鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-①　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 x ｍ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　$y = 2 \times x$　）

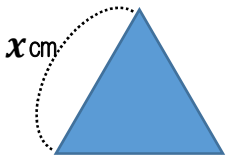
(5)　上の表で長さが５ｍと８ｍと１２ｍのときの重さを y ＝決まった数× x の式から求めましょう。

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　Ｒ６・３-②　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。

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

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 y g

（ 式　$y = 200 + x$　）　（　×　）

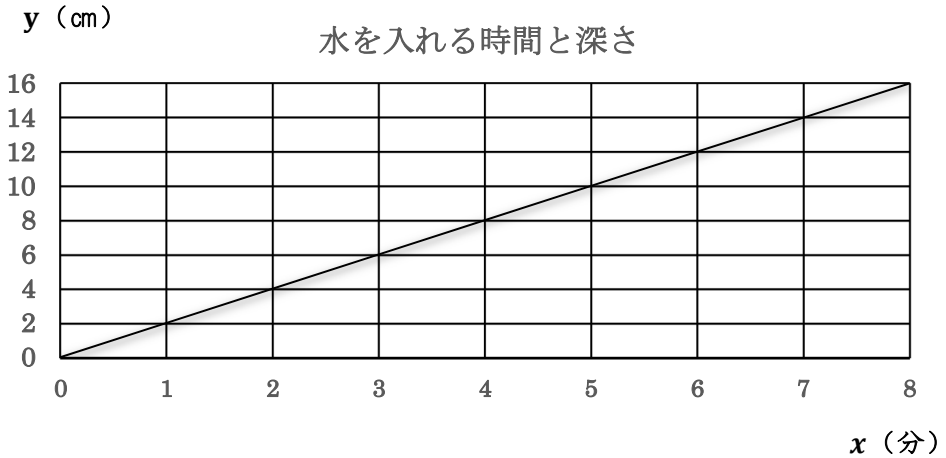
鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-③　１２．比例と反比例

（　　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 y g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。

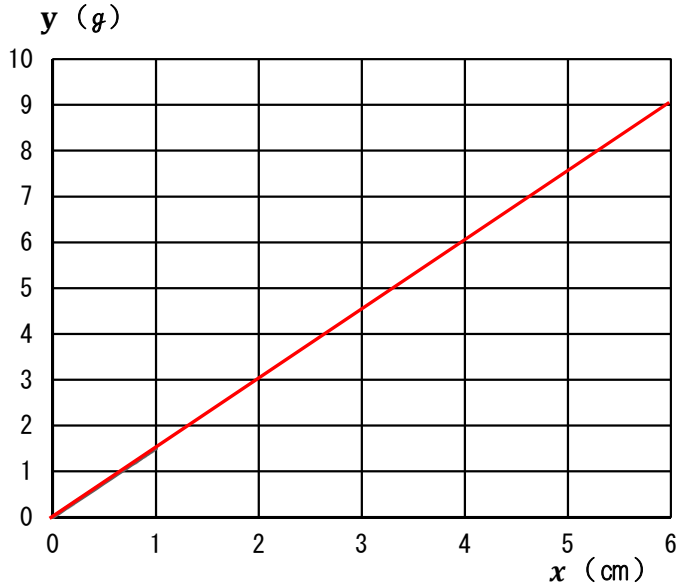
(2)　yをxの式で表しましょう。

（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。

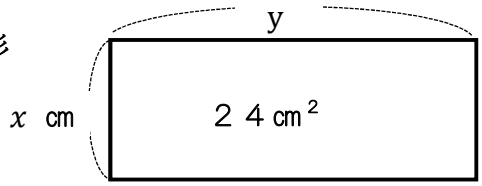
（答え　９g　）



鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-④　１２．比例と反比例

（　　解　　答　　）

1　下の表は，右の図のように面積が２４cm²の長方形について，面積を変えないで，縦の長さ x cmと横の長さ y cmの関係について調べたものです。



(1)　縦の長さを１cm，２cm，３cm，・・・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（cm）	1	2	3	4	5	6	8	
横の長さ　y(cm)	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　cmが２倍，３倍，４倍・・・になると，それにともなって横の長さ y　cm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１８cm²の長方形で，横の長さ x cmが縦の長さ　y cm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（cm）	1	2	3	4	5	6	
横の長さ　y(cm)	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　$y = 18 \div x$　）

(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　）

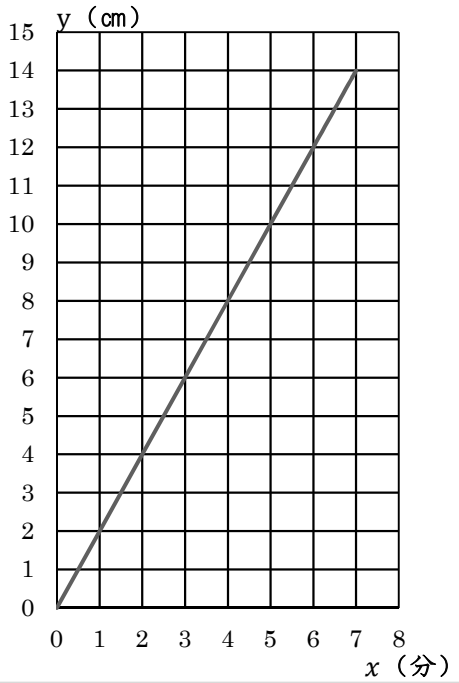
鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-⑤　１２．比例と反比例（　　解　答　　）

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 cmの関係を表したものです。

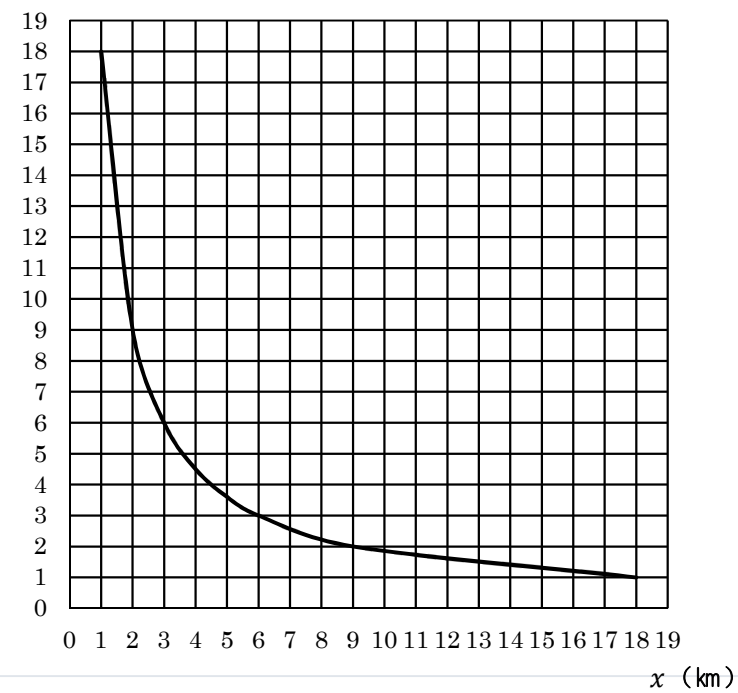
イのグラフは，１８kmの道のりを行くときの時速　x（km）と，かかった時間　y（時間）の関係を表したものです。

グラフを見て次の問いに答えましょう。

ア　水そうに水を入れる時間と深さ



イ　１８kmの道のりを行く時速とかかった時間



(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÷ x のグラフ　（イ）
⑦ y ＝１８－ x のグラフ　（×）
⑧ y ＝２× 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cmになるでしょうか。

（１２cm）

(3) イのグラフで，時速２km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　Ｒ６・３-⑥　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１８cm^{2}の三角形の底辺の長さ　x cmと，高さ y cm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（cm）	1	2	3	4	5	6
高さ　y（cm）	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１００kmで走るときの，走る時間 x 時間と走る道のり y km

（式　y ＝ １００ × x ）　（ ○ ）

(2)　電車が１６０km進むときの，時速 x km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 kmと走る道のり y km

（式　y ＝ ２ × x ）　（ ○ ）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-⑦　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0.8kgのホースの，長さ　x ｍと重さ y kg

（式　$y = 0.8 \times x$　）　（　○　）

(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　$y = 300 \div x$　または　$x \times y = 300$　）　（　△　）

(3)　まわりの長さが４０cmの長方形のたての長さ　x cmと横の長さ y cm

（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６cm^{2}の三角形の底辺の長さ　x　cmと高さ y cm

