

【1】 次の各問いに答えなさい。

(1) $16 \times 0.875 - 1.6 \times 3.75 - 0.16 \times 12.5$ を計算しなさい。

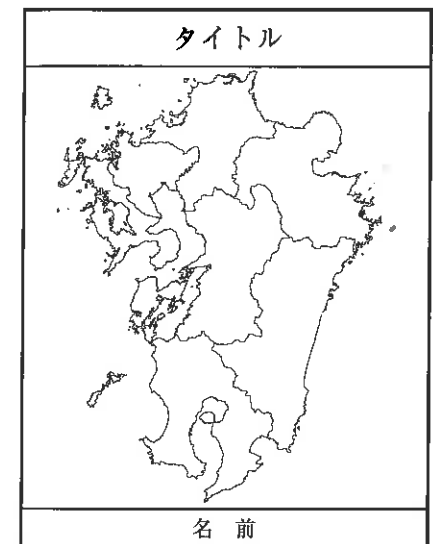
(2) 44, 62, 206 をある同じ整数でわると、余りがすべて8になりました。ある整数をすべて求めなさい。

(3) $\underbrace{7 \times 7 \times 7 \times \cdots \times 7}_{2019 \text{ 個}}$ を計算したとき、一の位の数答えなさい。

- (4) 0, 1, 2, 3, 4 の5つの数を使って、5けたの整数をつくります。12341 や 20402 のように、両端の数が同じ5けたの整数は全部で何通りつくることができますか。ただし、同じ数を何回使ってもよいものとします。

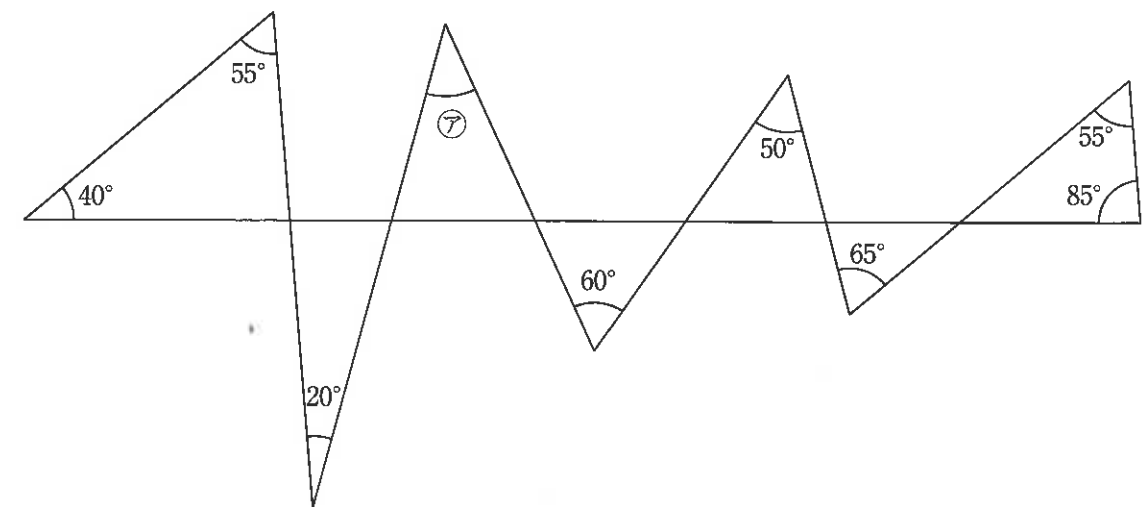
- (5) 水そうに水が14 L入っています。はじめに水そうからある量の水を取り出し、続けて水そうに残っている水の $\frac{1}{5}$ を取り出したところ、水そうには6 Lの水が残りしました。はじめに取り出した水の量は何 L ですか。

- (6) 右の図のように、模造紙をタイトル、地図、名前の3つの部分に分けて、南北約360kmの九州の地図をかきます。模造紙の大きさは縦100cm、横80cm、かいた地図の縮尺は45万分の1でした。タイトル部分の縦の長さが名前部分の縦の長さの2倍になるとき、タイトル部分の縦の長さを、次のア～オの中から選びなさい。



