

平成26年度 第1回
女子美術大学付属中学校入学試験

算 数 〔問題用紙〕 (50分)

受験番号	氏 名
------	-----

解答はすべて別紙解答用紙の解答欄^{らん}に記入すること
(試験問題は持ち帰ってはならない)

※定規、コンパスは使用してはいけません。

1. 次の各問いに答えなさい。

(1) $24 \div 2 \times 6 - 2 \times 3$ を計算しなさい。

(2) $\left(6 - 3\frac{5}{6}\right) \div \frac{13}{9}$ を計算しなさい。

(3) $\left(\square + 3\right) \div \frac{4}{5} - 3 = 1\frac{1}{4}$ のとき、 $\square$ をうめなさい。

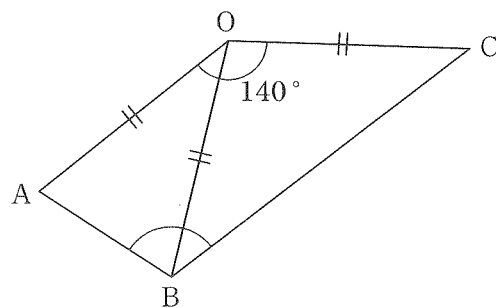
(4) 縮尺 30000 分の 1 の地図上で、たて 5 cm 、横 8 cm の長方形の土地の実際の面積は 何 km^2 ですか。

(5) 10 % の食塩水 240 g に、別の濃度の食塩水を加えて、8 % の食塩水を 360 g つくりました。加えた食塩水の濃度を求めなさい。

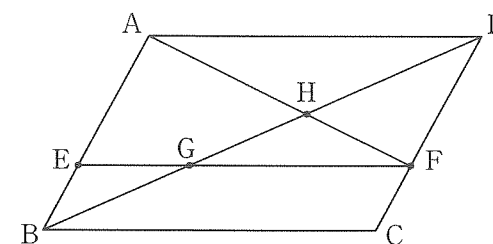
- (6) 兄と弟の二人でお金を出し合って4500円の品物を買いました。兄は、弟が出した金額の2倍より600円少ない金額を出しました。兄が出した金額はいくらですか。

- (7) 1、2、3、4、5、6 の6枚のカードの中から2枚を使って2けたの整数をつくるとき、十の位の数が一の位の数よりも大きくなるような整数は何通りできますか。

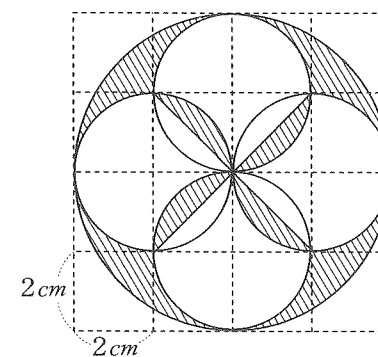
- (8) 下の図で、 $OA = OB = OC$ 、角AOCの大きさが 140° のとき、角ABCの大きさを求めなさい。



- (9) 下の平行四辺形ABCDで、点Eは辺ABを2 : 1に分け、点Fは辺DCを2 : 1に分ける点です。点Gは対角線BDとEFの交点、点Hは対角線BDとAFの交点です。平行四辺形ABCDの面積を1としたときの三角形HGFの面積を求めなさい。



- (10) 下の図のように1めもりが2 cmの方眼紙があります。斜線部分の面積を求めなさい。ただし、円周率を3とします。



2. 次のように、数字が書いてあるカードをある規則にしたがって並べ、カードの間に、たし算の記号 $+$ と ひき算の記号 $-$ を記入して計算をします。このとき、次の問いに答えなさい。

$$\boxed{1} + \boxed{3} + \boxed{5} + \boxed{7} - \boxed{9} + \boxed{1} + \boxed{3} + \boxed{5} + \boxed{7} - \boxed{9} + \boxed{1} + \boxed{3} + \boxed{5} + \boxed{7} - \boxed{9} + \boxed{1} + \boxed{3} + \cdots$$

- (1) 50 番目のカードの数字を答えなさい。
- (2) 1 番目から 50 番目まで並べたときの計算の結果を答えなさい。
- (3) 1 番目から 48 番目まで並べたときの計算の結果を答えなさい。
- (4) 計算の結果が、はじめて 700 をこえるのは、1 番目から何番目までのカードを並べて計算したときですか。

3. 何人かで、倉庫から荷物を運び出します。1 人 3 個ずつ荷物を 1 回だけ運ぶ場合、2 人はもう 1 回 3 個ずつ運ばなくてはなりません。1 人 5 個ずつ荷物を 1 回だけ運ぼうとすると、4 人は運ばずにすみません。倉庫にある荷物の個数を次のようにして求めました。

このとき、次の をうめなさい。

(考え方)

全員が 1 回ずつ運ぶとすると、

1 人 3 個ずつ運ぶ場合と 5 個ずつ運ぶ場合の個数の差は

$$3 \times \boxed{\text{(ア)}} + 5 \times \boxed{\text{(イ)}} = \boxed{\text{(ウ)}} \text{ (個) です。}$$

