

平成 31 年度 入学試験

一般方式 入学試験問題

## 算 数

### 注 意

1. 開始のチャイムが鳴るまで開いてはいけません。
2. 受験番号を解答用紙の2カ所に書き、答えはすべて**解答用紙**に書きなさい。
3. 問題は、**1** から **8** までで、5 ページにわたって印刷してあります。
4. 終了のチャイムが鳴ったら、すぐに筆記用具を置きなさい。

セントヨゼフ女子学園中学校

1 次の計算をなさい。

(1)  $38 - 8 \times 3$

(2)  $2\frac{7}{8} - \frac{3}{4} - \frac{5}{6}$

(3)  $21 \div 0.03$

(4)  $\left(\frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right) \times \frac{2}{3}$

(5)  $\frac{6}{7} - \frac{3}{4} \div 2$

(6)  $3.21 \times 55 - 3.21 \times 35$

(7)  $45 - (28 - 4 \times 2) \div 5 + 7$

(8)  $\frac{1}{3} \div \left(\frac{1}{4} \div \frac{1}{5}\right) \div \left(\frac{1}{6} \div \frac{1}{7} \div \frac{1}{8}\right)$

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1) 125g は 2.5kg の  % です。

(2) 分速 150m の自転車は 4.5km の道のりを  分間で走ります。

(3) A は B の 0.65 倍です。このことを最も簡単な整数比で表すと

A : B =  :  です。

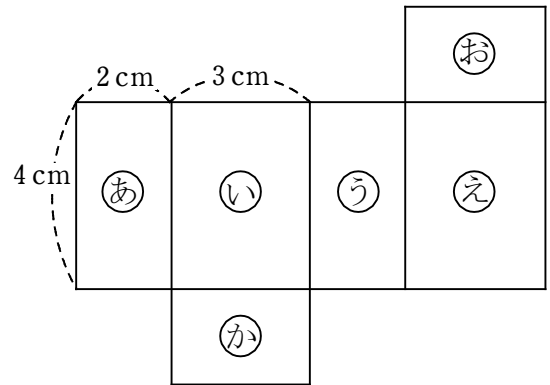
(4) 面積が  $24 \text{ cm}^2$ 、高さが 1.5 cm である三角形の底辺の長さは  cm です。

(5) 8% の食塩水が 200g あります。40g の水を蒸発させると濃度は  % になります。

3 右の図は直方体の展開図です。次の問いに答えなさい。

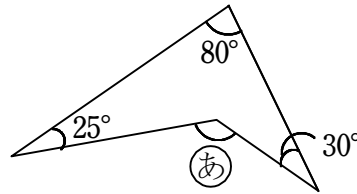
(1) この展開図を組み立てて直方体を作ったとき、  
 ㉔の面と平行になるのはどの面ですか。

(2) この展開図を㉓の面を底面にして組み立てて直方体を作ったとき、直方体の高さは何 cm ですか。



4 次の問いに答えなさい。


(1) 右の図の㉑の角度を求めなさい。




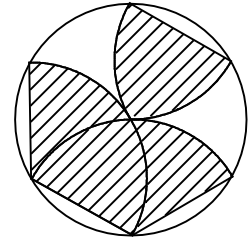
(2) ある仕事を終わるのに機械 A だけだと 15 時間、機械 B だけだと 10 時間かかります。両方の機械を使用するとその仕事を終わるのに何時間かかりますか。  
 また、始め機械 A だけを使用していましたが途中から両方の機械を使用したところ、この仕事は 9 時間で終わりました。機械 A だけを使用したのは何時間ですか。


(3) A, B, C, D, E の 5 人の算数のテストの平均点は 65 点です。A, B, C の 3 人の平均点は 5 人の平均点より 3 点高く、D の点数は E の点数より 5 点高いとき、E の点数は何点ですか。













(4) 三角形 ABC において角 A の大きさと角 B の大きさの比は 4 : 3 で、角 A の大きさと角 C の大きさの比は 2 : 1 であるとき、一番小さい角はどの角ですか。また、その大きさは何度ですか。