- ア 約19 cm イ 約16 cm ウ 約13 cm
エ 約10 cm オ 約7 cm

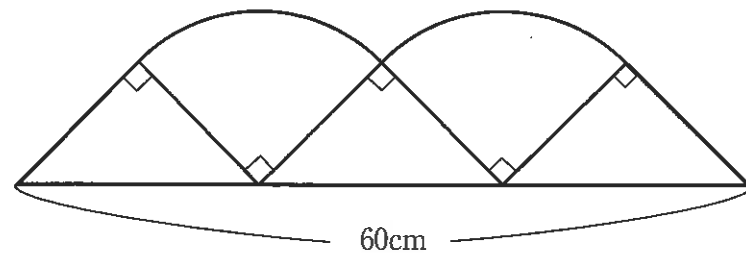
- (7) 下の図で、⑦の角の大きさを求めなさい。



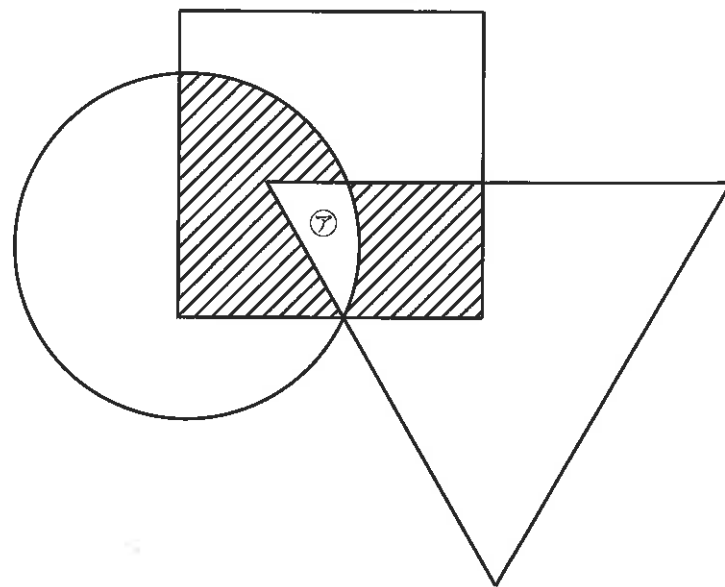
【2】 次の各問いに答えなさい。

- (1) 下の図のように、直角二等辺三角形を3つ、 $\frac{1}{4}$ の円を2つ並べました。

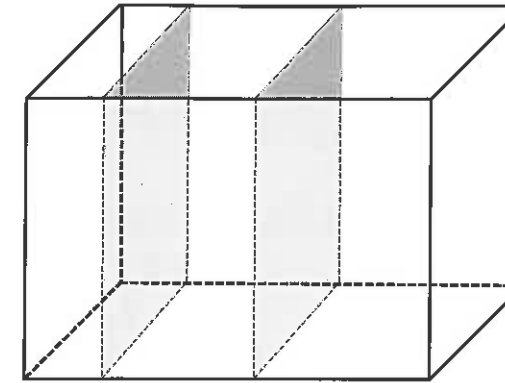
この図形全体の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



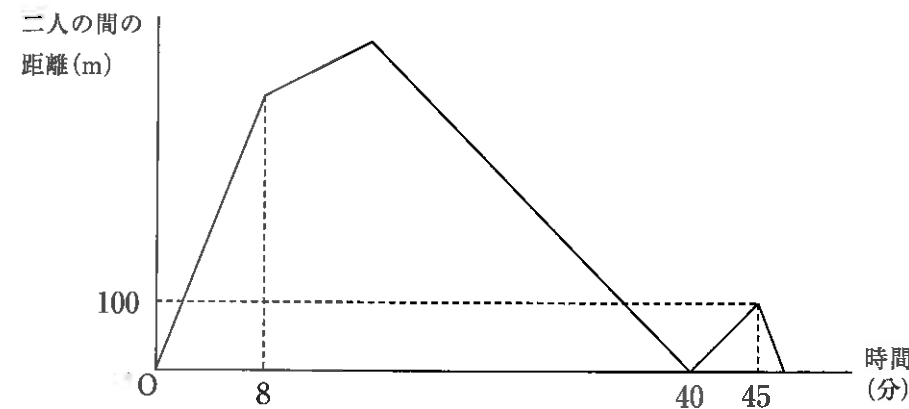
- (2) 下の図のように、円、正方形、三角形が重なっています。円、正方形、三角形のそれぞれの面積は 70 cm^2 、図形全体の面積は 148 cm^2 、3つの図形が重なっている㊦の部分の面積が 7 cm^2 のとき、斜線部分の面積を求めなさい。



