

平成26年度

# 入学試験問題

算数

(40分)

## 注意事項

1. 「はじめ」の合図があるまで問題用紙を開かないこと。
2. 答えはすべて解答用紙に記入すること。
3. 解答用紙に受験番号と名前を記入してから始めること。
4. 質問その他、試験中に用がある場合はだまって手をあげる  
こと。
5. 「やめ」の合図があったら、すぐ筆記用具を置くこと。

1 次のそれぞれの問いに答えなさい。

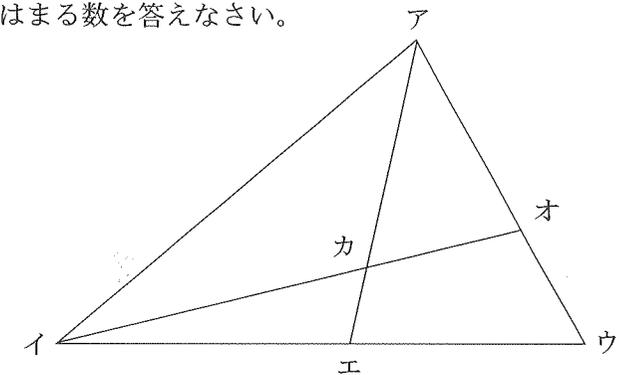
(1) 168を「ある整数」で割ると、割り切れます。また、この「ある整数」を21で割ると、やはり割り切れます。「ある整数」とは、いくつですか。2つ以上ある場合には、すべてを答えなさい。

(2) 図のように、三角形アイウの辺イウの上に点エをとってひいた直線アエと、辺アウの上に点オをとってひいた直線イオとが交わる点をカとします。

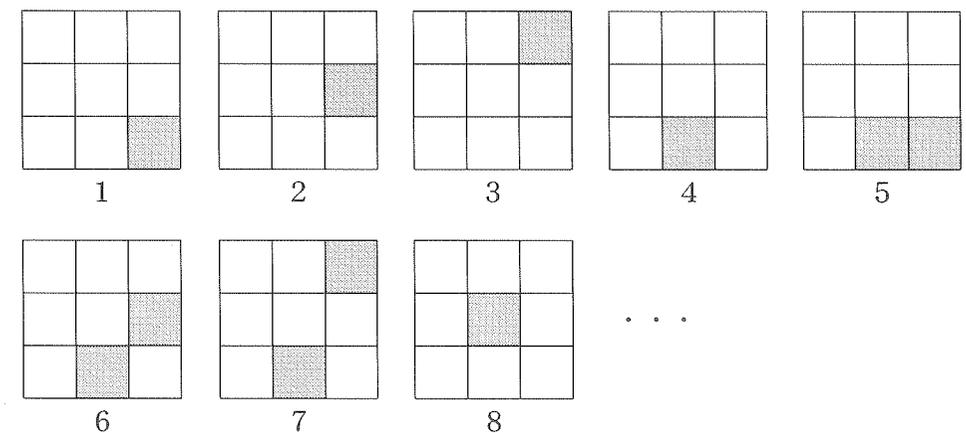
三角形アイカの面積が $16\text{cm}^2$ 、辺イエ：辺ウエ=3：2、辺アカ：辺エカ=5：2のとき、辺アオと辺ウオの長さの比をかんたんにして表すと、

辺アオ：辺ウオ=  :

