

平成30年度

熊本県学力調査
「ゆうチャレンジ」
小学校 第5学年 算数

- 問題は ① ～ ⑧ 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。

(1) 4.4×2.5

①

(2) $9 \div 1.8$

②

(3) $\frac{1}{2} - \frac{2}{5}$

③

2 次の問題に答えましょう。

(1) $\square \div 0.4$ の商の大きさについて考えます。□には0でない数が入ります。下のアからウまでのの中から正しいものを1つ選んで、その記号を書きましょう。

ア $\square \div 0.4$ の商は、□より大きくなる。

イ $\square \div 0.4$ の商は、□と同じになる。

ウ $\square \div 0.4$ の商は、□より小さくなる。

④

(2) $1.2 \div 0.3$ を、「わられる数とわる数に同じ数をかけても商は変わらない」というわり算の性質を使って、次のように計算します。下のアからウにあてはまる数をそれぞれ書きましょう。

$$\begin{array}{ccccccc} 1.2 & \div & 0.3 & = & \square & \text{ウ} & \\ \downarrow & & \downarrow & & & & \\ \text{ア} & \div & 3 & = & \square & \text{イ} & \end{array}$$

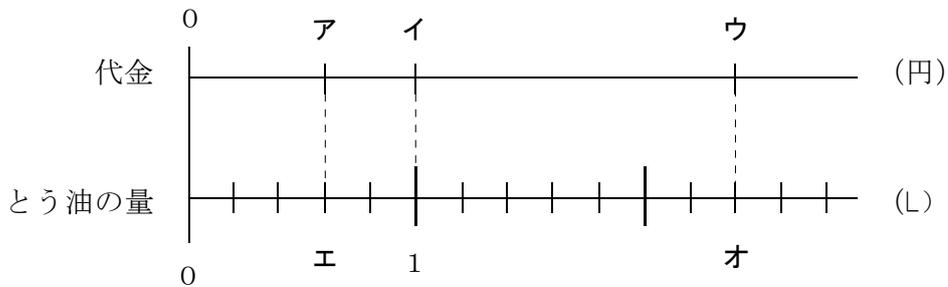
10をかける 10をかける

ア	イ	ウ
---	---	---

⑤

(3) 1Lあたりの値段が86円のとう油を2.4L買います。このときの代金を□円として、
とう油の量と代金の関係を下の図に表します。

1Lあたりの値段の86円の「86」、買う量の2.4Lの「2.4」、2.4L分の代金□円の「□」のそれぞれの場所は、下の図のどこになりますか。アからオまでの中から、あてはまるものを選んで、その記号を書きましょう。



86	2.4	□

⑥

3 次の問題に答えましょう。

(1) テープが3本あります。赤色のテープの長さは3m、青色のテープの長さは6m、黄色のテープの長さは12mです。

赤色のテープ 3m
 青色のテープ 6m
 黄色のテープ 12m

青色のテープの長さは、黄色のテープの長さの何倍かを求める式を、下の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 6×12 イ $6 \div 12$
 ウ 3×12 エ $12 \div 6$

⑦

(2) たろうさんの学校では、毎年、卒業式のために紙テープで輪を80個作り、その輪をつなげて、かざりつけをします。1個の輪に必要な紙テープの長さは、次のとおりです。

1個の輪に必要な紙テープの長さ 12 cm

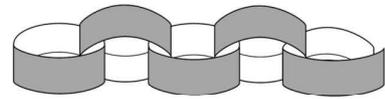
先生は、1000 cmの紙テープを用意しています。たろうさんとりかさんは、80個の輪をつくるのに紙テープがたりるかどうかについて、それぞれ次のように考えています。



たろうさん

【たろうさんが考えた式】

$$12 \times 80 = 960$$



りかさん

【りかさんが考えた式】

$$1000 \div 12 = 83.33 \dots$$

たろうさんの考えた式と、りかさんの考えた式は、それぞれ何を調べるための式ですか。下のアからウの中から1つずつ選んで、それぞれ記号を書きましょう。

- ア 用意された紙テープから、輪1個分のテープを何個とることができるか。
- イ 用意された紙テープから、輪を80個作るとき1個あたり何cmとることができるか。
- ウ すべての輪を作るのに必要な紙テープの長さは何cmか。