（式　$y = 12 \div x$　または　$x \times y = 12$　）　（　△　）

＊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　$y = 10 \times x$　）　（　○　）

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。

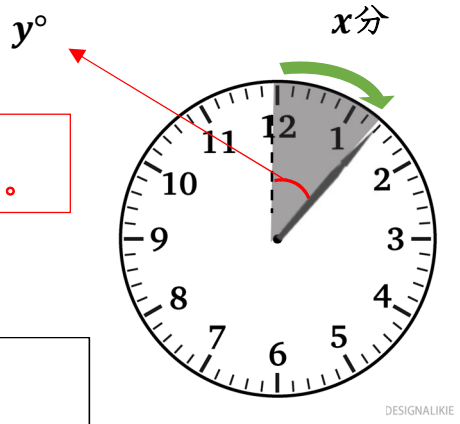
（　４００まい　）

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　Ｒ６・３-⑧　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。

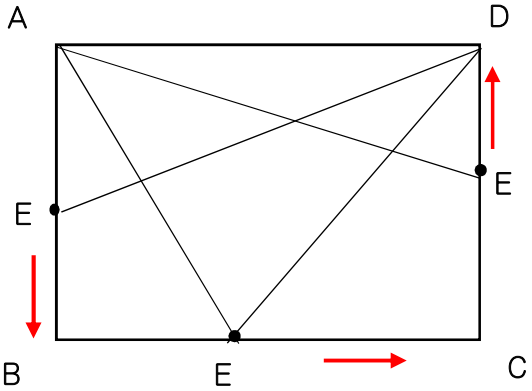
②長針が動く角度が２２５°になるのは，何分何秒たったときですか。

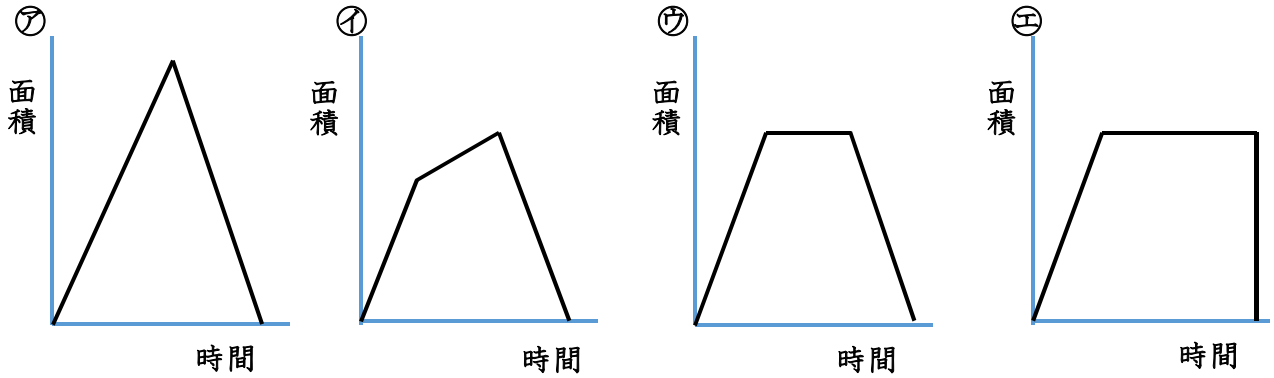
６× x ＝ ２２５　　x ＝ ３７.５

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。

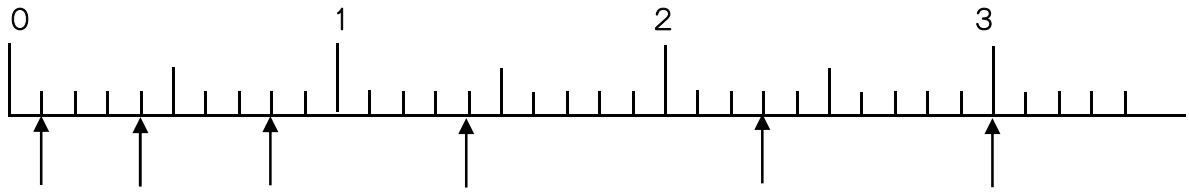
答え（　㋒　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-⑨　「数と計算」まとめ

（　　解　　答　　）

1　次の数を数直線に表しましょう。

$\frac{1}{10}$ ，0.4 ，$\frac{4}{5}$ ，2.3 ，$\frac{7}{5}$ ，$\frac{6}{2}$



（$\frac{1}{10}$）（0.4）（$\frac{4}{5}$）　（$\frac{7}{5}$）　（2.3）　（$\frac{6}{2}$）

2　次の数を数字でかきましょう。

(1)　三千四百五十六億七千八十万五百六十七　（　３４５６７０８００５６７　）

(2)　四百七十兆二千五百億　（　４７０２５０００００００００　）

(3)　八百億六百五万二十　（　８０００６０５００２０　）

3　（　）にあてはまる数を書きましょう。

(1)　１を３個，0.１を７個，0.０１を９個合わせた数は（　３.７９　）です。

(2)　1.２３４は，0.００１を（　１２３４　）個集めた数です。

(3)　４５００００は，１０００を（　４５０　）個集めた数です。

4　６４.３の１０倍，１００倍の数を書きましょう。

また，$\frac{1}{10}$ ，$\frac{1}{100}$ の数を書きましょう。

１０倍（６４３）　１００倍（６４３０）　$\frac{1}{10}$（６.４３）　$\frac{1}{100}$（0.６４３）

5　分数は小数に，小数は分数になおしましょう。

(1)　$\frac{4}{5}$（０.８）　(2)　$\frac{3}{4}$（０.７５）　(3)　0.6（$\frac{3}{5}$）　(4) 1.２５（$1\frac{1}{4}$）

6　８の倍数を小さい順に３個書きましょう。　（　８　１６　２４　）

また，８の約数をすべて書きましょう。　（　１　２　４　８　）

7　（　）の中の数の最小公倍数と最大公約数を求めましょう。

(1)　（４，８）　最小公倍数（　８　）　最大公約数（　４　）

(2)　（６，９）　最小公倍数（　１８　）　最大公約数（　３　）

(3)　（３０，４５）　最小公倍数（　９０　）　最大公約数（　１５　）

(4)　（８，９）　最小公倍数（　７２　）　最大公約数（　１　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３ - ⑩　「数と計算」まとめ（　解　　答　）

1　（　）にあてはまる数を書きましょう。

(1) $\frac{5}{8}$ は $\frac{1}{8}$ の（ 5 ）個分　(2) $\frac{5}{8}=5\div$（ 8 ）　(3) $2=\frac{2}{（1）}=\frac{4}{（2）}$

2　約分をしましょう。

(1) $\frac{5}{10}$（ $\frac{1}{2}$ ）　(2) $\frac{9}{12}$（ $\frac{3}{4}$ ）　(3) $\frac{16}{24}$（ $\frac{2}{3}$ ）　(4) $3\frac{21}{35}$（ $3\frac{3}{5}$ ）

3　通分をしましょう。

(1)（ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ ）（ $\frac{3}{6}$, $\frac{2}{6}$ ）　(2)（ $\frac{5}{6}$, $\frac{4}{9}$ ）（ $\frac{15}{18}$, $\frac{8}{18}$ ）

(3)（ $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{12}$ ）（ $\frac{9}{24}$, $\frac{10}{24}$ ）

4　□ にあてはまる等号（＝）か不等号（＞，＜）を書きましょう。

(1) $\frac{4}{5}$ $\boxed{<}$ $\frac{5}{6}$　(2) 1.6 $\boxed{=}$ $1\frac{3}{5}$　(3) $\frac{5}{4}$ $\boxed{>}$ 1.2

5　計算をしましょう。

(1) $\frac{1}{4}+\frac{1}{6}=\frac{3}{12}+\frac{2}{12}=\frac{5}{12}$　(2) $\frac{3}{10}+\frac{1}{2}=\frac{3}{10}+\frac{5}{10}=\frac{8}{10}=\frac{4}{5}$

(3) $\frac{3}{8}-\frac{1}{12}=\frac{9}{24}-\frac{2}{24}=\frac{7}{24}$　(4) $1\frac{1}{3}-\frac{8}{15}=\frac{20}{15}-\frac{8}{15}=\frac{12}{15}=\frac{4}{5}$

(5) $1.5+\frac{1}{3}=1\frac{1}{2}+\frac{1}{3}=1\frac{3}{6}+\frac{2}{6}$
$=1\frac{5}{6}$

(6) $3\frac{1}{2}-2.6=3\frac{1}{2}-2\frac{6}{10}$
$=3\frac{5}{10}-2\frac{6}{10}=\frac{9}{10}$

6　計算をしましょう。

(1) $\frac{3}{4}\times\frac{2}{9}=\frac{3\times2}{4\times9}=\frac{1}{6}$　(2) $\frac{3}{10}\times\frac{5}{6}=\frac{3\times5}{10\times6}=\frac{1}{4}$