となります。の中にあてはまる数を答えなさい。

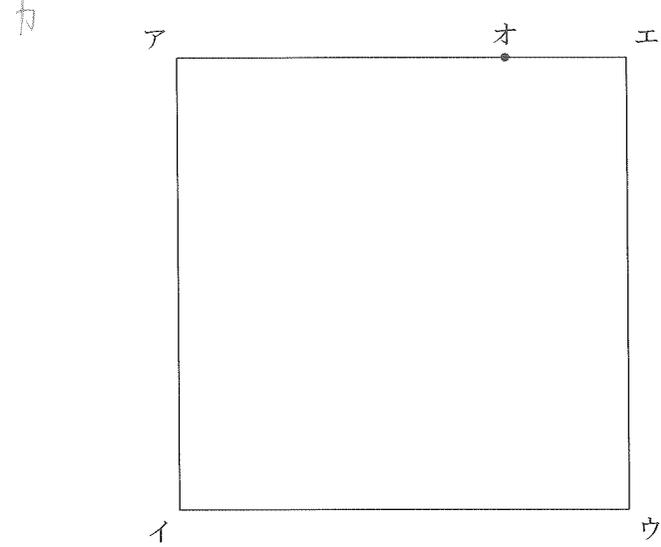


(3) 下の図のようにして整数を表すことを考えました。この表し方で数を表すと1から63までの数を表すことができます。このとき、43を表すように解答らん(の)図をぬりなさい。

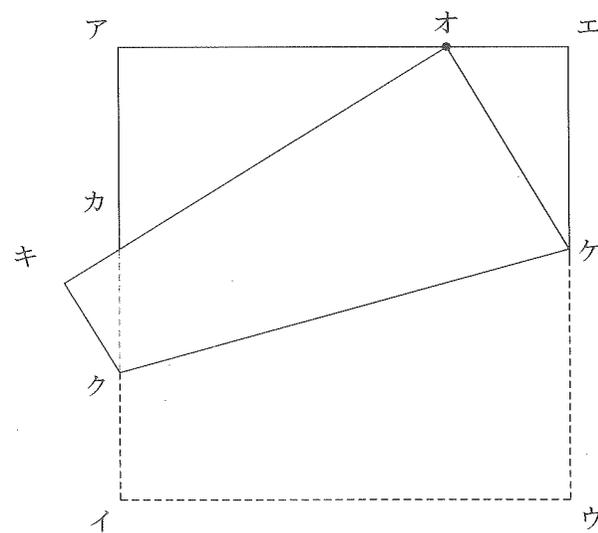


**2** 図1のような、1辺の長さが20cmの正方形の紙があります。図2のように、正方形の頂点ウが正方形の辺アエの上にある点オと重なるように折るとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 図2の三角形アカオと三角形カキクと三角形オケエのまわりの長さの和を答えなさい。
- (2) 図2の三角形アカオと三角形カキクと三角形オケエの面積の和が $56\text{cm}^2$ のとき、四角形オキクケの面積を答えなさい。

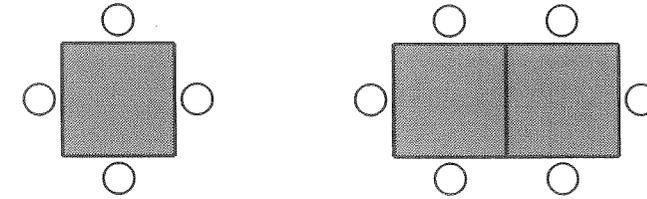


(図1)

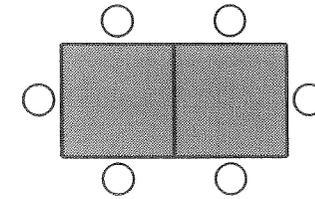


(図2)

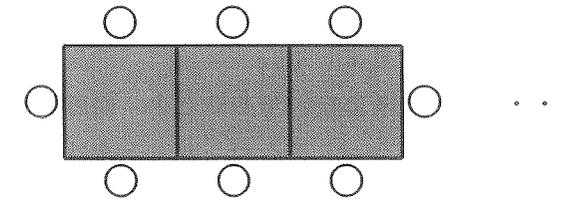
**3** 4人がけのテーブルがあります。図1のように、テーブルが1つだとそのまわりに4人がすわれ、図2のように、テーブルを2つ並べるとそのまわりに6人がすわれます。図3のように、テーブルを3つ並べるとそのまわりに8人がすわれます。このようにして並べるテーブルの数を増やしていくとき、次の問いに答えなさい。