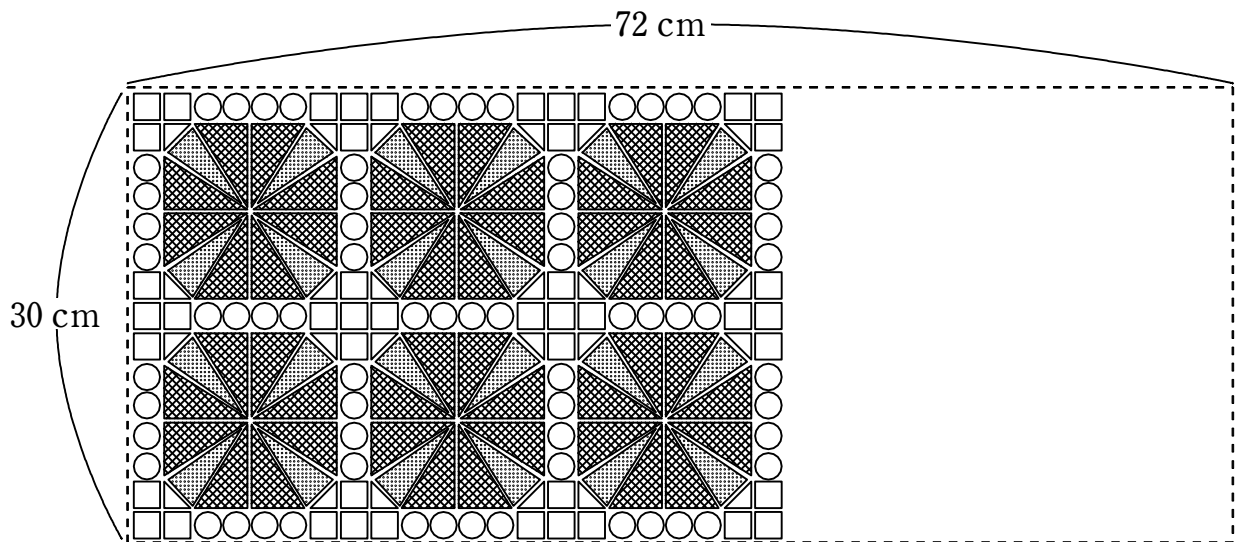
5 右の  部分の図形は半径 3 cm の円の一部分と直線でできた図形です。次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とする。

(1)  部分の面積を求めなさい。



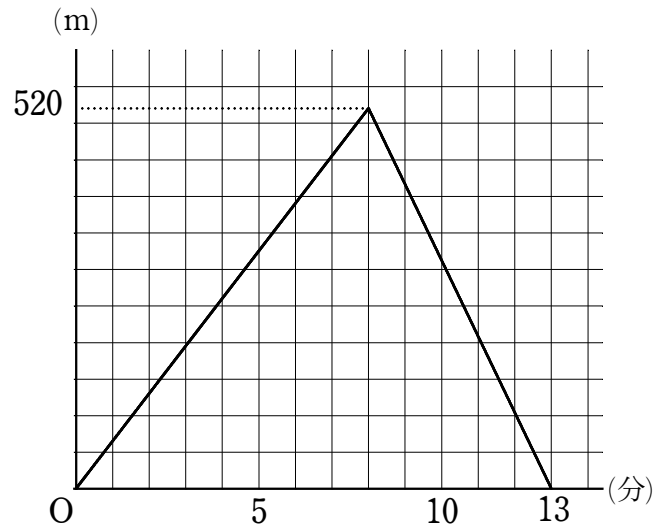
(2)  部分のまわりの長さを求めなさい。

6 , , , , ,  のタイルを使って壁に  のような繰り返し模様を作ります。  
 は 1 辺の長さが 2 cm の正方形,  は直径 2 cm の円です。縦 30 cm, 横 72 cm の長方形の壁をうめるには, タイルのうちで , ,  はそれぞれ何枚ずつ必要ですか。ただし, タイルのすきまの長さは考えないものとします。