(3) $3\frac{1}{3}\div1\frac{5}{9}\times\frac{7}{20}=\frac{10\times9\times7}{3\times14\times20}=\frac{3}{4}$　(4) $\frac{7}{5}\div3.5=\frac{7\times10}{5\times35}=\frac{2}{5}$

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３ - ⑪　「数と計算」まとめ

（　　解　　答　　）

1　計算をしましょう。

(1)　5.1 ＋ 2.8 ＝ 7.9　　(2)　1.8 ＋ 0.04 ＝ 1.84

(3)　4.54 ＋ 6.5 ＝ 11.04　　(4)　0.3 ＋ 10.93 ＝ 11.23

(5)　4.6 － 2.3 ＝ 2.3　　(6)　1.5 － 0.8 ＝ 0.7

(7)　3.14 － 1.57 ＝ 1.57　　(8)　8.4 － 0.73 ＝ 7.67

2　計算をしましょう。

(1)　13 × 31 ＝ 403　　(2)　537 × 79 ＝ 42423

(3)　5.8 × 8.7 ＝ 50.46　　(4)　0.24 × 0.15 ＝ 0.036

(5)　910 ÷ 4 ＝ 227.5　　(6)　81.6 ÷ 6 ＝ 13.6

(7)　8 ÷ 3.2 ＝ 2.5　　(8)　2.4 ÷ 3.2 ＝ 0.75

3　商を四捨五入して $\frac{1}{10}$ の位まで求めましょう。

(1)　19 ÷ 3 ＝ 6.3　　(2)　720 ÷ 27 ＝ 26.7

(3)　32.6 ÷ 21 ＝ 1.6

4　計算をしましょう。

(1)　4 × 6 ＋ 8 ÷ 2 ＝ 28　　(2)　6 ×（12 － 3）＝ 54

(3)（8 ＋ 6）÷ 7 ＋ 15 ＝ 17　　(4)　300 － 200 ÷ 5 ＝ 260

5　積や商が３より大きくなる式を選び，番号をかきましょう。

①　3 × 0.8　　②　3 × 1.2　　③　3 ÷ 1.2　　④　3 ÷ 0.8

⑤　3 × $\frac{5}{4}$　　⑥　3 × $\frac{4}{5}$　　⑦　3 ÷ $\frac{5}{4}$　　⑧　3 ÷ $\frac{4}{5}$

（　②　④　⑤　⑧　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-⑫　「数と計算」まとめ

（　　解　　答　　）

1　工夫して計算しましょう。

(1)　2.7＋6.4＋3.6＝2.7＋（6.4＋3.6）＝2.7＋10＝12.7

(2)　9.6×1.5－3.6×1.5＝（9.6－3.6）×1.5＝6×1.5＝9

(3)　$(\frac{1}{3}+\frac{1}{4})\times 12=\frac{1}{3}\times 12+\frac{1}{4}\times 12=4+3=7$

2　右の数のなかから，次の(1)，(2)にあてはまるものを選びましょう。

2.9	3	4	4.9
5	7.99	8	8.1

(1)　３以上５以下

（　3　4　4.9　5　）

(2)　４以上８未満

（　4　4.9　5　7.99　）

3　女子フィギュアスケートの大会で，２位の選手の得点は178.56点で，１位の選手との差は3.74点でした。
　１位の選手の得点は何点でしょう。

（式　178.56＋3.74＝182.3　）

（答え　182.3点　）

4　なつみさんの持っているリボンの長さは，3.24ｍです。これは，あきさんの持っているリボンの長さの2.4倍です。
　あきさんの持っているリボンの長さは何ｍでしょう。

（式　3.24÷2.4＝1.35　）

（答え　1.35ｍ　）

5　１ｍの重さが0.8kgの白い棒　$1\frac{1}{5}$　ｍと，１ｍの重さが　$1\frac{2}{5}$　kgの青い棒0.6ｍとでは，どちらが重いでしょう。

（式　$0.8\times 1\frac{1}{5}=\frac{24}{25}$　　$1\frac{2}{5}\times 0.6=\frac{21}{25}$　）

（答え　白い棒が重い　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-⑬　「数と計算」まとめ

（　　解　答　　）

1　次の数は，＜　　＞の中の数が何個集まった数でしょう。

(1) ２３０００ ＜１００＞（ ２３０ ）　(2) ２３０００ ＜１０００＞（ ２３ ）

(3) 2.3 ＜0.1＞（ ２３ ）　(4) 2.3 ＜0.01＞（ ２３０ ）

2 □ の中に等号（＝）や不等号（＜，＞）をかきましょう。

(1) $\frac{2}{5}$ ＜ $\frac{3}{5}$　(2) $\frac{2}{5}$ ＞ $\frac{2}{7}$　(3) $\frac{2}{5}$ ＝ $\frac{6}{15}$

3　次の分数のうち，帯分数は仮分数に，仮分数は帯分数になおしましょう。

(1) $1\frac{2}{3}$（ $\frac{5}{3}$ ）　(2) $4\frac{3}{5}$（ $\frac{23}{5}$ ）　(3) $\frac{7}{4}$（ $1\frac{3}{4}$ ）　(4) $\frac{8}{3}$（ $2\frac{2}{3}$ ）

4　次の整数と小数は分数に，分数は小数になおしましょう。

(1) ４（ $\frac{4}{1}$ ）　(2) 0.7（ $\frac{7}{10}$ ）　(3) 0.08（ $\frac{2}{25}$ ）

(4) $\frac{13}{25}$（ 0.52 ）　(5) $1\frac{3}{4}$（ 1.75 ）

5　次の計算をしましょう。

(1) ４＋２×６－３＝（ １３ ）　(2)（４＋２）×６－３＝（ ３３ ）

(3) ４＋２×（６－３）＝（ １０ ）　(4) 4.2＋1.5＝（ 5.7 ）

(5) 4.2－1.5＝（ 2.7 ）　(6) 4.2×1.5＝（ 6.3 ）

(7) 4.2÷1.5＝（ 2.8 ）　(8) $\frac{2}{5}+\frac{1}{3}$＝（ $\frac{11}{15}$ ）

(9) $\frac{2}{5}-\frac{1}{3}$＝（ $\frac{1}{15}$ ）　(10) $\frac{2}{5}\times\frac{1}{3}$＝（ $\frac{2}{15}$ ）

(11) $\frac{2}{5}\div\frac{1}{3}$＝（ $\frac{6}{5}$ ）　$1\frac{1}{5}$

6　次の x にあてはまる数を求めましょう。

(1) ８＋ x＝１５（ ７ ）　(2) x×７＝５６（ ８ ）

7　次の組の数の最小公倍数と最大公約数を求めましょう。

(1)（１２，１８）（最小公倍数　３６　，最大公約数　６　）

(2)（８，１６）（最小公倍数　１６　，最大公約数　８　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－⑭　「数と計算」まとめ

（　　解　　答　　）

1　$x \times 6 = y$ の式になるのはどれですか。すべて選びましょう。

ア　自分がx才のときの誕生日が同じで，６才年上のいとこはy才（$x + 6 = y$）

イ　１辺の長さが$x$cmの正六角形のまわりの長さ$y$cm

ウ　縦$x$cm，横６cmの長方形の面積$y$cm^2

エ　xmの紙テープを６人で分けたときの１人分の長さがym（$x \div 6 = y$）

答え　イ，ウ

2　新しく発売された小説を買いました。前に買った小説は５００円ですが，新しい小説は前に買った小説の$\frac{3}{2}$の値だんです。

新しく買った小説の値だんはいくらですか。

式　$500 \times \frac{3}{2} = 750$

答え　７５０円

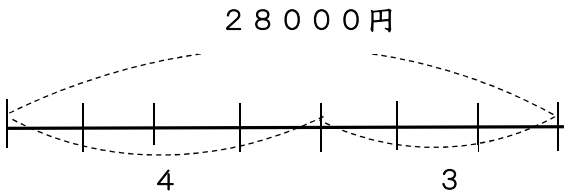
3　今日は小説を１５０ページまで読みました。これは本全体の$\frac{6}{7}$にあたります。この小説は全体で何ページありますか。

式　$150 \div \frac{6}{7} = 175$

答え　１７５ページ

＊全体のページをxとすると，$x \times \frac{6}{7} = 150$

4　じゅんこさんとゆきさんの姉妹２人で買った宝くじが２８０００円当たりました。
じゅんこさんとゆきさんは，４：３の割合でお金を出し合ったので，その割合で２８０００円を分けます。