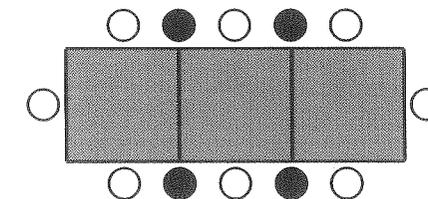
(図1)



(図2)



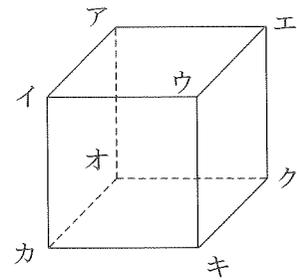
(図3)



(図4)

- (1) テーブルを7つ並べると何人がすわることができるか、その人数を答えなさい。
- (2) 161人がすわるにはテーブルを何個並べればよいか、その個数を答えなさい。
- (3) 図4のように、テーブルのさかい目のところにも人をすわらせようと思います。161人がこのようにすわるとき、テーブルをいくつ並べればよいか、その個数を答えなさい。

- 4 画用紙で作った図1の立方体を、辺にそって切り、立方体の内側だった面が見えるように開くことを考えます。

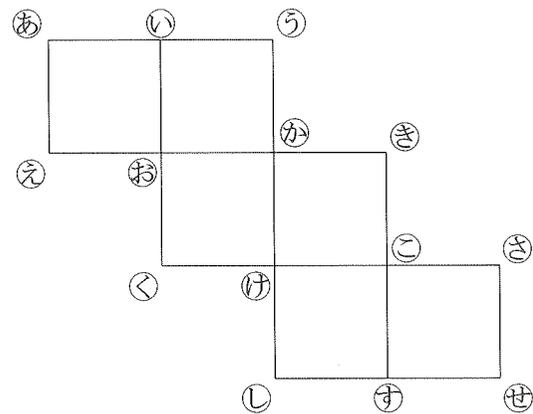


(図1)

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 切り開いたら、下の図2のようになりました。

図1の頂点ウが図2の㉞、頂点エが図2の㉟であるとき、頂点オは、図2の㉠～㉡のどれになりますか。記号で答えなさい。2つ以上あるときは、すべて答えなさい。

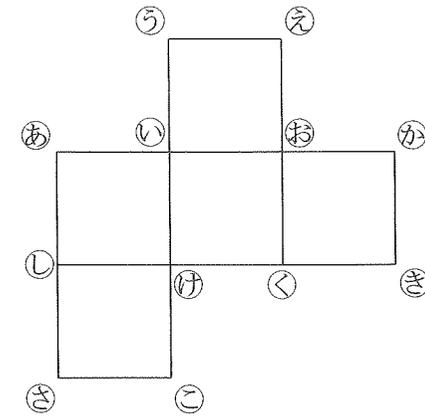


(図2)

