

平成 2 5 年度

「ゆうチャレンジ」
(熊本県学力調査)

小学校 第 6 学年 算数

- 問題は 1 ～ 7 で，10 ページまであります。
- 答えは，問題用紙の「解答らん」に書いてください。

年 組 番	
名 前	

熊 本 県 教 育 委 員 会

- ① 次の計算をしましょう。ただし、(1)はわり切れるまで計算しましょう。また、分数は約分して答えましょう。

(1) $8.71 \div 6.7$

①

(2) $\frac{9}{10} \times 1\frac{1}{3}$

②

(3) $\frac{1}{2} \div \frac{4}{5}$

③

(4) $7 \div 2 \times 0.3$

④

- ② 次の(1)，(2)の問題に答えましょう。

- (1) 下のアからエの場面の中で、 $4 \times x = y$ の式で表せるのはどれでしょう。

アからエまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

ア 底辺が x cm、高さが y cmの平行四辺形の面積は、 4 cm^2 です。

イ 赤いテープの長さ x cmは、白いテープの長さ y cmの4倍です。

ウ 時速4kmの速さで x 時間歩いたときに進んだ道のりは、 y kmです。

エ 牛乳を x 日間で4L飲むと、1日分は y Lになります。

⑤

- (2) 肥後ひご小学校の6年生で、学年園しゅうかのジャガイモを収穫しゅうかくしました。

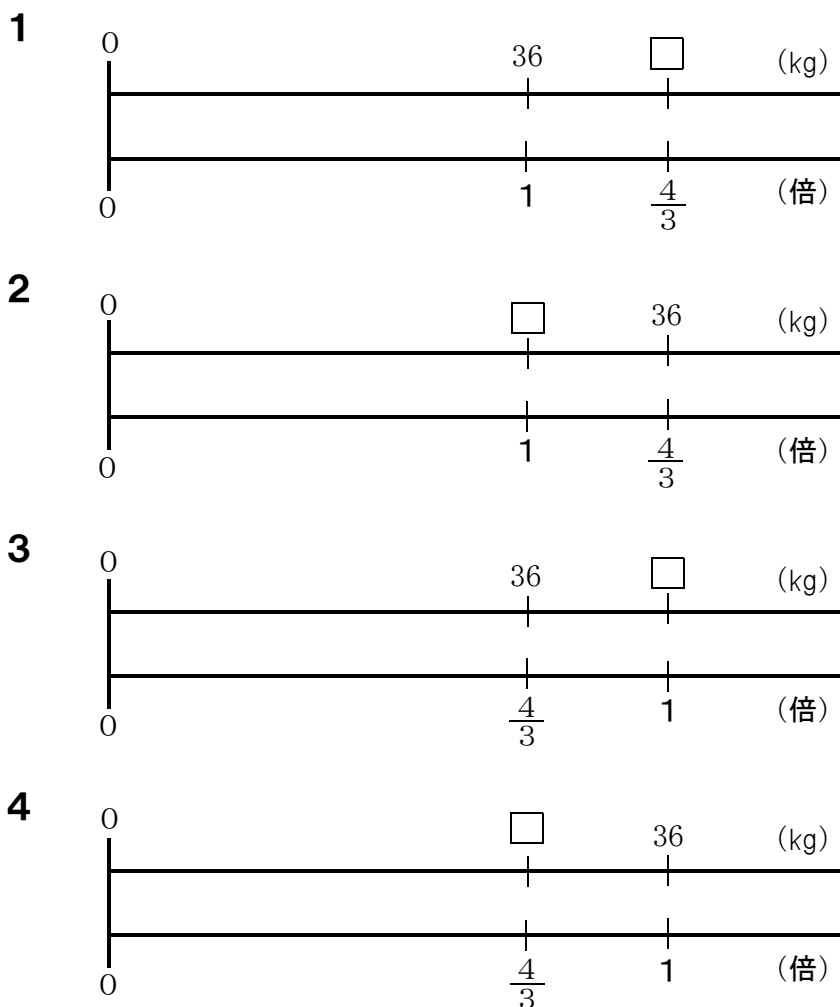
今年収穫したジャガイモの重さは、36 kgです。

これは、去年収穫したジャガイモの重さの $\frac{4}{3}$ 倍です。

今年収穫したジャガイモと去年収穫したジャガイモの重さの関係を正しく表している図は、どれでしょう。また、去年収穫したジャガイモの重さを求める式は、どれでしょう。

図は1から4までの中から、式は㉠から㉤までの中からそれぞれ1つずつ選んで、その番号と記号を書きましょう。

【 図 】



【 式 】

㉠ $\frac{4}{3} \times 36$ ㉡ $\frac{4}{3} \div 36$ ㉢ $36 \times \frac{4}{3}$ ㉣ $36 \div \frac{4}{3}$

【 図 】

【 式 】