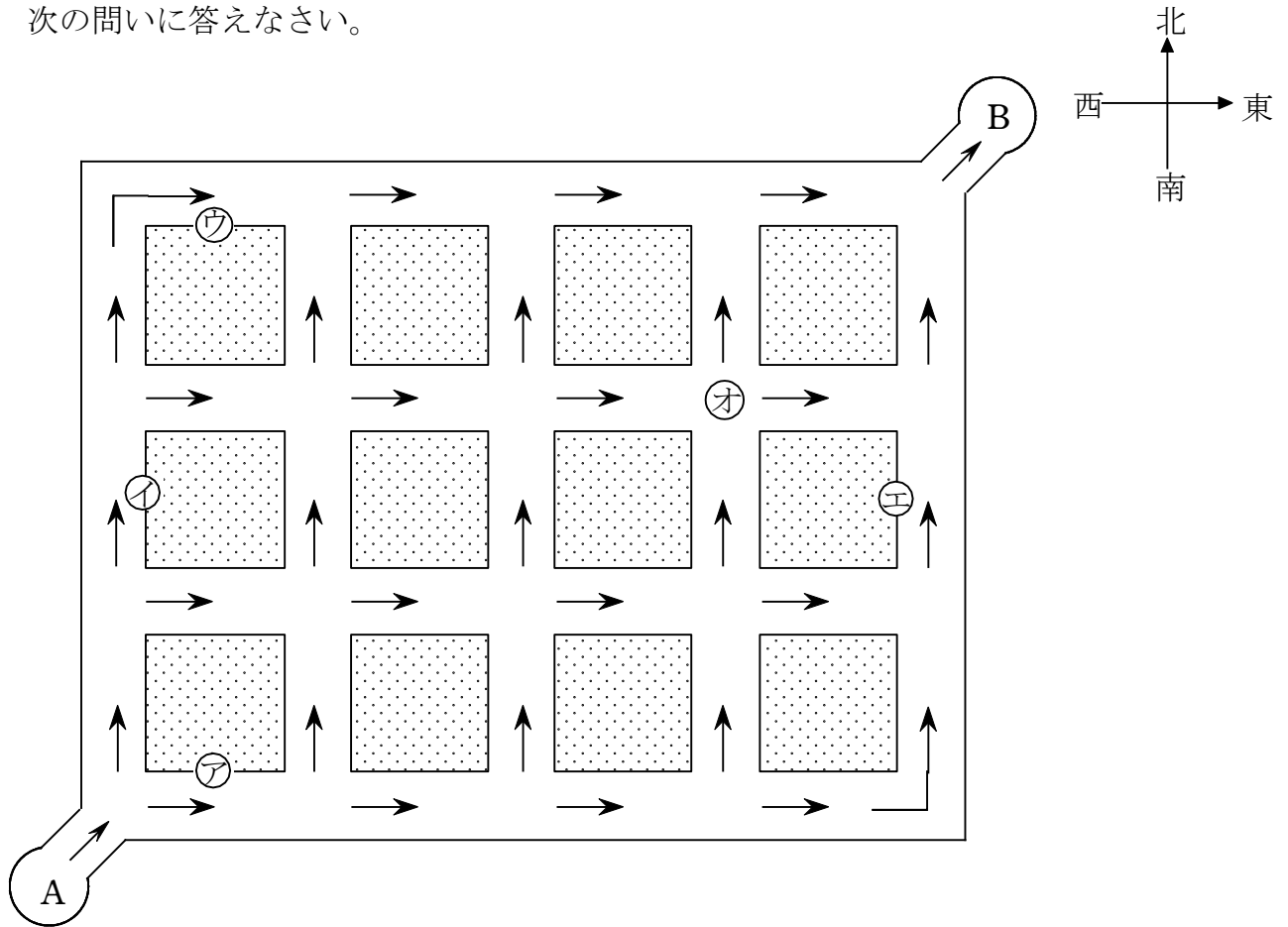


7 妹が歩いて家を出た後、しばらくして姉が自転車で妹を追いかけました。下のグラフは妹が出発してからの時間と2人の間の距離の関係を示しています。次の問いに答えなさい。

- (1) 姉は妹が出発してから何分後に家を出ましたか。
- (2) 妹の進む速さは、分速何 m ですか。
- (3) 姉の進む速さは、分速何 m ですか。



- 8 下の図は A 地点と B 地点をつなぐ歩道の地図です。「→」は一方通行のしるしです。A 地点に 32 人の人がいて、同時に歩き始め、交差点に来たときに同じ人数の 2 つのグループに分かれて一方は東へ、もう一方は北へ進みます。つまり㉠の道を通ったのは 16 人です。その後も交差点に来るたびに、そのときいる人たちは同じ人数の 2 つのグループに分かれて別々の道を進みます。そして最後には全員同時に B 地点に着きます。次の問いに答えなさい。