たろうさんが考えた式	りかさんが考えた式

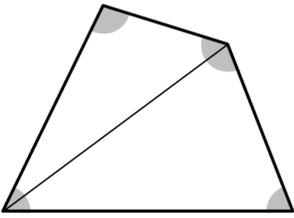
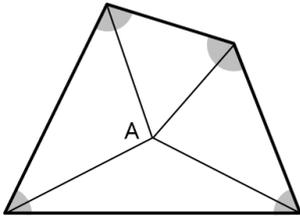
⑧

4 りかさんとたろうさんは、図形の角の大きさの和について考えています。

(1) まず、「三角形の3つの角の大きさの和は 180° 」ということを使って、四角形の4つの角の大きさの和を求めます。りかさんとたろうさんは、それぞれ次のように考えて四角形の4つの角の大きさの和を求めました。たろうさんの考え方に合うように に数を書きましょう。

【りかさんの考え方】

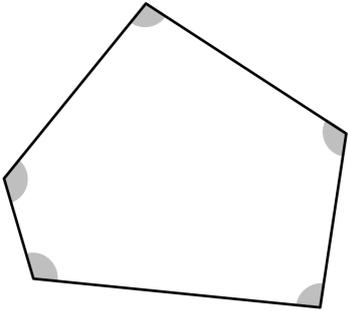
【たろうさんの考え方】

<div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <div style="margin-top: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>四角形を対角線で、2つの三角形に分けて考えます。</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> $180^\circ \times 2 = 360^\circ$ </div>	<div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <div style="margin-top: 10px;">  </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>四角形の中に点Aをとり、四角形を4つの三角形に分けて考えます。</p> </div> <div style="margin-top: 20px;"> $180^\circ \times \boxed{} - \boxed{}^\circ = 360^\circ$ </div>
---	---

⑨

(2) 次に、五角形の5つの角の大きさの和を求めます。りかさん、たろうさんのどちらかの考え方を使って、下の五角形の中に線をひき、五角形の5つの角の大きさの和を求めましょう。

どちらかを○でかこみましょう。(りかさんの考え ・ たろうさんの考え)

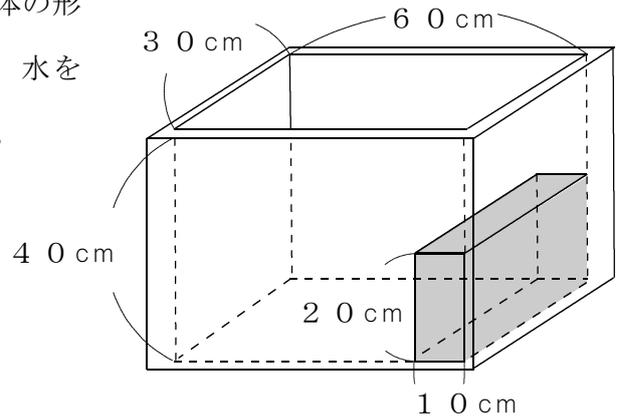


(式)

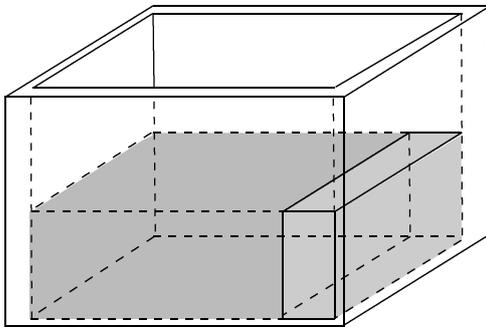
答え

⑩

⑤ 内のりが右のような長さになっている直方体の形をした水そうがあります。水そうの底^{そこ}には、水をきれいにする直方体の機械がつけてあります。



(1) 下の図のように、水をきれいにする機械の高さ20 cmのところまで水を入れました。このときの水の体積は何Lになりますか。式と答えを書きましょう。(ただし、機械には水が入らないものとします。)