じゅんこさん，ゆきさんがもらえるお金は，それぞれいくらですか。図を見て考え，言葉や式で答えましょう。

じゅんこさんがもらえる割合は$\frac{4}{7}$なので，$28000 \times \frac{4}{7}$で求められ，１６０００円となる。
ゆきさんがもらえる金額は，２８０００－１６０００で求められ，１２０００円となる。

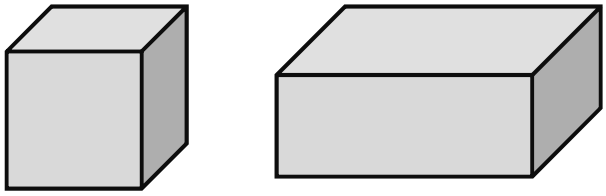
答え　じゅんこさんは１６０００円，ゆきさんは１２０００円もらえる。

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－⑮　「図形」まとめ

（　　解　　答　　）

1　次の立方体と直方体をみて，答えましょう。

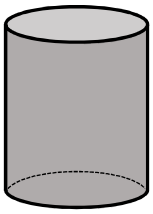
Ａ　立方体　　Ｂ　直方体



面の数と形，辺の数，頂点の数を調べ下の表に書きましょう。

	面の数	面の形	辺の数	頂点の数
立方体	６つ	正方形	１２本	８こ
直方体	６つ	長方形	１２本	８こ

2　次の問題に答えましょう。



(1) 右のような立体を何といいますか。　（　円　柱　）

(2) 上の面と下の面は，何という形をしていますか。

（　円　）

(3) この立体の側面のように，曲がった面を何といいますか。

（　曲　面　）

3　次の問題に答えましょう

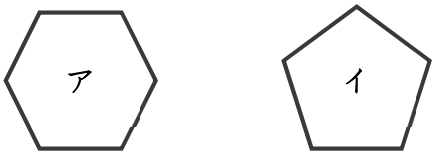
(1) 下の２つの多角形ア，イの名前を書きましょう．

ア（　六角形　）　　イ（　五角形　）

(2) それぞれの図形の「辺の数」と、「角の数」を書きましょう。

辺の数　ア（　６本　）　イ（　５本　）

角の数　ア（　６つ　）　イ（　５つ　）



4　次の円の円周の長さを求めましょう。

円周＝直径×３．１４

(1) 直径７cmの円　（　７×３．１４＝２１．９８　　２１．９８cm　）

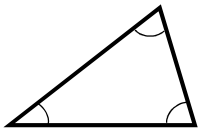
(2) 半径５cmの円　（　５×２×３．１４＝３１．４　　３１．４cm　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－⑯　「図形」まとめ

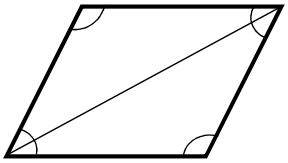
（　　解　　答　　）

1　（　　）にあてはまる数や言葉を書きましょう。

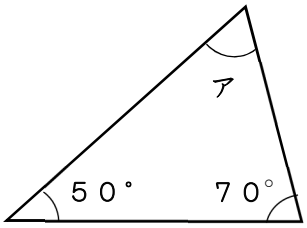
(1) 三角形の３つの角の大きさの和は（　１８０°　）になります。

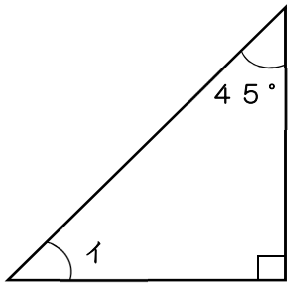


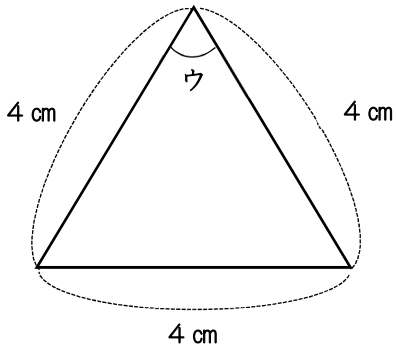
(2) 四角形は、１本の（　対角線　）で２つの三角形に分けることができるので、４つの角の大きさの和は、１８０°×（　２　）で　３６０°です。