- 【3】 下の図のような直方体の容器があり、この容器の底面に垂直になるように仕切りを入れます。仕切りで分けられた3つの部分に同じ量の水を入れたところ、水面の高さがそれぞれ 12 cm 、 5 cm 、 4 cm になりました。容器から仕切りをとると水面の高さは何 cm になりますか。ただし、仕切りの厚さは考えないことにします。



- 【4】 弟は一定の速さで家から学校まで歩きます。兄は弟が出発してから8分後に家を出発して一定の速さで歩きましたが、途中で一度歩く速さを $\frac{7}{4}$ 倍に変えて学校まで歩きました。すると、弟が出発してから40分後に、兄は弟に追いつき、弟より2分早く学校に到着しました。このとき、弟が家を出発してからの時間と二人の間の距離の関係は、下の図のようになります。後の問いに答えなさい。



- (1) 家から学校までの距離は何 m ですか。

- (2) 兄が歩く速さを変えたのは、弟が家を出発してから何分後ですか。

- 【5】 太郎さんと花子さんが、授業で学んだ内容について話し合いをしています。次の文章を読んで下の問いに答えなさい。

太郎：次のような並べ方に従って数を並べたよ。いろいろな決まりがありそうだね。

並べ方

- ・1段目の数は1
- ・2段目以降の両端の数は1、両端でない数は左上の数と右上の数を加えたもの

1段目				1					
2段目				1		1			
3段目			1		2		1		
4段目		1		3		3		1	
5段目	1		4		6		4		1

花子：1段目、2段目、4段目は、①すべて奇数が並んでいるね。

太郎：2段目以降の左から2番目の数は、1, 2, 3, 4, …と並んでいるよ。

花子：本当だ。②左から3番目の数はどうなっているのかな。

- (1) 下線部①について、4段目の次にすべて奇数が並ぶのは何段目ですか。

- (2) 下線部②について、3段目以降の左から3番目の数について考えます。100段目の左から3番目の数を求めなさい。

【6】 次のように、Aグループ、Bグループにそれぞれ9つの数があります。

Aグループ

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Bグループ

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Aグループ、Bグループの中から数を1つずつ選び、それぞれ a 、 b とします。このとき、

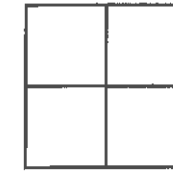
$\frac{a+b}{a \times b} = 1$ となる a 、 b の組み合わせは全部で何通りありますか。

【7】 A、B、C、D、Eの5人のテストの得点について、次のことがわかっています。

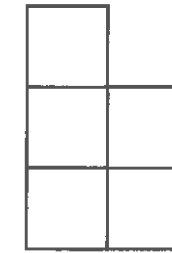
- ・ A、B、C、D、Eの5人の得点の平均は86点である。
- ・ A、Bの2人の得点の平均は、D、Eの2人の得点の平均より5点高い。
- ・ B、Cの2人の得点の平均は、D、Eの2人の得点の平均より2点低い。
- ・ Dの得点は、Cの得点より4点低い。

Cの得点が84点のとき、A、Eの2人の得点の合計は何点ですか。

【8】 同じ大きさの立方体の積み木を積み上げて立体をつくりました。下の図は、つくった立体を、真正面、真上の2つの方向から見たものです。このように見える立体は、全部で何通りつくることができますか。



真正面



真上

【9】 図1は、厚紙でつくられた立方体です。この立方体を辺にそって切り開いたら、図2のようになりました。図2のようになるには、立方体の辺をいくつ切ればよいですか。

