

平成30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 **6** 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)  $36 - 24 \div 6 - 3$

(2)  $18 \times \left( \frac{5}{9} - \frac{1}{6} \right)$

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

(4)  $0.04 \times 0.15$

(5)  $0.18 \times 7 - 0.12 \times 8$

(6)  $\left( \frac{5}{4} + 0.75 \right) \times \left( 3.4 - \frac{2}{5} \right)$

(7)  $31 - (7 + 4 \times 2) \div 3 \times 5$

(8)  $\frac{3}{2} \times \frac{5}{4} \times \frac{7}{6} \times \frac{9}{8} \div \frac{1}{2} \div \frac{3}{4} \div \frac{5}{6} \div \frac{7}{8}$

2 次の  にあてはまる数または、記号を答えなさい。

(1) 3600 m の道のりを 15 分で走る自転車の速さは、時速  km です。

(2) 定価 130 円のノートを A 店では 100 円、B 店では 3 割引で売っています。

店の方が  円安いです。

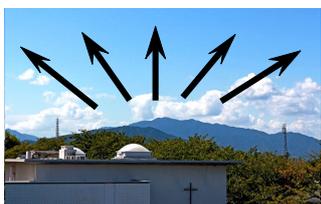
(3) 小数第 2 位を四捨五入して 2.1 になる数は  以上  未満です。

(4)  $\frac{5}{37}$  を小数に直したとき、小数第 20 位の数は  です。

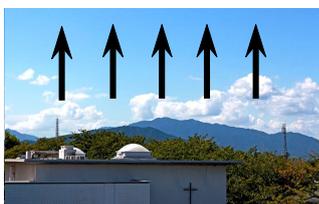
3 次の問いに答えなさい。

(1) A子さんは、持っているお金の  $\frac{1}{3}$  で本を買いました。残ったお金の  $\frac{2}{5}$  でパンを買いその残りの  $\frac{5}{6}$  でもう一冊の本を買ったところ、70円残りました。はじめに持っていたお金はいくらですか。

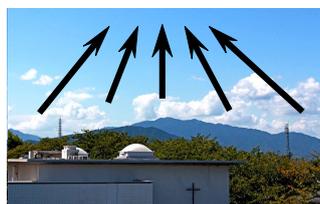
(2) 雲が空を西から東に向かって流れています。西の空を見たとき、雲の流れはどのように見えますか。また後ろを振り返って東の空を見たとき、雲の流れはどのように見えますか。それぞれ下の図から選びなさい。(図の矢印は雲の流れを表しています。)



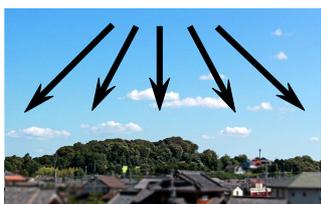
ア



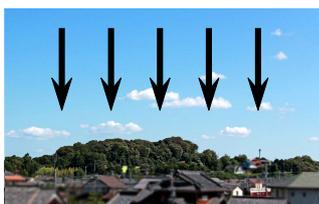
イ



ウ



エ

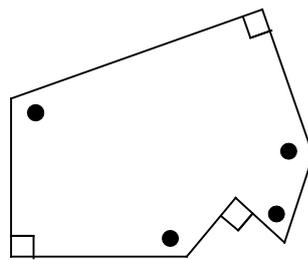


オ

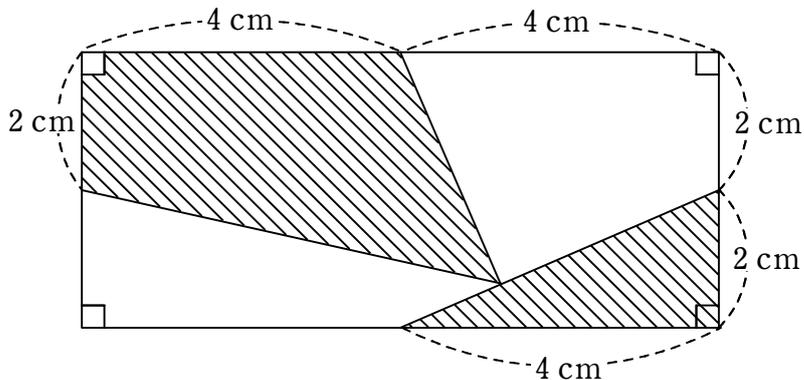


カ

(3) 右図の●の部分の角度の和を求めなさい。



(4) 右の▨部分の面積を求めなさい。



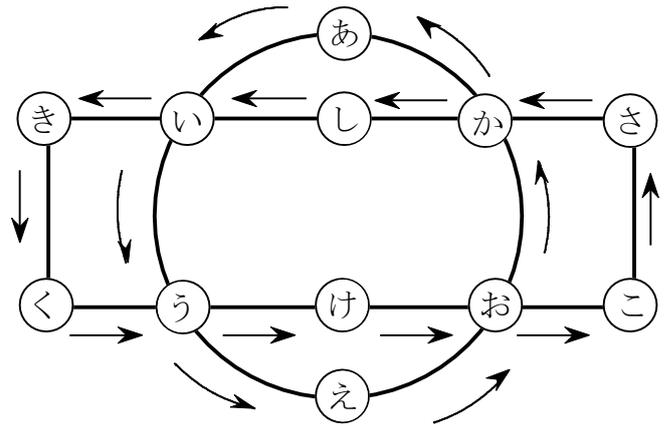
□4  $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$  と規則的に並んだ数について次の問いに答えなさい。