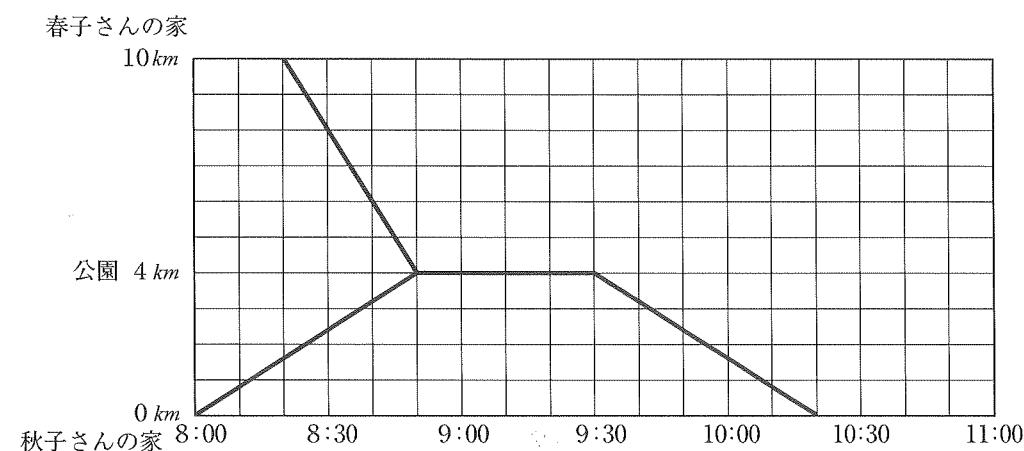
2 つの場合を比べると、1 人運ぶごとに (エ) 個の差ができるため、

$$\boxed{\text{(ウ)}} \div \boxed{\text{(エ)}} = \boxed{\text{(オ)}} \text{ (人) の人がいることが分かります。}$$

したがって、倉庫にある荷物は

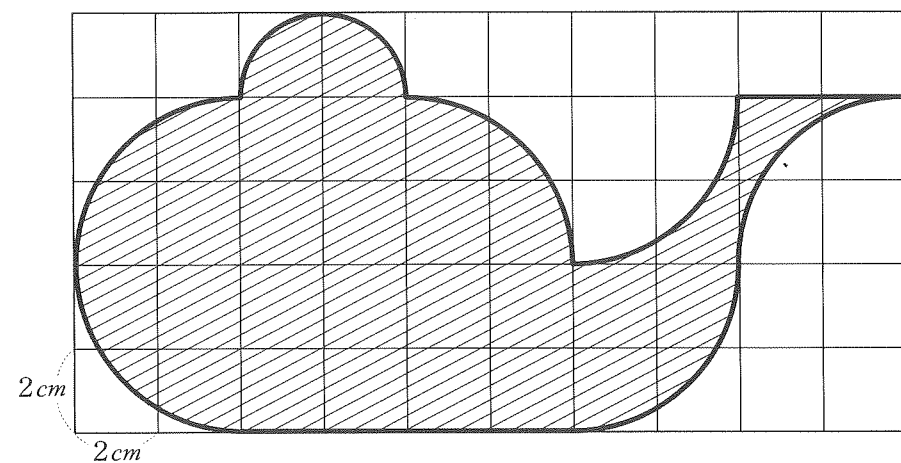
$$3 \times (\boxed{\text{(オ)}} + 2) = \boxed{\text{(カ)}} \text{ (個) です。}$$

4. 秋子さんの家から 10 km はなれたところに春子さんの家があり、その途中、秋子さんの家から 4 km のところに公園があります。春子さんと秋子さんは公園で待ち合わせをしました。秋子さんは 8 時に家を歩いて出発し、春子さんは 8 時 20 分に家を自転車で出発しました。二人は 8 時 50 分から 9 時 30 分まで公園で過ごし、公園まで来たときと同じ速さで家に帰りました。下のグラフはその時のようすを表しています。ただし、春子さんは 9 時 30 分までのようすです。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 秋子さんの歩く速さは分速何 m ですか。
- (2) 春子さんの自転車の速さは分速何 m ですか。
- (3) 春子さんが公園から家に着くまでのようすのグラフを解答用紙に記入しなさい。
- (4) 9 時 45 分のとき、二人の間の距離は何 km ですか。

5. 下の図のように1めもりが 2 cm の方眼紙があります。斜線部分を底面とする高さ 10 cm の立体について、次の問いに答えなさい。ただし、円周率を3とします。



- (1) 体積を求めなさい。
- (2) 表面積を求めなさい。

受 験 番 号	氏 名
---------	-----

得 点

* の欄は記入しないこと

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	km^2
(5)	%
(6)	円
(7)	通り
(8)	度
(9)	
(10)	cm^2

2

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	番目

3

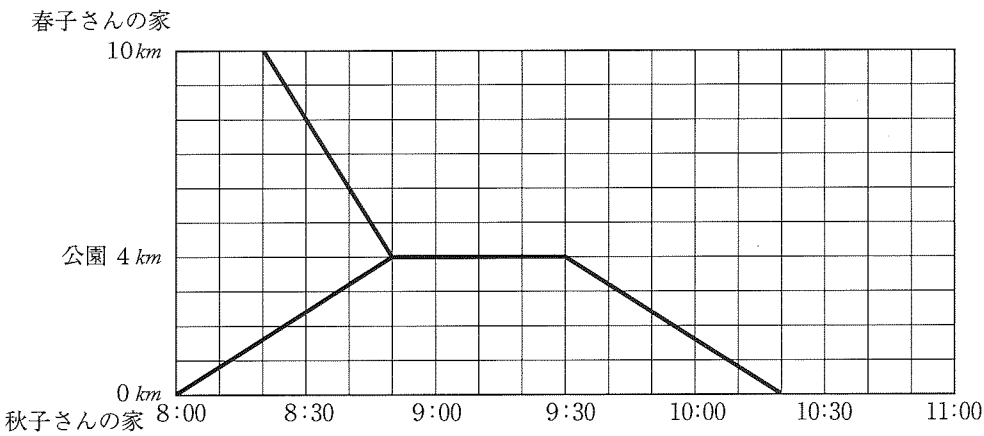
(ア)
(イ)
(ウ)
(エ)
(オ)
(カ)

*

4

(1) 分速	m
(2) 分速	m

(3)



(4)	km
-----	------

5

(1)	cm^3
(2)	cm^2

*

*