- (2) 図1の立方体を全部で何本の辺にそって切ると、図2の展開図ができますか。その本数を答えなさい。

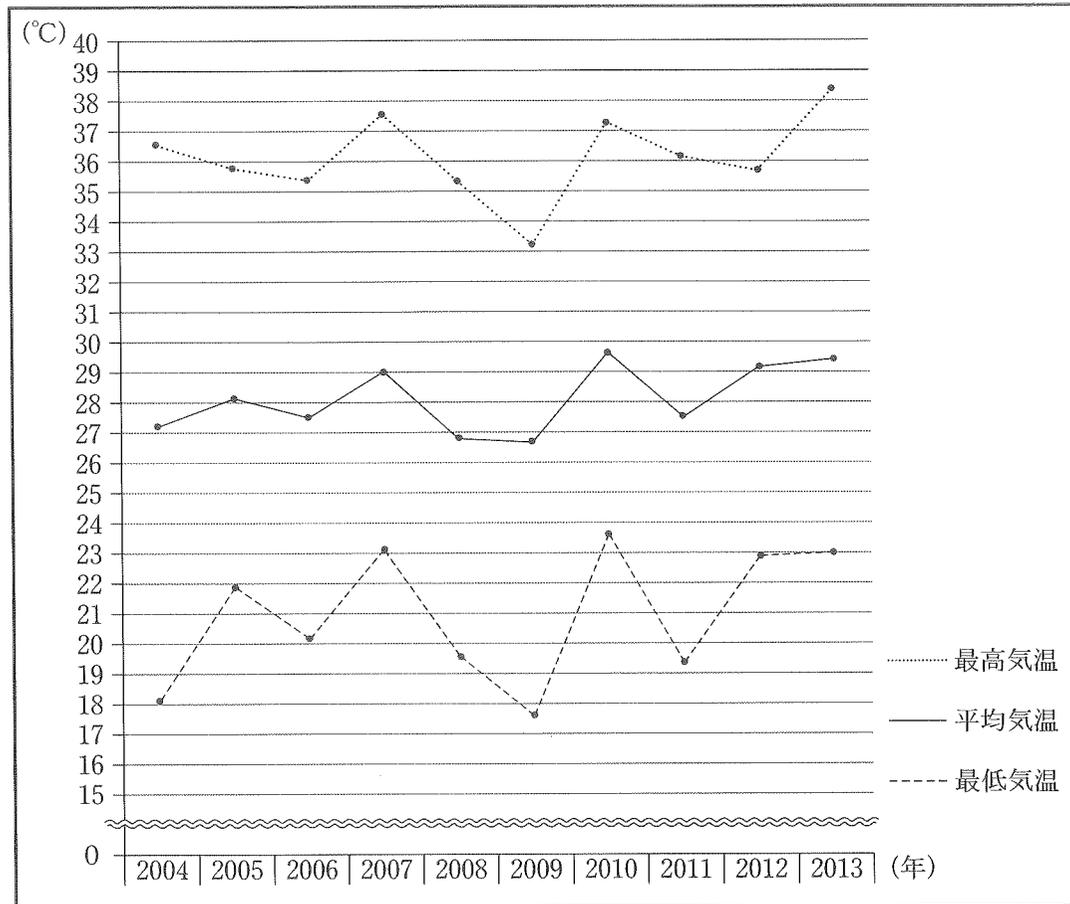
- (3) 誰かが図1の立方体から面を1枚切り取って、持って行ってしまいました。そのあとで別の人がこの立方体を辺にそって切り、立方体の内側だった面が見えるように開いたら、図3のようになりました。

図1の頂点エが図3の㉟、頂点クが図3の㊱であるとき、切り取られた面を、面アイウエのように、図1の記号を使って答えなさい。



(図3)

- 5 「今年の夏は暑かった…」と感じたじゅんいちさんは、最近10年間の年ごとの8月の気温(平均気温, 最高気温, 最低気温)について調べ、折れ線グラフに表しました。



(気象庁ホームページより)

- (1) 下の表は、ある年の10日間の気温を記録したものです。気温の平均を答えなさい。

3日(月)	4日(火)	5日(水)	6日(木)	7日(金)	8日(土)	9日(日)	10日(月)	11日(火)	12日(水)
33°C	35°C	31°C	32°C	34°C	36°C	33°C	32°C	34°C	31°C

- (2) 2013年のように、平均気温, 最高気温, 最低気温のどれもが前年より高くなっている年をすべて答えなさい。

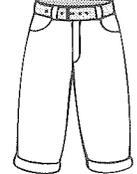
- (3) 次のア～エのうち、まちがっているものをすべて選び、その記号を答えなさい。  
 ア. 2004年の最高気温と2013年の最高気温を比べると、約5°C高くなっている。  
 イ. 最高気温が前年より高くなっても、平均気温や最低気温が前年より高くなることは限らない。  
 ウ. 最低気温が18°Cより低かった年もある。  
 エ. 平均気温は毎年、前年より高くなっている。