1000cm³ = 1L だね。

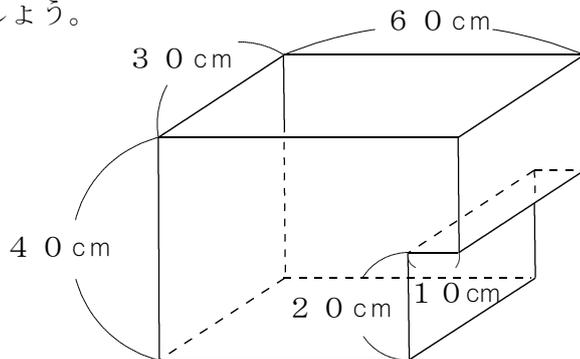


たろうさん

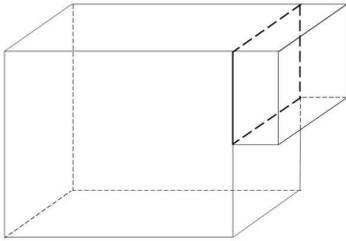
(式)

答え _____ L ①

(2) 水そうで水が入る部分は下の図のような立体になります。りかさんはこの図を用いて、水そうに入る水の体積の求め方について2つの方法を考えました。次のページの考え方1と考え方2にあてはまる式を、アからオまでの中から1つずつ選び、 にそれぞれの記号を書きましょう。



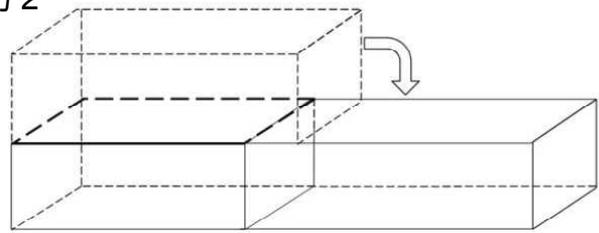
考え方1



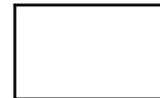
まず、図のように立体を2つの直方体に分けました。そして、2つの直方体の体積の合計を求めました。



考え方2



まず、図のように立体を2つの直方体に分けました。そして、上の部分の直方体を移動させて、1つの直方体にして体積を求めました。



⑫

- ア $30 \times 50 \times 40 + 30 \times 10 \times 20$
 ウ $30 \times 60 \times 40 + 30 \times 10 \times 20$
 オ $30 \times (50 + 60) \times (40 - 20)$

- イ $30 \times 50 \times 40 - 30 \times 10 \times 20$
 エ $30 \times 60 \times (40 - 20)$