- ③ めぐみさんたちは、地域の方といっしょに「からしレンコン」作りに挑戦しています。
- (1) めぐみさんたちは、地域の方から「からしレンコン」の作り方を教えてもらいながら、いっしょに作りました。

【からしレンコンの作り方】

- ・ レンコン … 2～3 ふし
- ・ 白みそ … g
- ・ パン粉 … 40 g
- ・ 和からし … 小さじ2
- ・ みりん … 少々
- ・ ころもの粉 … 250 g
- ・ 卵黄 … 1個
- ・ 塩 … 少々
- ・ 水 … 適量

白みそと
パン粉の重
さは、…



地域の方



「白みそ」の重さを、地域の方が次のように教えてくれました。



「白みそ」の重さと「パン粉」の重さの比は、2 : 1です。

準備する白みその重さを求める式と答えを書きましょう。

(式)

答え

g

⑦

(2) 地域の方が、もっとおいしくなる「ころもの粉」の作り方のコツを教えてくださいました。

ころもの粉は、小麦粉とソラマメ粉をまぜて作ります。



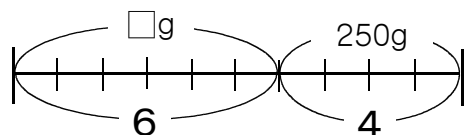
ころもの粉を250g作ります。

ころもの粉は、小麦粉の重さ6割とソラマメ粉の重さ4割の割合で、まぜて作ります。

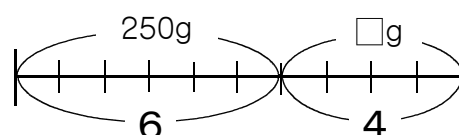
小麦粉の重さを□gとして、小麦粉の重さを求めましょう。

このことを図で表すと、下のアからエのどの図になりますか。下のアからエまでのの中から1つ選んで記号を書き、小麦粉の重さを求めましょう。

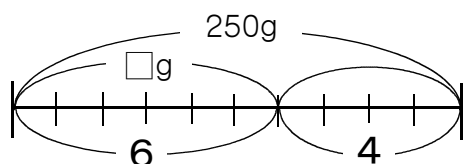
ア



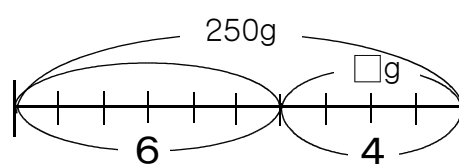
イ



ウ



エ



選んだ記号 ()

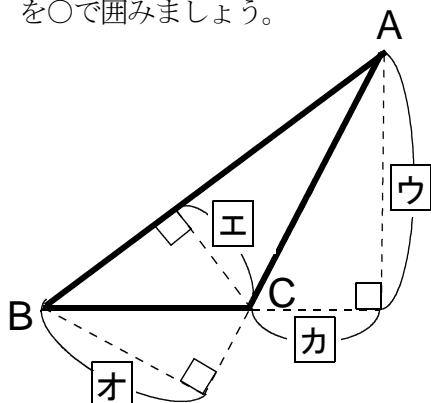
(小麦粉の重さの求め方)

答え g

⑧

④ たろうさんは、図形の学習をしています。次の問題に答えましょう。

- (1) たろうさんは、下の三角形ABCの面積を求めるために、底辺を辺BC、高さをウと考えました。すると、先生が「たろうさんと違う底辺と高さでも求められそうですよ。」とおっしゃいました。あなたなら、下の三角形ABCの面積を求めるために、底辺と高さをどこにしますか。下のわくの中から底辺を1つ選び、それに合う高さを選んで、それぞれの記号を○で囲みましょう。