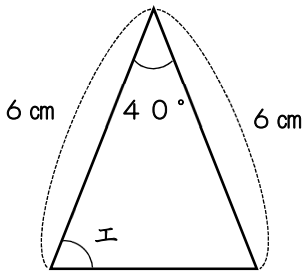
2　次のア～カの角の大きさは何度でしょう。

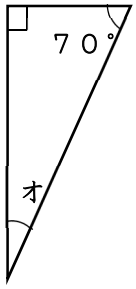


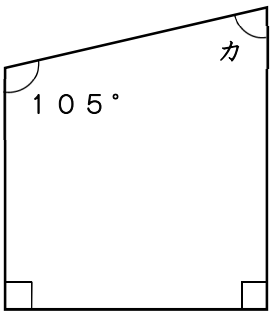




ア　６０°　　イ　４５°　　ウ　６０°







エ　７０°　　オ　２０°　　カ　７５°

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－⑰　「図形」まとめ

（　　解　　答　　）

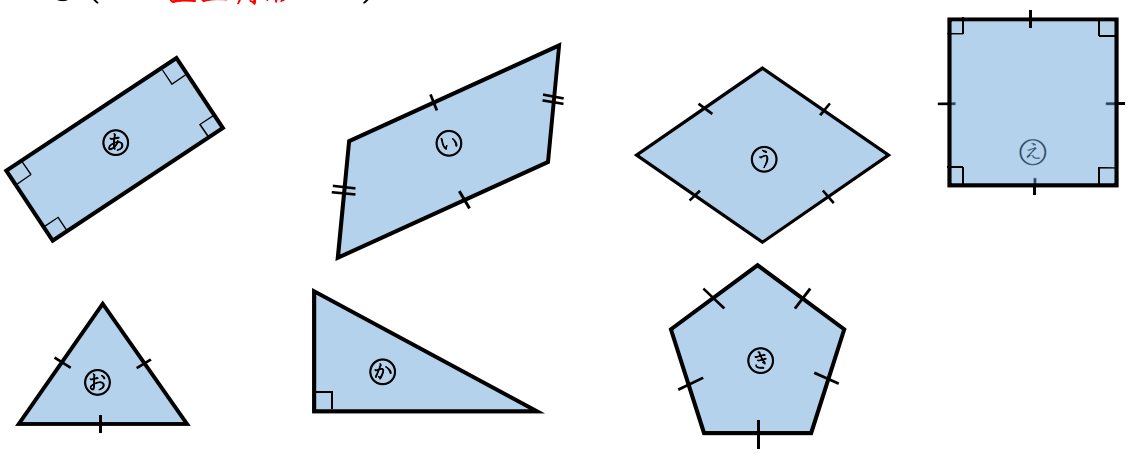
1　次の図形について答えなさい。

(1)　㋐～㋖　の図形の名前を下から選んで書きましょう。

㋐（　長方形　）　㋑（　平行四辺形　）　㋒（　ひし形　）

㋓（　正方形　）　㋔（　正三角形　）　㋕（　直角三角形　）

㋖（　正五角形　）



（正三角形，二等辺三角形，直角三角形，正方形，長方形，台形，平行四辺形，ひし形，正五角形，正六角形）

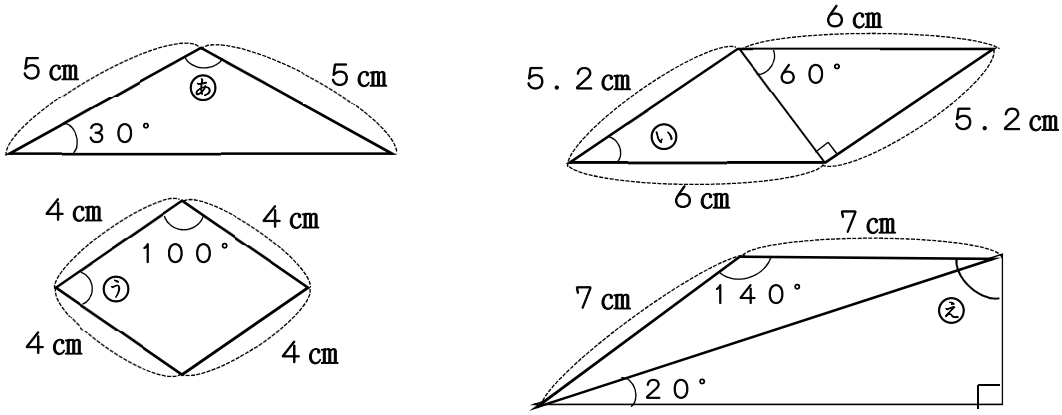
(2)　線対称な図形を全部選びましょう。

また，その図形に対称の軸は，それぞれ何本あるでしょう。

線対称な図形	あ	う	え	お	き
対称の軸の数	2	2	4	3	5

(3)　点対称な図形を全部選びましょう。　（　あ　い　う　え　）

2　次の㋐～㋓の角の大きさは何度でしょう。

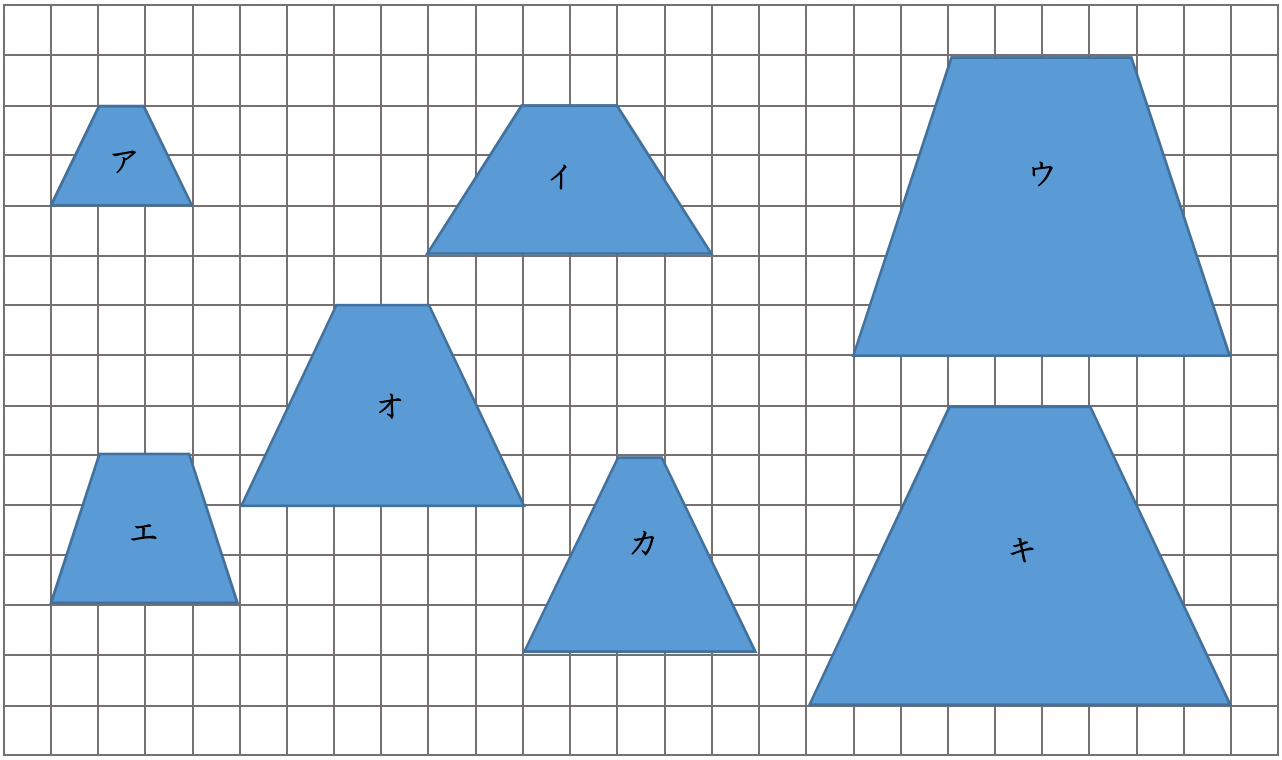


㋐（　120°　）　㋑（　30°　）　㋒（　80°　）　㋓（　90°　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－⑱　「図形」まとめ

（　　解　　答　　）

1　次の図で，アの拡大図になっている図形が２つあります。どれとどれでしょう。
また，それぞれ何倍の拡大図になっているでしょう。



＜アの拡大図＞

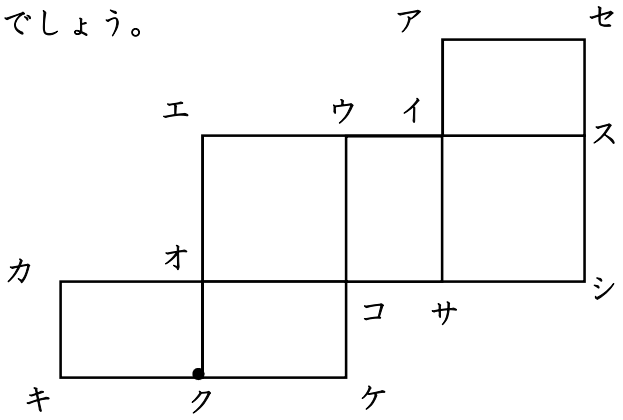
記号	何倍
オ	２倍

記号	何倍
キ	３倍

2　右の図は，直方体の展開図です。

(1)　この展開図を組み立てたとき，辺アセと重なる辺は，どれでしょう。

(2)　また，頂点クと重なる頂点はどれでしょう。



(1)　辺アセと重なる辺

辺ウエ

(2)　頂点クと重なる頂点

頂点シ

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－⑲　「図形」まとめ

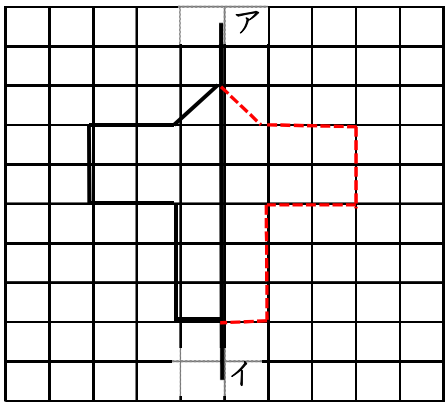
（　　解　　答　　）

1　平行四辺形，ひし形，長方形，正方形について，次の表のあてはまる性質に○を，あてはまらない性質に×をつけましょう。

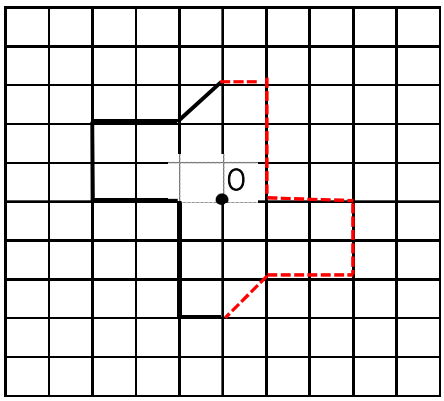
	平行四辺形	ひし形	長方形	正方形
２組の辺が平行	○	○	○	○
４つの角がみな直角	×	×	○	○
４本の辺の長さがみな等しい	×	○	×	○
２本の対角線が直角に交わっている	×	○	×	○
となり合う角の大きさが１８０°	○	○	○	○

2　次の図形をかきましょう。

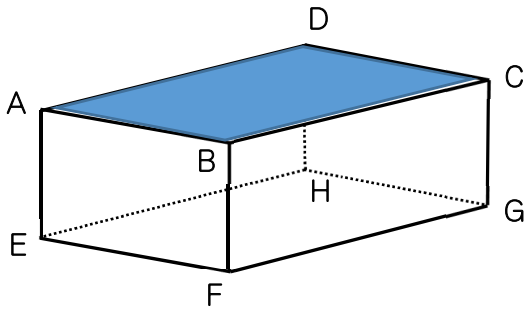
（1）直線アイを対称の軸とする線対称な図形



（2）点Ｏを対称の中心とする点対称な図形



3　右の直方体について，調べましょう。



（1）面ＡＢＣＤに平行な面はどれでしょうか。

（　面ＥＦＧＨ　）

（2）辺ＡＢに平行な辺はどれでしょうか。

（　辺ＥＦ　辺ＤＣ　辺ＨＧ　）

（3）辺ＡＢに垂直な辺はどれでしょうか。

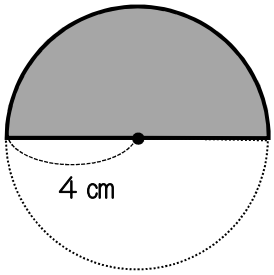
（　辺ＡＥ　辺ＡＤ　辺ＢＦ　辺ＢＣ　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－⑳　「図形」まとめ

（　　解　　答　　）

1　色のついた形の面積をもとめましょう。

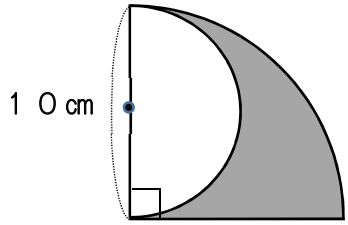
(1)



