

# 2019年度 第2回 入学試験問題

## 算 数 (50分)

- ・ 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
- ・ 問題用紙をばらばらにしたり、切ったりしてはいけません。

**1** 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $57 + 61 + 72 + 128 + 139 + 143 =$

(2)  $5\frac{5}{6} - 4\frac{4}{5} + 3\frac{3}{4} - 2\frac{2}{3} - 1\frac{1}{2} =$

(3)  $1\frac{3}{14} \times 2.5 \div \frac{8}{11} \div \frac{11}{14} \times 1.6 =$

(4)  $2370 \times \frac{1}{4} - 55 \times 2.5 + 1.8 \times 25 - 250 =$

(5)  $\left\{ \text{  } \div \frac{3}{4} \times (1 - 0.4) - 0.5 \right\} \times 2 = 7$

(このページは計算に使いなさい)

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1) 13%の食塩水 650 g にふくまれる食塩は  g です。

(2) 商品Aを5個と商品Bを3個買ったときの合計金額は4840円で、商品Aを5個と商品Bを1個買ったときの合計金額は4580円です。

商品Aの1個の値段は  円です。

(3) 62円切手と82円切手をそれぞれ何枚か買い、合計金額を410円以下にしたいと思います。ただし、どちらの切手も1枚以上買うことにします。

このとき、切手の買い方は  通りあります。

(4) 8時10分のとき、時計の長針と短針がつくる小さい方の角の大きさは

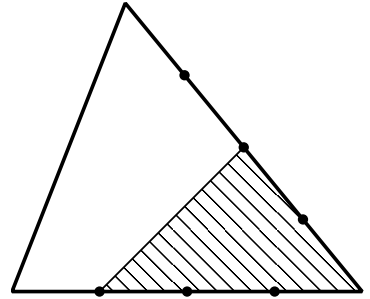
度です。

(5) 縮尺 25000 分の 1 の地図上で  $400 \text{ cm}^2$  の土地の実際の面積は   $\text{km}^2$  です。

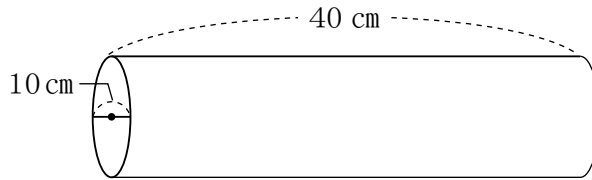
(このページは計算に使いなさい)

- (6) 図の太線で囲まれた三角形⑦の辺の上の点はそれぞれの辺を4等分する点で、  
しち斜線部分の三角形①の面積は  $15 \text{ cm}^2$  です。

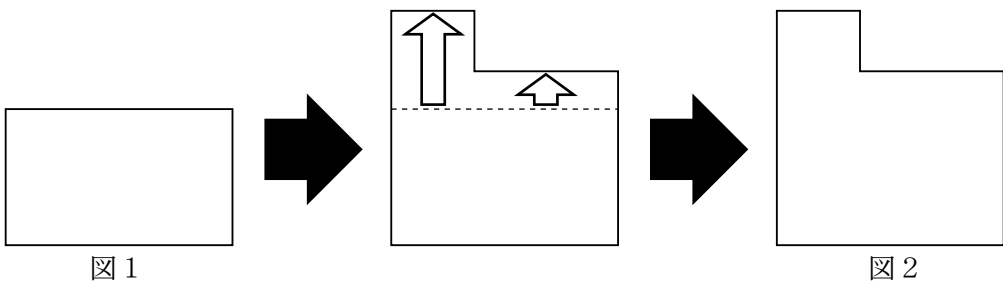
三角形⑦の面積は   $\text{cm}^2$  です。



- (7) 下の図の円柱の体積は   $\text{cm}^3$  です。ただし円周率は  $3.14$  とします。

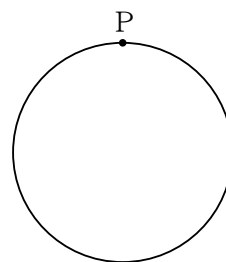


- (8) 図1のような縦  $60 \text{ cm}$ 、横  $100 \text{ cm}$  の長方形をもとに、左はしから   $\text{cm}$  までは縦の長さを  $1.7$  倍に、残りは、縦の長さを  $1.1$  倍にして図2のような図形を作りました。その面積は  $7680 \text{ cm}^2$  です。