(1) 15番目の数は何ですか。

(2) はじめて  $\frac{1}{10}$  がでてくるのは何番目ですか。

(3) 最初の数から 50 番目の数まですべて足すといくつになりますか。

5 右の図のような円と長方形が交わった図形の上で、円周上をまわる点 P と長方形の周上をまわる点 Q があります。P, Q ははじめどこかの○にあって、動き始めてから1秒ごとに○から○に動き、Pは6秒で、Qは10秒で1周するとします。



次の文の中の  にあてはまる数を入れ ( ) には、下の a ~ h の中からあてはまるものを選んで記号で答えなさい。

P が あ の位置、Q が く の位置から動きはじめたとき、P と Q が同時に い の位置にくることはあるか、考えてみましょう。

P が い の位置にくるのは、  ア 秒後、  イ 秒後のように  ウ で割ると  エ

余る秒数のときで、Q が い の位置にくるのは、  オ 秒後、  カ 秒後のように

キ で割ると  ク 余る秒数のときです。  ア や  イ は (  ケ ) で  オ や

カ は (  コ ) ですから、実は同時に P と Q が い にくることはないのです。

また、P が あ の位置、Q が さ の位置から動きはじめたとき、P と Q は  サ 秒後に

はじめて同時に い の位置にきます。そのあとは、  シ 秒ごとに同時に い の位置にき

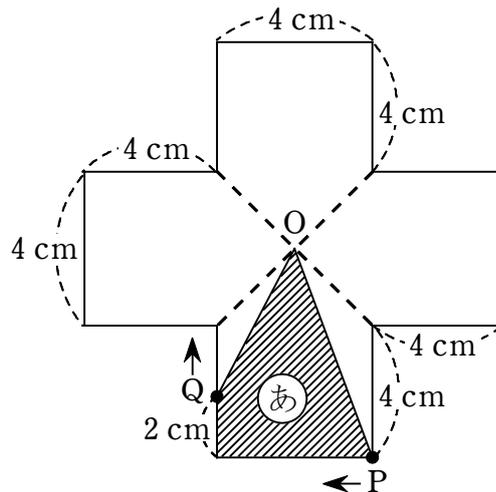
ます。これは 6 と 10 の (  ス ) が  セ だからです。

a. 整数    b. 偶数    c. 奇数    d. 分数

e. 最大公約数    f. 最小公倍数    g. 最小公約数    h. 最大公倍数

6 右の図のように各辺が 4 cm の十字形の図形の中心を  $O$  とします。この図形の辺の上に点  $P$ ,  $Q$  があって図の位置から出発して時計回りに毎秒 1 cm の速さで辺の上を動くものとします。

図の  部分のように  $OP$ ,  $P$  から  $Q$  までの辺,  $OQ$  によって囲まれる図形を  $\textcircled{\text{あ}}$  とします。点  $P$ ,  $Q$  が動きはじめてからの時間と  $\textcircled{\text{あ}}$  の面積の関係について次の問いに答えなさい。