（式　４×４×３．１４÷２＝２５．１２　）

（答え　　２５．１２㎠　）

(2)



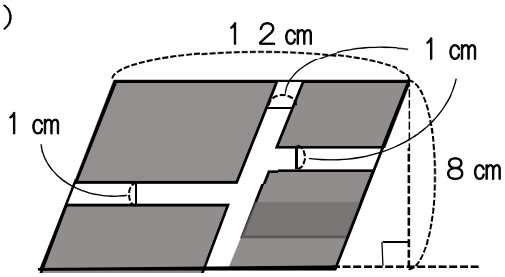
半径 10cm の４分の１おうぎ形の面積から，直径 10cm の半円の面積をひく。

（式　１０×１０×３．１４÷４－５×５×３．１４÷２　）

（答え　　３９．２５㎠　）

2　次の図形で，色のついたところの面積を求めましょう。

(1)

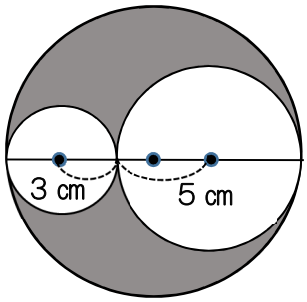


（式　（１２－１）×（８－１）＝７７　）

（答え　　７７㎠　）

＊色のついていない部分をはしに寄せる。

(2)



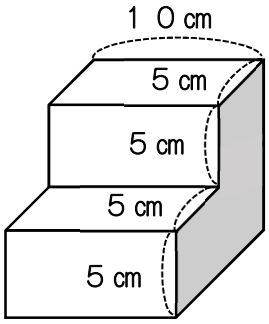
（式　８×８×３．１４－５×５×３．１４－３×３×3.１４　）

（答え　　９４．２㎠）

＊一番大きな円の直径は８cm
　半径３cmと半径５cmの円の直径を合わせたものが，一番大きな円の直径（１６cm）になる。

3　次の立体の体積を求めましょう。

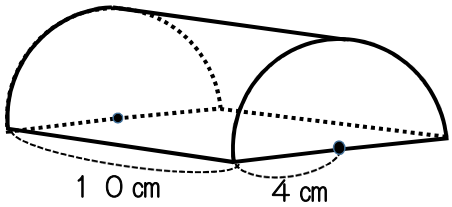
(1)



（式　１０×１０×１０－５×１０×５　）

（答え　　７５０㎠　）

(2)



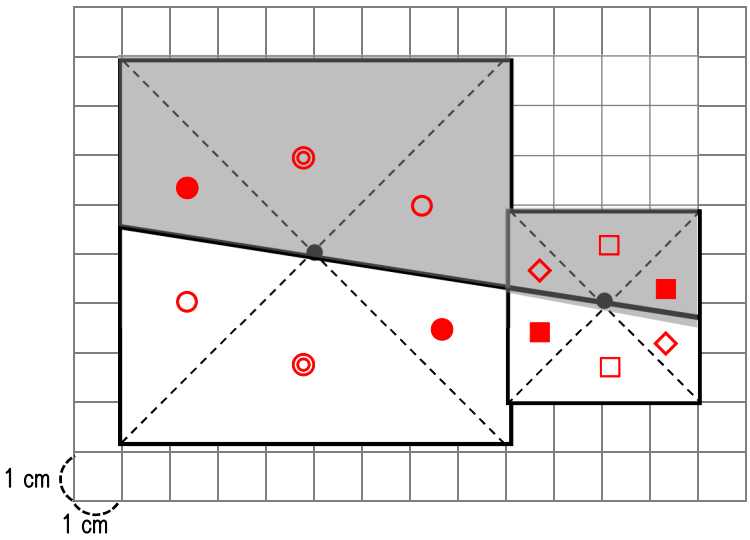
（式　４×４×３．１４×１０÷２　）

（答え　　２５１．２㎠　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－㉑　「図形」まとめ

（　　解　　答　　）

1　２つの正方形を組み合わせた図形について考えます。
下のように，２つの正方形について対角線が交わる点をそれぞれ見つけ，その２つの点を通る直線をひきました。
色がついた部分の面積は何cm²ですか。答えをかきましょう。



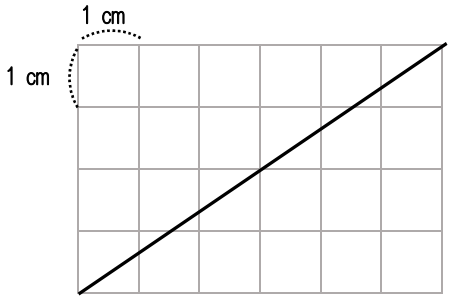
それぞれの正方形の中に，合同な三角形が３組ずつあるので，色がついた部分の面積は，それぞれの正方形の面積の半分になる。

８×８÷２＋４×４÷２
＝３２＋８
＝４０

〈答え〉　４０cm²

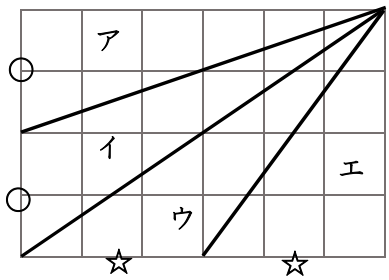
2　長方形の面積を４等分する分け方を，たかしさんは下のように考えました。

①　長方形の対角線をひき，２つの直角三角形に分ける。



②　１つの頂点から，たてと横の辺のそれぞれの真ん中を通るように線をひき，４つの三角形に分ける。

たかし



たかしさんの分け方を見て，なおみさんが次のように言いました。

三角形ウとエは，☆の部分を底辺とすると，どちらも底辺が３cm，高さが４cmです。だから，三角形ウとエの面積は等しくなります。

なおみ

たかしさんは，なおみさんの説明を聞いて，三角形アとイの面積も等しくなることに気づきました。三角形アとイの面積が等しいことを，言葉と数を使ってかきましょう。

三角形アとイは，○を底辺とすると，どちらも底辺２cm，高さ６cmとなる。だから，三角形アとイの面積は等しくなる。

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－㉒　「変化と関係」まとめ

（　　解　　答　　）

1　□ にあてはまる数をかきましょう。

(1) ７：４＝２１：［１２］　(2) ８：１２＝２：［３］　(3) ３６：２７＝［４］：３

2　図書館のある日の入場者数の，大人の人数と子どもの人数の比は，４：５で，大人は１６０人だったそうです。入館者は全部で何人でしょう。＊子どもの人数を x 人とする

式　４：５＝１６０：x　　x ＝ ２００　　＊別解はうら

１６０＋２００＝３６０

答え　３６０人

3　カード６０枚をひろしさんと弟で分けます。ひろしさんと弟の枚数の比が８：７になるようにすると，弟の枚数は何枚になるでしょう。　＊解説はうら

式　$60 \times \frac{7}{15} = 28$

答え　２８枚

4　兄と弟の２人が，お母さんからもらったこづかいを７：５の比で分けたら，２人のもらった金額のちがいは２４０円になりました。
お母さんからもらったこづかいは何円でしょう。　＊解説と別解はうら

式　２：１２＝２４０：x

x＝２４０÷2×１２＝１４４０

答え　１４４０円

5　一定の長さや重さのひもについて，x と y の関係を次の表ア，イにまとめました。

ア

ひもを分ける人数 x（人）	2	3	4	6	8
１人分のひもの長さ y（m）	１２	8	6	4	3

イ

ひもの長さ x（m）	0	1	2	3	4	5
ひもの重さ y（g）	0	8	１６	２４	３２	４０

(1)　y が x に比例するのはア，イのどれでしょうか。また，y が x に反比例するのは　　どれでしょうか。

比例　イ　　反比例　ア

(2)　ア，イの x と y の関係を式に表しましょう。

アの式　y ＝２４÷x　　イの式　y ＝８×x

【２の別解】

入場者数の合計をx人とすると・・・

４：９＝１６０：x　　x ＝１６０÷４×９＝３６０

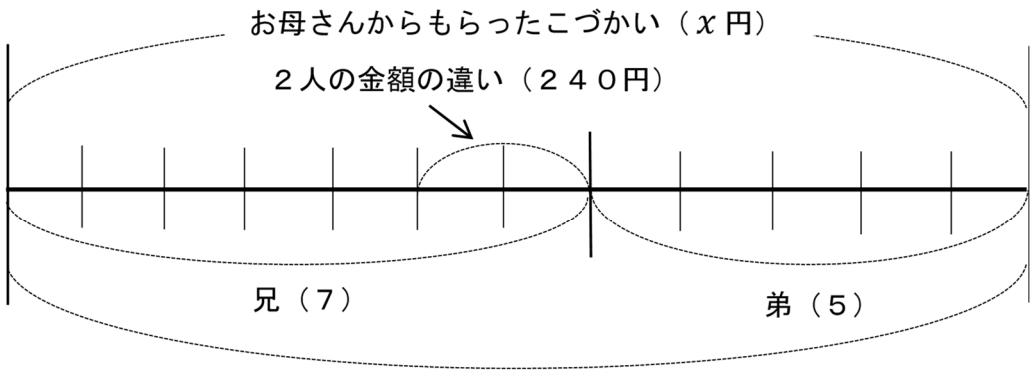
【３の解説】

枚数の比が８：７なので，弟の分は６０枚のうちの $\frac{7}{15}$ となるので

$$60\times\frac{7}{15} = 28\text{（枚）}$$

【４の解説と別解】

○解　説



２人がもらったこづかいの合計を x 円とすると，割合は１２（７＋５）となる。２人の金額のちがいは２４０円であり，これを割合で考えると２（７－５）となるので，２：１２＝２４０：x　となる。