(このページは計算に使いなさい)

3 図のような周囲の長さが 12.6 m の円があります。



点Aと点Bと点Cは円周上の同じ地点Pを同時に出発して、点Aと点Bは同じ方向に、点Cは点Aと点Bとは反対の方向に円周上を移動します。点Aは毎分 20 cm、点Bは毎分 40 cm、点Cは毎分 50 cmの速さで進みます。次の問いに答えなさい。

- (1) 点Aと点Bがはじめて重なるのは、移動を開始してから何分後ですか。
- (2) 点Aと点Cがはじめて重なるのは、移動を開始してから何分後ですか。
- (3) 点Bと点Cがはじめて重なるのは、移動を開始してから何分後ですか。
- (4) 点Aと点Bと点Cがはじめて重なるのは、移動を開始してから何分後ですか。



(このページは計算に使いなさい)

**4** こうたさん、ひろきさん、まさしさんの3人がはじめに持っているカードの枚数の合計は75枚です。

こうたさんが持っているカードの25%をひろきさんにわたしたところ、ひろきさんが持っているカードは30枚になりました。

次に、まさしさんが持っているカードの3割をひろきさんにわたしたところ、ひろきさんが持っているカードは39枚になりました。

次の問いに答えなさい。

- (1) はじめにまさしさんが持っていたカードは何枚ですか。
- (2) はじめにこうたさんが持っていたカードは何枚ですか。
- (3) はじめにひろきさんが持っていたカードは何枚ですか。

(このページは計算に使いなさい)

5 3つの容器AとBとCがあり、それぞれの容器の形はAとBは立方体で、Cは体積が $1152\text{ m}^3$ の直方体です。

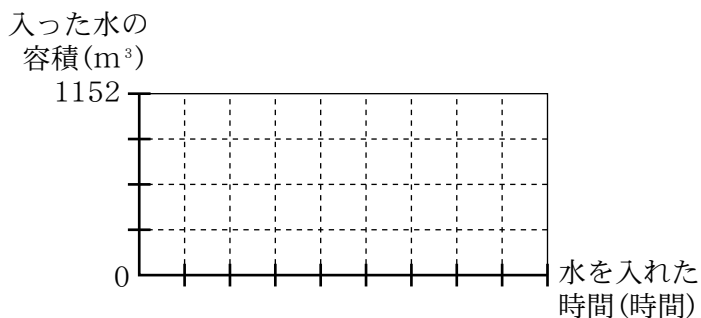
Aの1つの面の面積は $64\text{ m}^2$ で、これに一定の割合で水を入れたところ、16時間でいっぱいになりました。

また、Aに水を入れる割合と同じ割合でBに水を入れたところ、2時間でいっぱいになりました。

Cにはその半分まではAに水を入れる割合と同じ割合で水を入れ、そのあといっぱいになるまで、その2倍の割合で水を入れました。

次の問いに答えなさい。

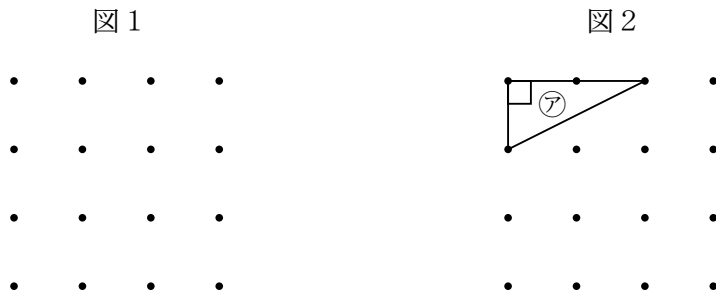
- (1) 容器Aには、1時間に何 $\text{m}^3$ の割合で水を入れましたか。
- (2) 容器Bの1辺の長さは何mですか。
- (3) 容器Cに水を入れ始めてからいっぱいになるまでの水を入れた時間と、入った水の容積との関係を表したグラフをかきなさい。  
また、横のじくには、必要な数を書き入れなさい。  
ただし、縦のじく、横のじくに書かれた目もりは等しい間かくで書かれています。