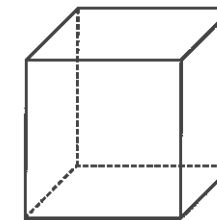


図1

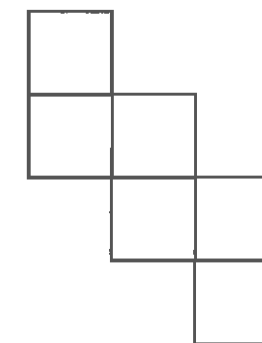
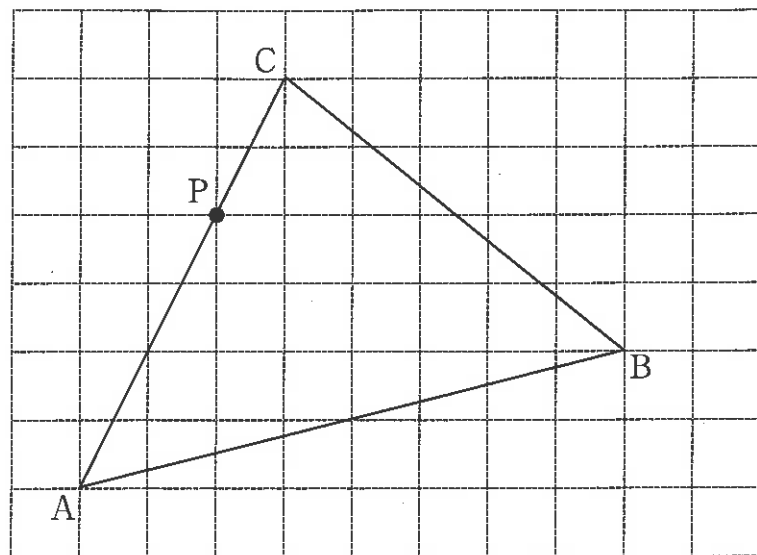
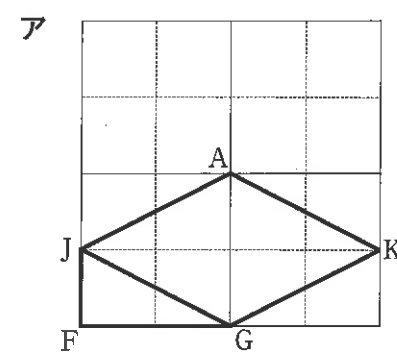
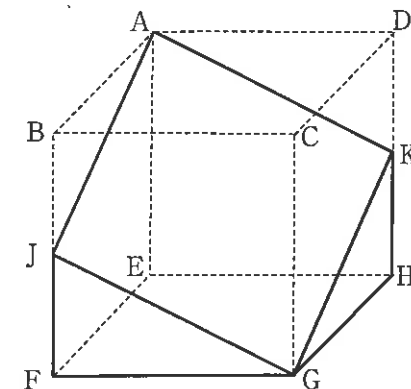


図2

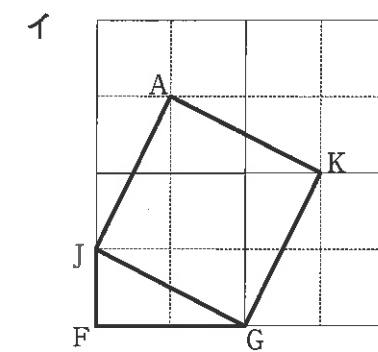
【10】 点Pを通り、三角形ABCの面積を2等分する直線を、解答用紙にかき入れなさい。



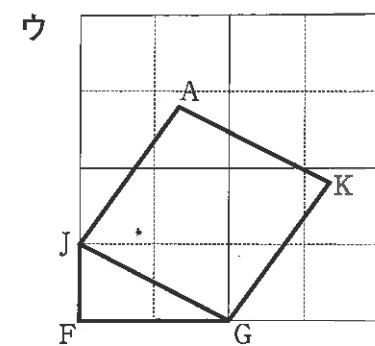
【11】 次の図は、2つ合わせると立方体 ABCD-EFGH になる立体を厚紙でつくったものです。この立体の展開図において、四角形 AJGK と三角形 JFG を表したものを次のア～エの中から選びなさい。ただし、J、K は BF、DH の中点とします。



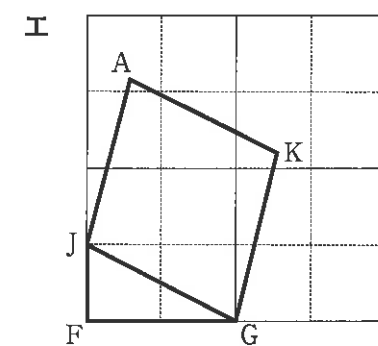
・四角形AJGKはひし形



・四角形AJGKはひし形



・四角形AJGKはひし形
・AGは正方形EFGHの対角線の長さと等しい



・四角形AJGKはひし形
・JKは正方形EFGHの対角線の長さと等しい

算 数 解答用紙 (平成 31 年度)

【1】	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	通り
	(5)	L
	(6)	
	(7)	度
【2】	(1)	cm ²
	(2)	cm ²

【3】	cm	
【4】	(1)	m
	(2)	分後
【5】	(1)	段目
	(2)	
【6】	通り	
【7】	点	
【8】	通り	
【9】	本	

【10】	
【11】	

受験番号	
------	--

(算数)

※記入しないこと