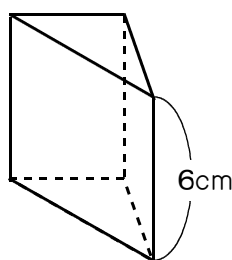


【底辺】		【高さ】			
ア	辺AB	ウ	エ	オ	カ
イ	辺AC				

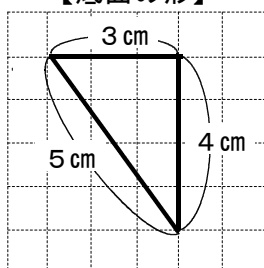
⑨

- (2) たろうさんは、三角柱の辺の長さを調べて、ほうがんし てんかいず方眼紙に展開図をかいています。

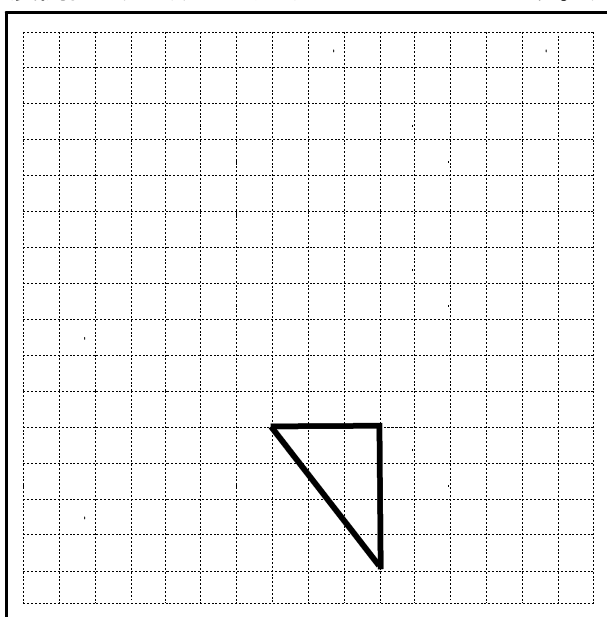
方眼紙の中に続きをかいて、展開図を完成させましょう。



【底面の形】



展開図（方眼の1目もりは1 cmとします。）



⑩

- (3) (2)の三角柱の体積を求めます。正しい式を下のアからエまでのの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

