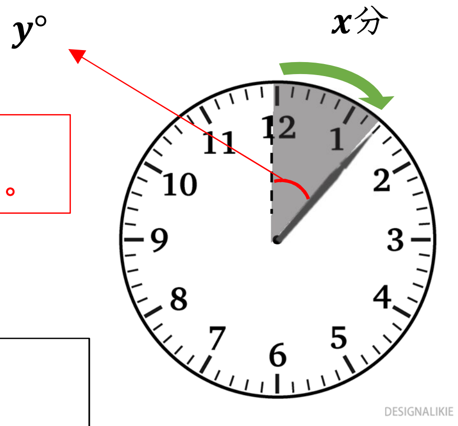
（　４００まい　）

紙のまい数は，紙の重さに比例している。
４８０÷６０＝８　５０×８＝４００

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ５・２－㉝　１２．比例と反比例

（　解　答　）

1　時計の長針（ちょうしん）が動く時間をx分
動く角度をy°とします。



①xとyの関係を式に表しましょう。

（６×　x　＝　y）

１分動いたときの角度は
３６０°÷６０分で６°となる。

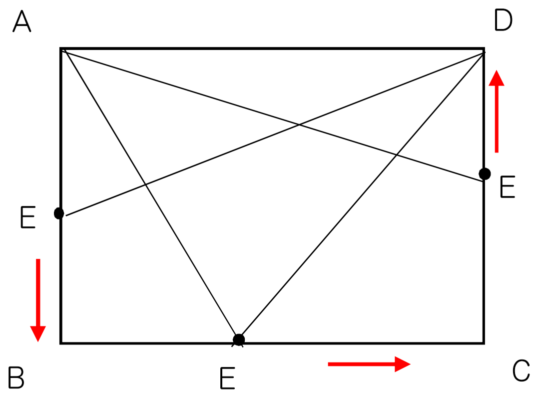
②長針が動く角度が２２５°に
なるのは，何分何秒たったときですか。

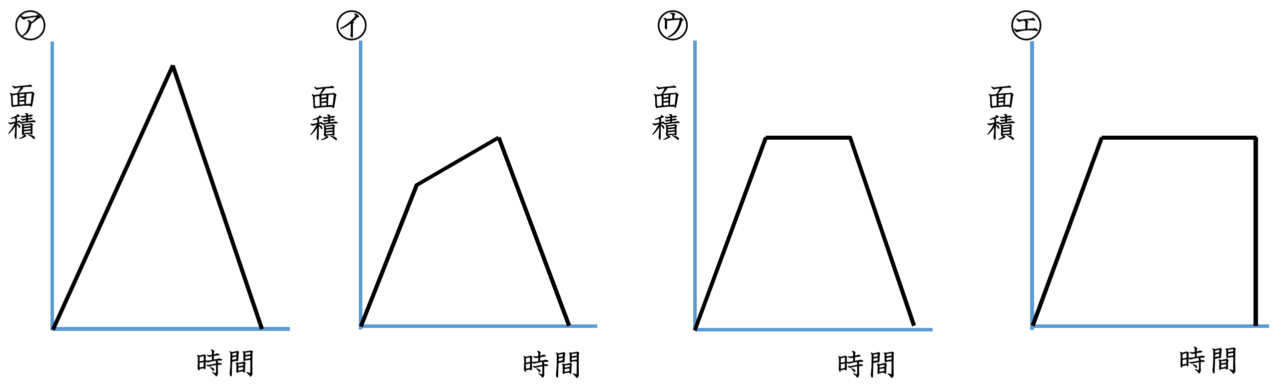
６×　x　＝　２２５　　　x　＝　３７.５

３７.５分＝３７分３０秒

答え（　３７分３０秒　）

5　右の図の長方形ＡＢＣＤの
周上を，点ＥはＡ→Ｂ→Ｃ→Ｄと
一定の速さで移動します。
　移動時間と三角形ＡＥＤの
面積の変わり方を表すグラフは
どれですか。





点Ｅが辺ＢＣ上を移動しているときは，三角形ＡＥＤの底辺（辺ＡＤ）と
高さ（辺ＣＤ）は，一定なので面積は変わらない。

答え（　㋒　）