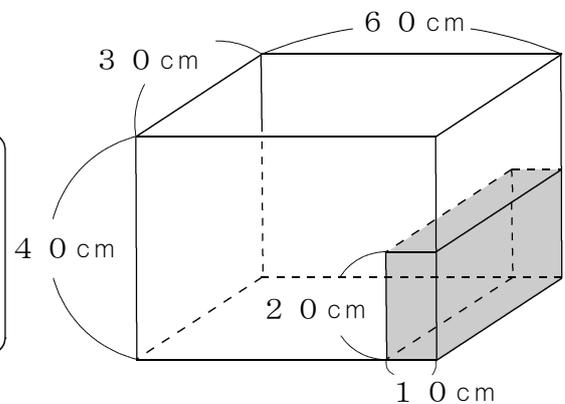
(3) りかさんは、右の図のような考え方3も見つけました。



りかさん

まず、大きな直方体の体積を求めます。
 $30 \times 60 \times 40 = 72000$
 となります。次に・・・

考え方3



りかさんの説明に続けて、体積の求め方を言葉や式を使って説明し、答えを求めましょう。

まず、大きな直方体の体積を求めます。 $30 \times 60 \times 40 = 72000$
 次に、

答え _____ L

⑬

⑥ りかさんとたろうさんは、A、Bの2つの部屋のコミグあいについて調べています。

下の表は、A、Bの2つの部屋の人数とたたみのまい数についてまとめたものです。

	人数 (人)	たたみのまい数 (まい)
A	10	12
B	6	8

りかさんは、2つの部屋のコミグあいを調べるために、下の2つの式を書きました。

あ $12 \div 10$

い $6 \div 8$

(1) あ と い の式で求められる単位量あたりの大きさは、何を表していますか。下のアからエまでの中から、それぞれ選び、その記号を書きましょう。

ア Aの部屋の1人あたりのたたみのまい数

イ Aの部屋のたたみ1まいあたりの人数

ウ Bの部屋の1人あたりのたたみのまい数

エ Bの部屋のたたみ1まいあたりの人数

あ	い

⑭

(2) たろうさんは、A、Bの2つの部屋のどちらがこんでいるかを調べるために、下のような計算をしました。

Aの部屋	$10 \div 12 = 0.833\cdots$
Bの部屋	$6 \div 8 = 0.75$

この計算の結果からどのようなことが分かりますか。下の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 1人あたりのたたみのまい数がAのほうが多いので、Aの部屋がこんでいる。

イ 1人あたりのたたみのまい数がBのほうが少ないので、Bの部屋がこんでいる。

ウ たたみ1まいあたりの人数がAの部屋のほうが多いので、Aの部屋がこんでいる。

エ たたみ1まいあたりの人数がBの部屋のほうが少ないので、Bの部屋がこんでいる。

--

⑮

7 次の問題に答えましょう。

(1) たろうさんは、5年生と6年生の「好きな遊び」を調べて、下の表にまとめようとしています。表の ア と イ にあてはまる数を書き、表を完成させましょう。

5年生と6年生の「好きな遊び」を調べた結果（人）

	鬼ごっこ	ドッジボール	サッカー	計
5年生	10	ア	11	34
6年生	12	11	8	31
計	22	24	19	イ

ア		イ	
------------	--	------------	--

⑩

(2) りかさんが、4年生のクラスの29人について、一週間のうちに「鬼ごっこ」と「ドッジボール」で遊んだかを調べたら、次のような結果になりました。

「鬼ごっこ」で遊んだ	15人
「ドッジボール」だけで遊んだ	12人
「鬼ごっこ」と「ドッジボール」の両方で遊んだ	7人

「鬼ごっこ」でも「ドッジボール」でも遊んでいない人数を、次の表を利用して求め、答えを に書きましょう。

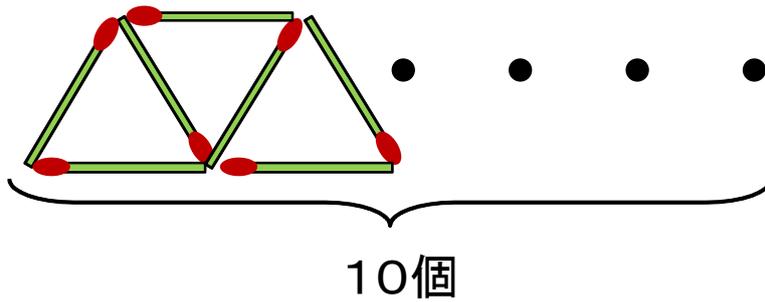
鬼ごっことドッジボールで遊んだかどうかを調べた結果（人）

		鬼ごっこ		合計
		遊んだ	遊んでいない	
ドッジ ボール	遊んだ			
	遊んでいない			
合計				

	人
--	---

⑪

- ⑧ 下の図のようにマッチぼうを使って、正三角形を横にならべた形を作ります。りかさんとたろうさんは、正三角形が10個ならんだときのマッチぼうの本数を調べています。