ア $3 \times 4 \times 6$

イ $3 \times 5 \div 2 \times 4$

ウ $4 \times 5 \div 2 \times 6$

エ $4 \times 3 \div 2 \times 6$

⑪

(4) 平行四辺形を調べたたかしさんは、次のことに気づきました。

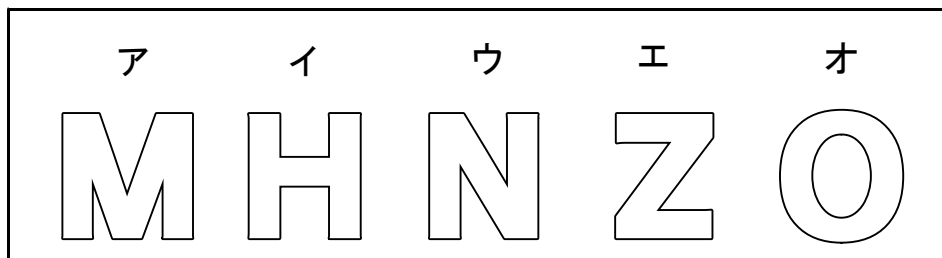


平行四辺形は、線対称ではないけれども、
点対称になっています。



あなたも、平行四辺形と同じように「線対称ではないけれども、点対称になっている。」

ものを、下のアからオまでの中からすべて選んで、その記号を書きましょう。



⑫

⑤ たろうさんは右の図のように、1辺の長さが6 cmの正三角形アエキと1辺の長さが2 cm

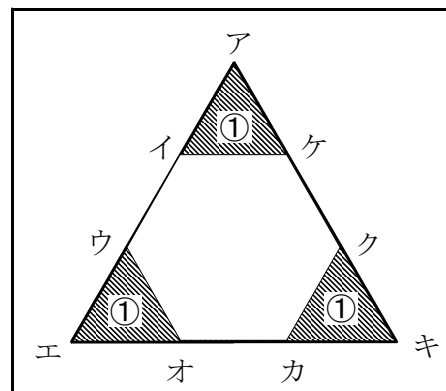
の正三角形  を利用すると、


「1辺が2 cmの正六角形イウオカクケがかける。」
ということに気づきました。

(1) 正六角形イウオカクケの1つの角の大きさは何度ですか。



⑬

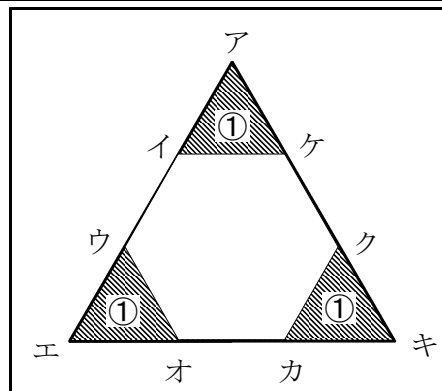


(2) 正三角形アエキの面積は、正三角形  の面積の何倍ですか。

また、そのように考えたわけを言葉や図、数を使って説明しましょう。解答らんの図を使ってもかまいません。

正三角形アエキの面積は、正三角形  の面積の () 倍です。

そのわけは、



⑭

- ⑥ めぐみさんの学校の児童会では、ペットボトルのキャップを集めて世界の子どもにワクチンをとどけようとする「エコキャップ運動」で、ペットボトルのキャップの回収に取り組んでいます。

ペットボトルのキャップおよそ860個で、ワクチン1本分になります。



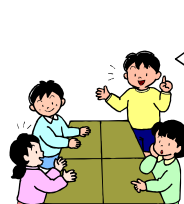
めぐみさん

回収ボックスの中から、ワクチン1本分にあたる860個のペットボトルのキャップを、全部数えずに取り出す方法を考えています。



このキャップの10個、20個の重さをはかったら、下のようになりました。

個数 x (個)	10	20	860
重さ y (g)	25	50	<input type="text"/>



ペットボトルのキャップの「個数」と「重さ」は比例しているよね。

あなたは、下のアからエのどの考え方を使って、ペットボトルのキャップ860個分の重さを求めますか。下のアからエまでの中から記号を1つ選び、その考え方を使って、ペットボトルのキャップ860個分の重さを求めましょう。

【考え方】

ア 個数と重さは比例しているので、キャップ860個は10個の何倍になっているかを求めてから、860個の重さを求めます。

イ キャップ1個あたりの重さを求めてから、860個の重さを求めます。

ウ 個数と重さは比例しているので、「決まった数」を求めてから、860個の重さを求めます。

エ 比を使って860個の重さを求めます。

選んだ記号 ()

(求め方)

答え

g

⑮

- 7 第33回全国豊かな海づくり大会が、平成25年10月26日～27日に熊本県で行われました。この大会をきっかけに、めぐみさんたちが漁業について調べていると、「海を守るためには、森林を守ることが大切だ。」ということがわかりました。

下の表は、熊本県の森林面積とその年に植林した面積の変化を表したものです。

植林とは、山に木を植えることです。
熊本県では、平成7年度の森林面積は、4682km²です。
そのうち植林した面積が20km²になります。



県の担当の方

【熊本県のおよその森林面積と植林面積の移り変わり】

	平成7年度	平成12年度	平成17年度	平成22年度
熊本県の森林面積	4682km ²	4668km ²	4660km ²	4640km ²
その年に植林した面積	20km ²	12km ²	9km ²	8km ²