- (1) ㉠, ㉡, ㉢, ㉣を通る人の数はそれぞれ何人ですか。  
ただし、㉠, ㉡, ㉢は道の途中ですが、㉣は交差点です。
- (2) この図は商店街の地図だったとします。町を歩く人たちが上のような決まりにしたがって A 地点から B 地点まで歩くとき、どの道の途中にお店を開くのがよいと思いますか。なるべく多くの人に通ってもらえる道の途中に×印をつけなさい。

これで、問題は終わりです。

注意：1. (I) (II) それぞれに受験番号を記入する。  
 2. ※印の欄には記入しない。

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		※ <input type="text"/>	

2

(1)		%	(2)		分間
(3)	A : B =	:	(4)		cm
(5)		%	※ <input type="text"/>		

3

(1)		(2)		cm
※ <input type="text"/>				

4

(1)		度	(2)		時間	時間
(3)		点	(4)		角	度
※ <input type="text"/>						

受験番号

得点 ※

5

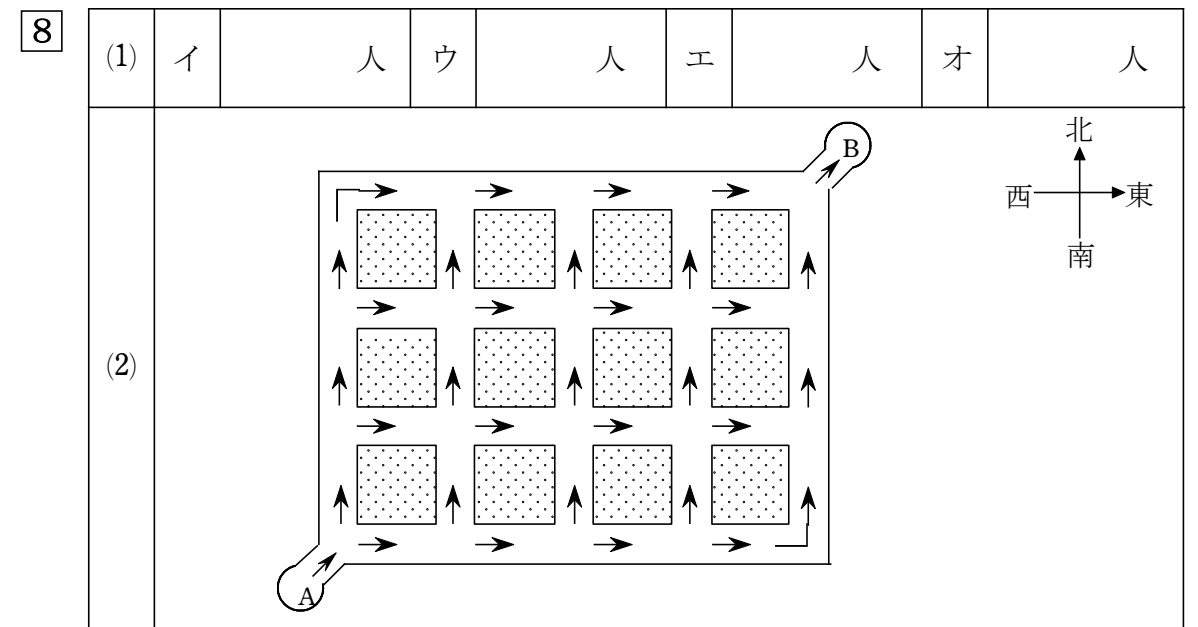
(1)		cm <sup>2</sup>	(2)		cm	※ <input type="text"/>
-----	--	-----------------	-----	--	----	------------------------

6

<input type="checkbox"/>		枚	<input type="checkbox"/>		枚	<input type="checkbox"/>		枚	※ <input type="text"/>
--------------------------	--	---	--------------------------	--	---	--------------------------	--	---	------------------------

7

(1)		分後	(2)		分速	m	※ <input type="text"/>
(3)		分速	m				



※

受験番号

得点 ※