○別　解

２人がもらったこづかいの合計を x 円とすると，兄の分は$\frac{7}{12}$，弟の分は$\frac{5}{12}$となる。兄の金額は　$x\times\frac{7}{12}$円，弟の金額は　$x\times\frac{5}{12}$　となるので，

$$x\times\frac{7}{12} - x\times\frac{5}{12} = 240$$

$$x\times\left(\frac{7}{12}-\frac{5}{12}\right) = 240$$　　＊（　）内は$\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

$$x\times\frac{1}{6} = 240$$

$$x = 1440$$　　答え　１４４０円

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－㉓　「変化と関係」まとめ（　　解　答　　）

1　分速２００ｍで走っている自転車の走る時間x分と，進む道のりyｍについて調べましょう。

時間　x（分）	1	2	3	4	5	6	
道のり　y（ｍ）	２００	４００	６００	８００	１０００	１２００	

(1)　上の表の空いているところに，あてはまる数をかきましょう。

(2)　x と y の関係を式に表しましょう。

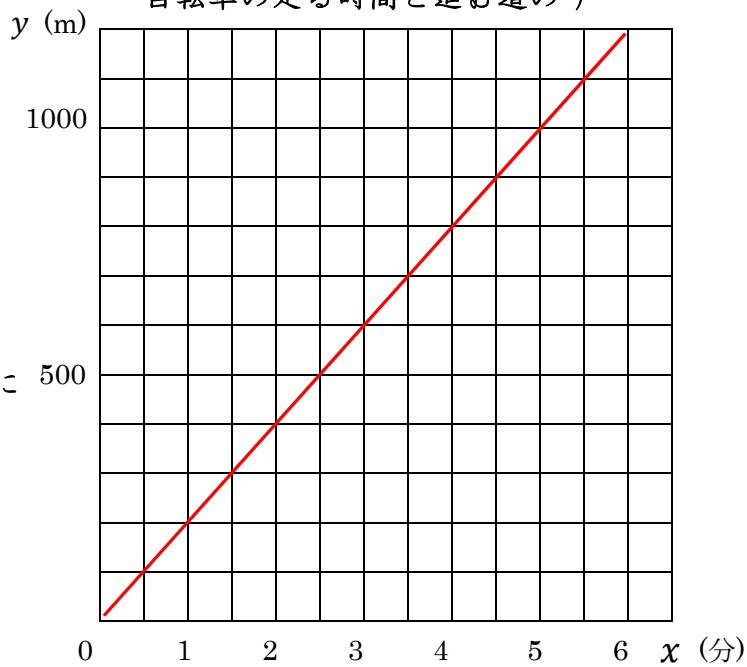
（式　y ＝ ２００×　x　）

(3)　y は x に比例しているでしょうか。

（　比例している　）

(4)　x と y の関係を右のグラフに表しましょう。

自転車の走る時間と進む道のり



2　次の x と y の関係を式に表しましょう。また，y が x に比例しているときは○を，反比例しているときは△を，どちらでもないときは×をかきましょう。

(1)　１本８０円のボールペンをx 本買ったときの代金 y 円

（式　y ＝８０×x　）　（　○　）

(2)　プールに１００ｍ^{3}の水を入れるとき，１時間に入れる水の量 xｍ^{3}とかかる時間 y 時間

（式　y ＝１００÷x　または　x ×y ＝１００　）　（　△　）

(3)　１２０ページの本を読んでいるとき，読んだページ数 x と，残りのページ数 y

（式　y ＝１２０－x　）　（　×　）

(4)　面積が１２cm^{2}の長方形のたての長さ x cmと横の長さ y cm

（式　y ＝１２÷x　または　x ×y ＝１２　）　（　△　）

(5)　時速４０kmで x 時間走ったときに進む道のり y km

（式　y ＝４０× x　）　（　○　）

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３-㉔　「変化と関係」まとめ

（　　解　　答　　）

＊裏面にすべての問題のヒントカードがあります。

1　じゃがいもを1.5kg買いました。３０円安くしてもらい，３００円はらいました。
じゃがいもは，１kg何円のねだんがついていたでしょうか。

（式　（３００＋３０）÷１．５＝２２０　）　（答え　２２０円　）

2　まいさんの学校のしき地は４０００m²あります。しき地の $\frac{3}{5}$ が校庭で，校庭の $\frac{1}{12}$ が花だんです。
花だんの面積は，何m²でしょうか。

（式　$4000 \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{12} = 200$　）　（答え　２００m²　）

3　２８０mLの油を大小２つのびんに分けて入れます。

(1)　大びんの量を小びんの３倍にしたとき，それぞれのびんの油の量は何mLでしょう。

（式　２８０÷４＝７０　７０×１＝７０　７０×３＝２１０　）
（答え　小びんの量　７０mL　大びんの量　２１０mL　）

(2)　大びんの量を小びんの２倍より１０mL多くしたときの，それぞれのびんの油の量は何mLでしょう。

（式　２８０－１０＝２７０　２７０÷３＝９０　９０×２＋１０＝１９０　）
（答え　小びんの量　９０mL　大びんの量　１９０mL　）

4　ぶた肉と牛肉を１００gずつ買うと４００円になります。
ぶた肉１００gと牛肉１５０gでは，５２０円になるそうです。
ぶた肉１００g，牛肉１００gのねだんは，それぞれ何円でしょう。

（式　５２０－４００＝１２０　１２０×２＝２４０　４００－２４０＝１６０）

（答え　ぶた肉１００g１６０円・牛肉１００g２４０円　）

5　けんたさんは，１本４０円と１本６０円のえん筆をあわせて３０本買って，１４４０円はらったそうです。
４０円と６０円のえん筆を，それぞれ何本買いましたか。
（※　３０本全部を４０円のえん筆としたときを考え，それから６０円のえん筆を１本ずつ増やしていって求めてみましょう。）