※県の資料をおよその数値で表示しています。

- (1) 平成7年度から平成22年度までの変化について、上の表からどのようなことがわかりますか。

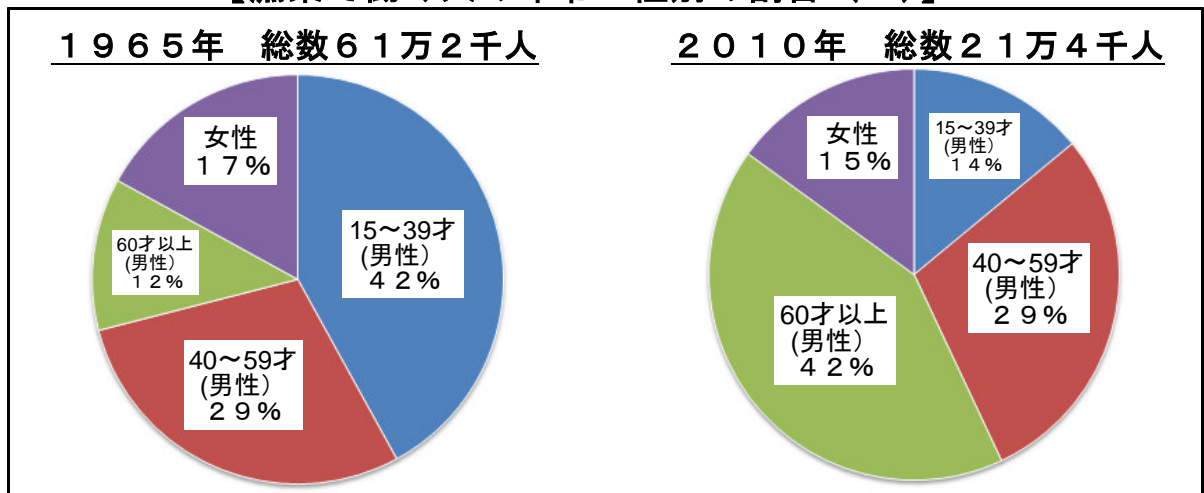
下のアからオまでのの中から正しいものを2つ選んで、その記号を書きましょう。

- ア 熊本県の森林面積もその年に植林した面積も増えてきていること。
イ 平成7年度をもとにした、平成22年度に植林した面積の割合は、40%であること。
ウ 平成7年度から15年間で、熊本県の森林面積が100km²減っていること。
エ 平成22年度に植林した面積は、平成12年度に植林した面積の $\frac{2}{3}$ 倍であること。
オ 平成12年度から10年間で、その年に植林した面積は $\frac{1}{2}$ に減ってきていること。

⑩

たかしさんの班では、全国の漁業で働く人の年齢・性別の変化について調べました。

【漁業で働く人の年齢・性別の割合（％）】



2011年 農林水産省調べ

- (2) たかしさんは、上の円グラフを見て、次のことに気づきました。

漁業で働く15～39才の男性の割合が、1965年は42%で、2010年は14%と $\frac{1}{3}$ に減っています。



たかしさん

あなたもたかしさんのように、上の2つの円グラフを比べて、気づいたことを2つ書きましょう。

<div></div>

⑰

- (3) たかしさんは、上の円グラフを見ながら、次のように言っています。

40～59才の男性は、1965年も2010年も29%だから、同じ人数だね。



たかしさんが言っていることは、正しいですか。「正しい」「正しくない」のどちらかを○で囲みましょう。また、そのわけを、言葉や式を使って説明しましょう。

たかしさんが言っていることは、（ 正しい ・ 正しくない ）と思います。
そのわけは、

⑱

たかしさんは、全国豊かな海づくり大会に参加して、自分たちも環境を大切にするために、リサイクル活動に取り組むことにしました。

そこで、たかしさんの学校では、11月から、環境委員会で「あきカン集め」をすることになり、目標を100kgに設定して取り組みました。

11月の「あきカン集め」の結果は、次のとおりです。

【11月のあきカン集め】

週	1週目	2週目	3週目	4週目
重さ(kg)	7.3	6.9	8.5	6.1

めぐみさんは、次のような計算をしました。

$$(7.3 + 6.9 + 8.5 + 6.1) \div 4 = 7.2$$



めぐみさん

- (4) めぐみさんが計算をして求めた7.2は何を表していますか。言葉で書きましょう。

⑬

- (5) これからも同じようにあきカンを集めていくとすると、あきカンは何週目で重さが目標の100kgになるでしょう。

(求め方)

答え _____ 週目 _____

⑭