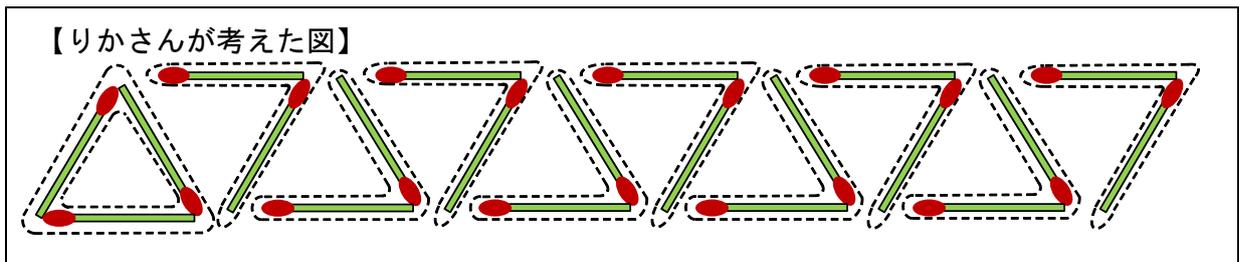


- (1) 正三角形の数が3個、4個、5個のときのマッチぼうの本数を下の表に書きましょう。

正三角形の数	1	2	3	4	5
マッチぼうの本数	3	5			

⑱

- (2) りかさんは、下の図を使って正三角形が10個ならんだときのマッチぼうの本数の求め方を説明しています。



りかさん

正三角形が1個のときは、マッチぼうの本数は3本です。正三角形の数が1個ふえると、マッチぼうの本数は2本ふえます。

これを図に表すと、上の図のようにかこむことができます。だから、正三角形が10個のときのマッチぼうの本数は、 $3 + 2 \times 9$ で求めることができます。

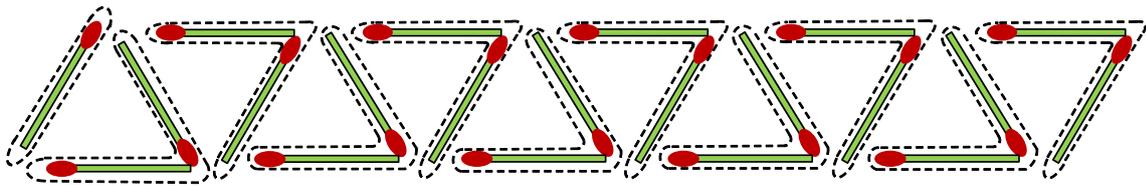
たろうさんは、正三角形が10個ならんだときのマッチぼうの本数の求め方を、次のページの上の図のようなかこみ方で考えました。たろうさんの考え方になる式を答えましょう。



たろうさん

ぼくは、別のかこみ方で考えたよ。どんな式になるのかな？

【たろうさんが考えた図】



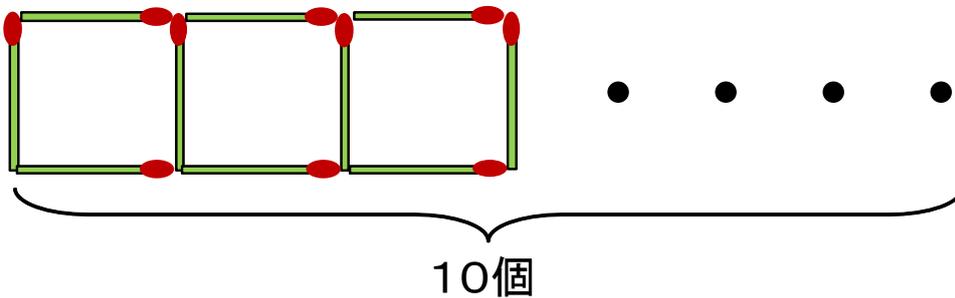
(たろうさんの考えた式)

⑱

(3) 次に、たろうさんは、下の図のように、マッチぼうを使って、正方形を横にならべた形を作りました。正方形が横に10個ならんだときのマッチぼうの本数を求めます。式と答えを書きましょう。



ふえ方のきまりを見つけると、計算で求めることができるね。だったら、正方形にならべたときも正三角形のときと同じように、マッチぼうの本数を求めることができそうだね。



(式)

答え

本

⑳