- 6 あつしさんとゆうじさんは、服を買いにデパートに行きました。デパートでは、現金で支払った金額30円につき1点のポイントがつきます。ポイントを250点ためると、割引券1枚と交換できます。この割引券を渡すと、1つの商品のみ10%割引で買うことができます。

あつしさんとゆうじさんは、買いたい商品を以下の4種類の中から選ぶことにしました。ただし同じ種類の商品は2つ以上買いません。このとき、次の問いに答えなさい。



Tシャツ  
¥1,980



ズボン  
¥3,950



シャツ  
¥2,780



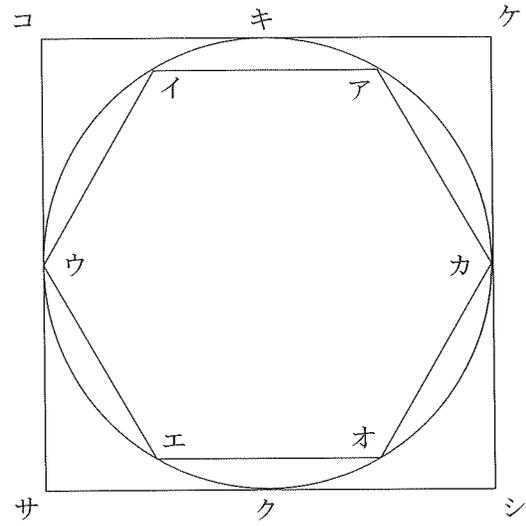
ジャンパー  
¥5,700

**割引券**  
10%引き  
※1つの商品のみ

- (1) Tシャツ1枚とズボン1本を買うとします。このとき、何点のポイントがつくか答えなさい。
- (2) あつしさんがいま持っているポイントは0点で、割引券は持っていません。このとき、最も安い金額の買い物で割引券を1枚もらうためには、どのような組み合わせで買えばよいか答えなさい。なお、商品は2種類以上買ってかまいません。
- (3) ゆうじさんは、いま1万円と割引券1枚を持っていますが、持っているポイントは0点です。これらを使って金額が最も高くなるように商品を選んで買ったとき、何点のポイントがつくか答えなさい。また、どのようにして求めたかについて、言葉や図、式を用いて説明しなさい。なお、商品は2種類以上買ってかまいません。

7 下の図のような正六角形があり、その頂点ア、イ、ウ、エ、オ、カすべてを通るような半径10cmの円があります。また円の外側に、正六角形の頂点ウ、カと、円周の上にある点キ、クを通るような正方形ケコサシがあります。

この図を用いて、円周が直径の3倍より大きく、4倍より小さい値であることを説明しなさい。なお、円周率が3.14であることは使ってはいけません。



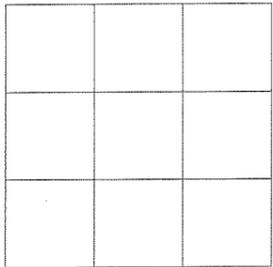
※のあるらんには、何も記入しないこと

# 平成26年度 算数 解答用紙

※	※
---	---

受験 番号		名前	
----------	--	----	--

1

(1)		
(2)	辺アオ : 辺ウオ = <input type="text"/> : <input type="text"/>	
(3)		

※	※
---	---

2

(1)		cm	(2)		cm <sup>2</sup>
-----	--	----	-----	--	-----------------

※	※
---	---

3

(1)		人	(2)		個	(3)		個
-----	--	---	-----	--	---	-----	--	---

※	※
---	---

4

(1)		(2)		本	(3)	
-----	--	-----	--	---	-----	--

※	※
---	---

5

(1)		°C	(2)		(3)	
-----	--	----	-----	--	-----	--

※	※
---	---

※ 裏に6, 7の解答らんがあります。