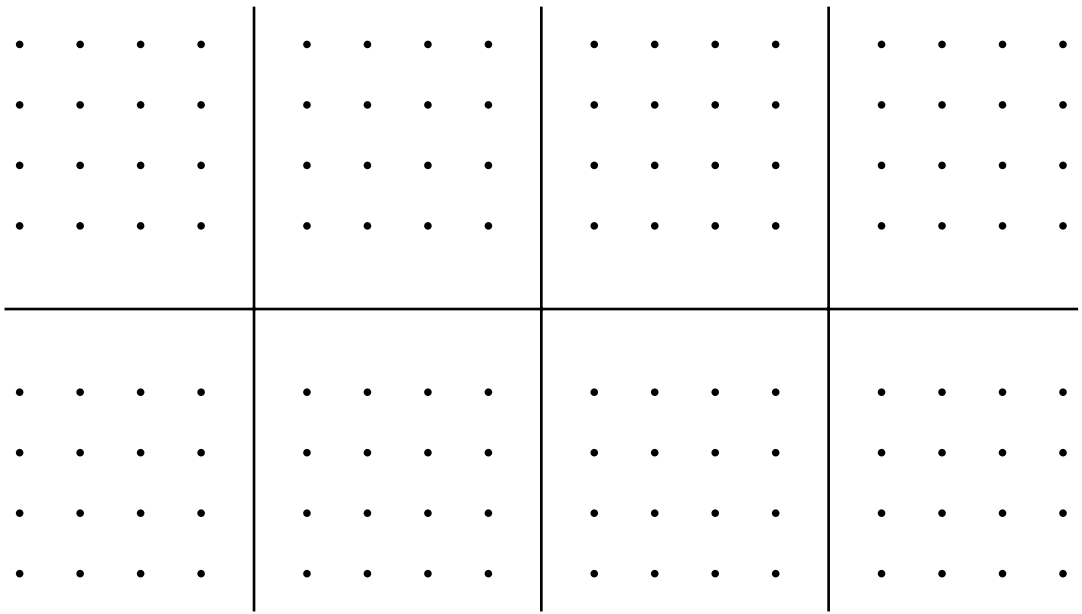
(このページは計算に使いなさい)

**6** 図1のように16個の点が、縦と横がそれぞれ等しい間かくでなっています。  
 16個の点から頂点となる3個の点を選んで、図2の㊦のように、形や大きさの異なるいろいろな直角三角形を作ります。

次の問いに答えなさい。



- (1) ㊦と合同な直角三角形は㊦をふくめて何個作ることができますか。  
 ただし、3個の頂点の選び方が異なる場合は、異なる直角三角形として数えます。
- (2) ㊦の直角三角形をふくめて9種類の合同でない直角三角形を作ることができます。  
 直角三角形㊦以外の8種類の直角三角形をかきなさい。  
 ただし、㊦にならって直角の印を入れること。



2019年度 第2回 入学試験 算数 解答用紙

受験番号					氏名	
------	--	--	--	--	----	--

**1**

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

**2**

(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
	g		円		通り		度		km <sup>2</sup>
(6)		(7)		(8)					
	cm <sup>2</sup>		cm <sup>3</sup>		cm				

**3**

(1)		(2)		(3)		(4)	
	分後		分後		分後		分後

**4**

(1)		(2)		(3)	
	枚		枚		枚

**5**

(1)		(2)	
	m <sup>3</sup>		m
(3)	<p>入った水の容積(m<sup>3</sup>)</p> <p>1152</p> <p>0</p> <p>水を入れた時間(時間)</p>		

**6**

(1)																								
	個																							
(2)	<table border="1"> <tr> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> </tr> <tr> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> </tr> <tr> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> </tr> <tr> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> </tr> <tr> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> <td>• • • •</td> </tr> </table>				• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •	• • • •
• • • •	• • • •	• • • •	• • • •																					
• • • •	• • • •	• • • •	• • • •																					
• • • •	• • • •	• • • •	• • • •																					
• • • •	• • • •	• • • •	• • • •																					
• • • •	• • • •	• • • •	• • • •																					

ここには記入しないこと

合計

1
---

2
---

3
---

4
---

5
---

6
---