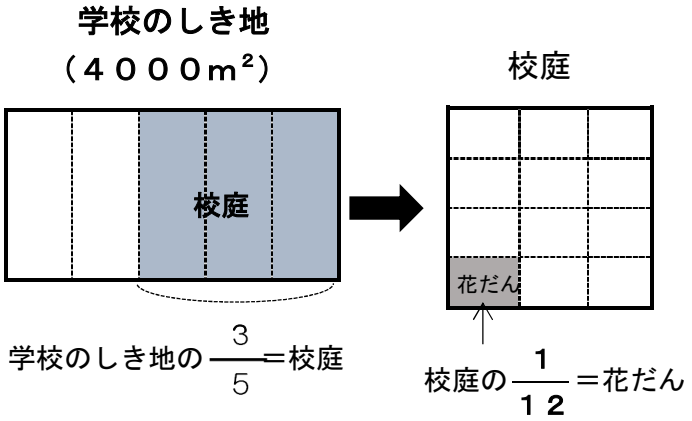
（式　４０×３０＝１２００　（１４４０－１２００）÷２０＝１２　）

（答え　・４０円のえん筆１８本　・６０円のえん筆１２本　）

1　ヒントカード

はらったおかね　３００円 →（まけてもらった３０円をたすと）→ １.５kgのねだん（　３３０　円）→（１.５でわると）→ １kgのねだん（　２２０　円）

2　ヒントカード

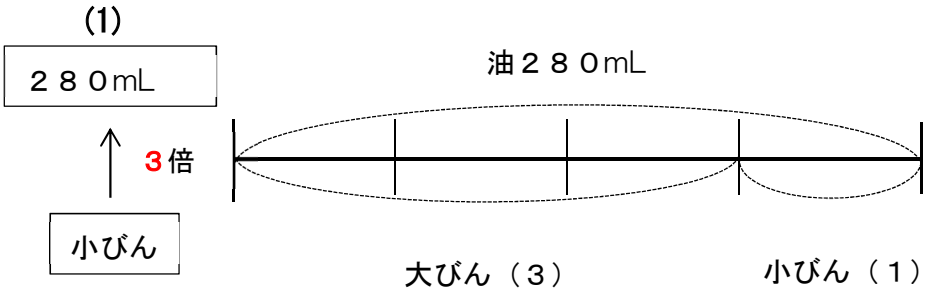


校庭の面積は
$4000 \times \frac{3}{5} = 2400$（㎡）

花だんの面積は
$2400 \times \frac{1}{12} = 200$（㎡）

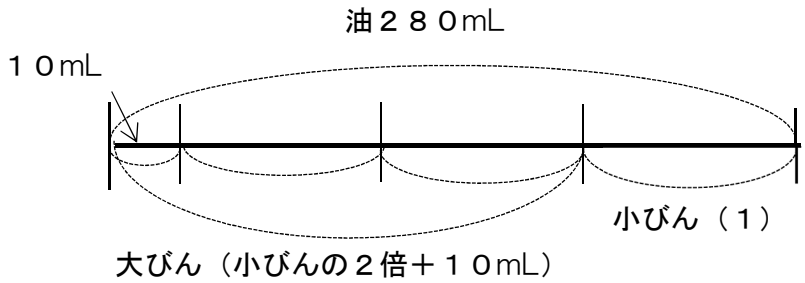
3　ヒントカード

(1)



２８０mLの $\frac{1}{4}$ が小びんなので
小びんは70mL

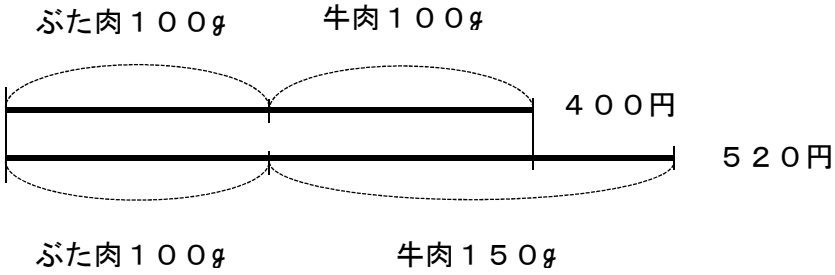
(2)



多くした１０mLをひいて，270mLで考える。
270mLの $\frac{1}{3}$ が小びんなので
小びんは90mL

大びんは小びんの2倍＋10

4　ヒントカード



牛肉が５０gふえると，ねだんは１２０円上がるので，牛肉１００gは１２０×２＝２４０円となる。
ぶた肉のねだんは
４００－２４０

５　ヒントカード

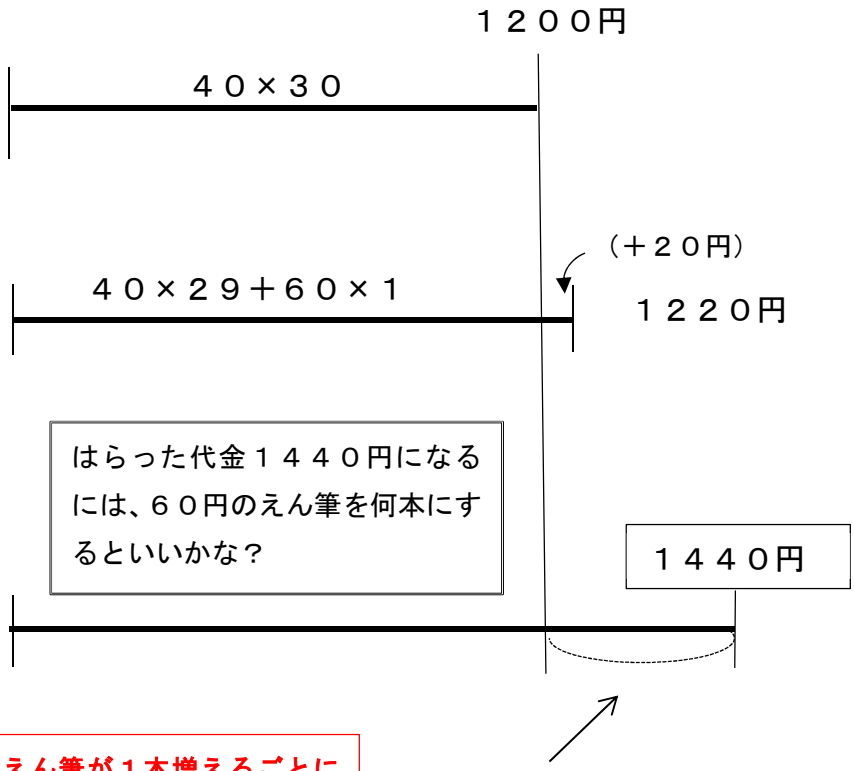
３０本全部が４０円のえん筆だったら

↓

３０本のうちの１本を６０円のえん筆にすると

↓

４０円と６０円を合わせて３０本買った代金は



６０円のえん筆が１本増えるごとに代金は２０円増えるので
（１４４０－１２００）÷２０＝１２

４０円（本）	３０	２９	２８	・・・	１８	・・・	０
６０円（本）	０	１	２	・・・	１２	・・・	３０
代金の和（円）	１２００	１２２０	１２４０	・・・	１４４０	・・・	１８００

３０本のうち１本を６０円のえん筆にすると　＋２０円　＋２０円

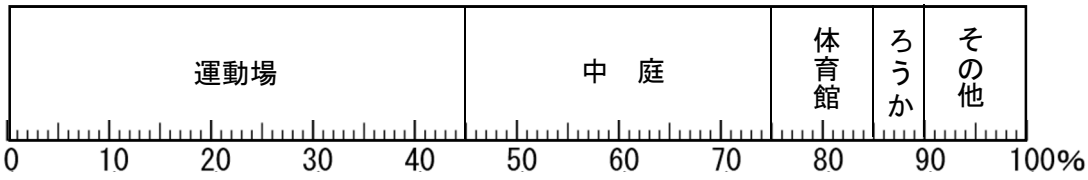
６０円のえん筆を何本にすると、はらった代金１４４０円になるかな？

鬼っ子チャレンジテスト　６年　Ｒ６・３－㉕　「データの活用」まとめ

（　　解　答　　）

1　下の帯グラフは，はるなさんの学校で，ある月にけがをした人数の割合を，場所別に調べたものです。

場所別のけがをした人数の割合



(1)　運動場，中庭，体育館，ろうかでけがをした人数の割合は，それぞれ全体の何％にあたりますか。

（運動場　４５％　，中庭　３０％　，体育館　１０％　，ろうか　５％　）

(2)　運動場でけがをした人数は，中庭でけがをした人数の何倍ですか。

４５÷３０＝1.5　　（　1.5倍　）

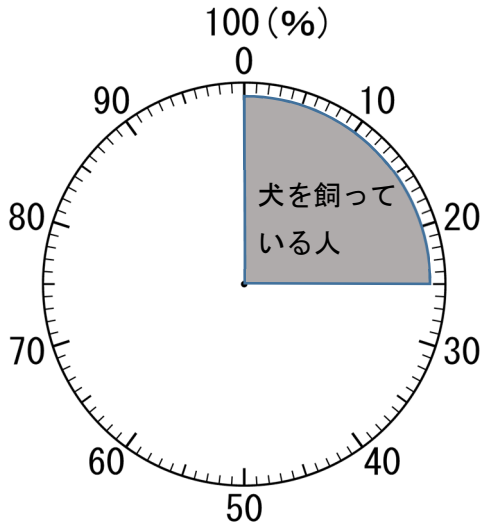
(3)　運動場でけがをした人数は１８人です。
けがをした人数は全部で何人ですか。
また，中庭，体育館，ろうかでけがをした人数は，それぞれ何人ですか。

１８÷０.４５＝４０　　（全部　４０人　）
４０×０.３＝１２　　（中庭　１２人　）
４０×０.１＝４　　（体育館　４人　）
４０×0.05＝２　　（ろうか　２人　）

4　右の円グラフは，学級全体の人数をもとにして，家で犬を飼（か）っている人の割合を表したものです。

犬を飼（か）っている人は８人です。

学級全体の人数は何人でしょうか。



学級全体の人数を x人とすると、

$x \times \frac{1}{4} = 8$

$x = 8 \div \frac{1}{4} = 32$

（答え　３２人）