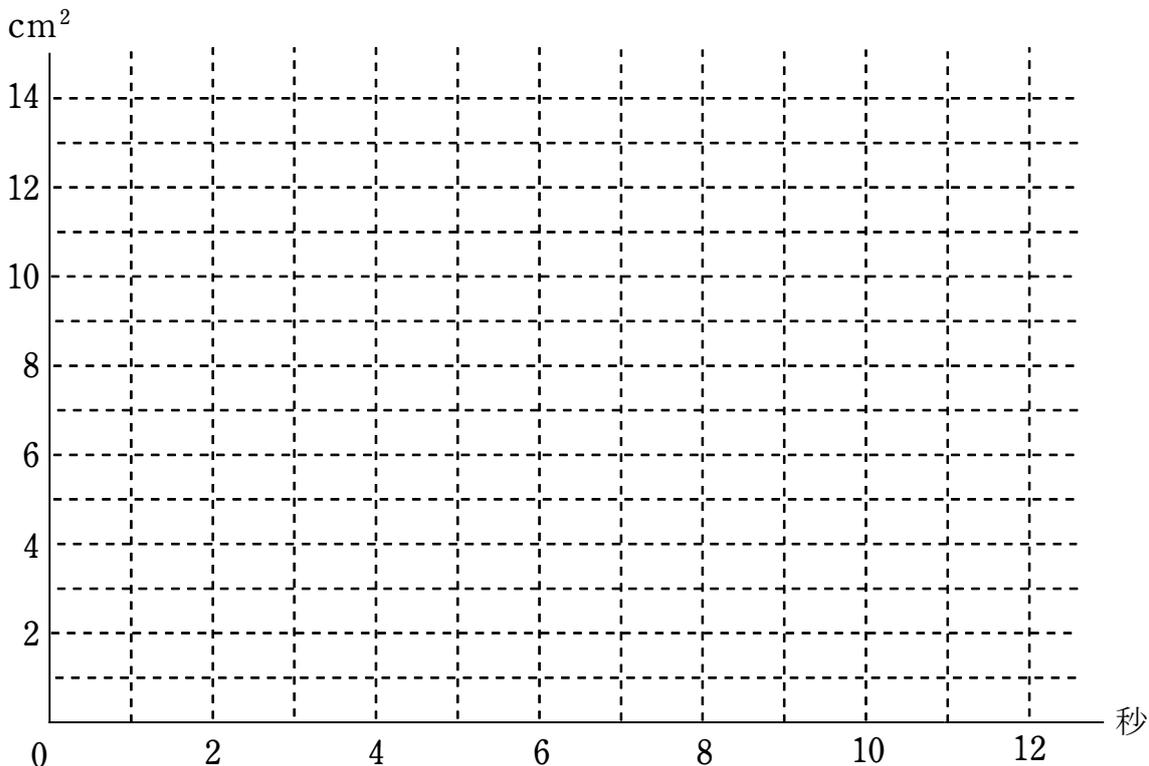
(1) 表の 

--

 にあてはまる数を求めなさい。

時間	0	2	4	6	8	10	12
面積	14	<table border="1" style="width: 30px; height: 30px;"></table>					

(2) グラフに表しなさい。



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)	
(4)		(5)	
(7)		(8)	

※

**2**

(1) 時速 km	(2) 店の方が 円安い
(3) 以上 未満	(4)

※

**3**

(1) 円	
(2) 西の空を見たとき	東の空を見たとき
(3)	(4) cm <sup>2</sup>

※

**4**

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

※

受験番号

--	--	--	--

※  
得点

--	--

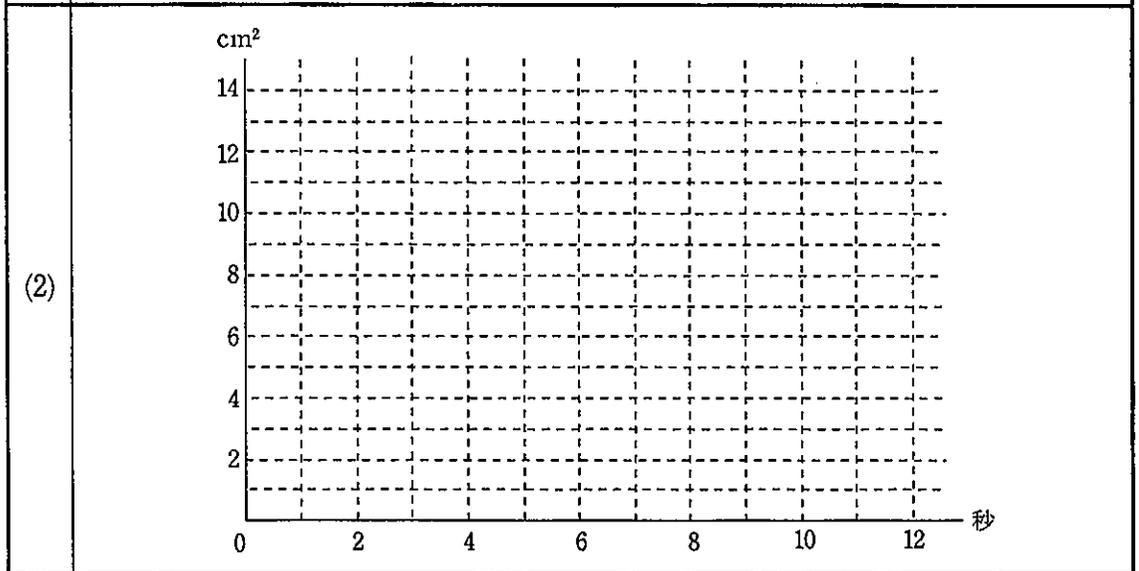
5

ア		イ		ウ		エ		オ	
カ		キ		ク		ケ		コ	
サ		シ		ス		セ			

※

6

(1)	時間	0	2	4	6	8	10	12
	面積	14	<input type="text"/>					



※

受験番号

--	--	--	--

※  
得点

--	--