

算 数 (50 分)

1 次の(1)～(4)の問いに答えなさい。

(1) 次の①～③の計算をしなさい。

① $175 \div 7 + 11 \times 5$

② $\frac{6}{17} \times \left(1\frac{3}{5} + \frac{2}{3}\right) - \frac{11}{15}$

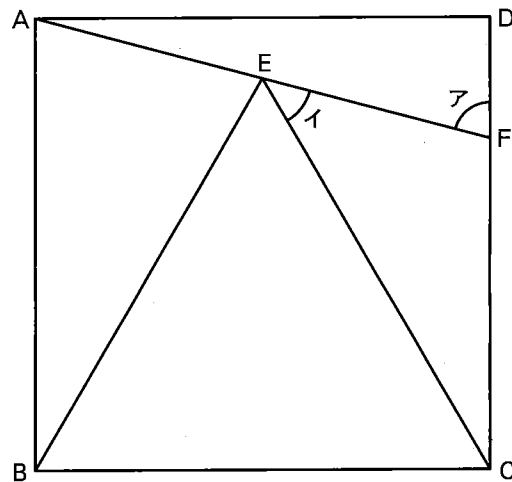
③ $1.6 \times 1\frac{1}{4} - \left\{\left(\frac{3}{5} + 0.1\right) \div 7 + \frac{2}{3}\right\}$

(2) 下の にあてはまる数を求めなさい。

$$(9-2) \times 4 \div \{(5+11) - \text{ }\} = 7$$

(3) 右の図は、正方形 ABCD と正三角形 EBC の辺 BC をぴったり重ねたものです。

このとき、角ア、角イの大きさを求めなさい。



(4) ある縮尺 2 万 5 千分の 1 の地図上で、ある土地の面積は 64 cm^2 です。この土地は、縮尺 10 万分の 1 の地図上では、何 cm^2 になるか求めなさい。また、この土地の実際の面積は何 km^2 か求めなさい。

2 3 の倍数の数には次のような性質があります。

「各位の数字をたしたものが 3 の倍数であるとき、その数は 3 の倍数となる」

(例) $39 \cdots 3+9=12$ よって 12 は 3 の倍数だから、39 は 3 の倍数です。

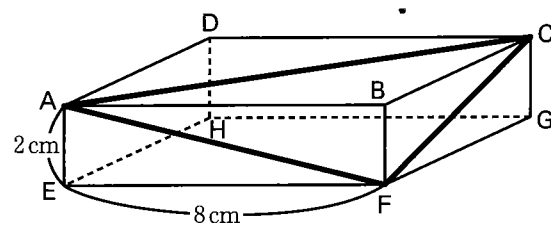
$126 \cdots 1+2+6=9$ よって 9 は 3 の倍数だから、126 は 3 の倍数です。

そこで、『1, 3, 5, 7』の 4 枚のカードを使い、この中から 3 枚のカードを並べて 3 けたの整数を作ることになりました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 3 の倍数は全部で何通り作ることができるか求めなさい。

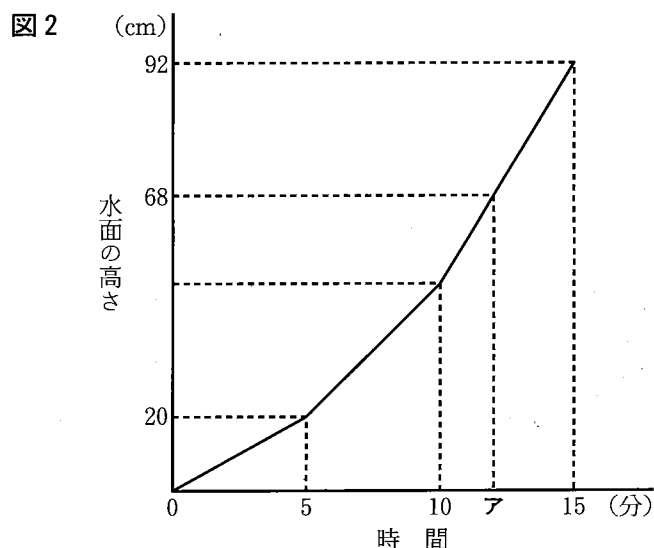
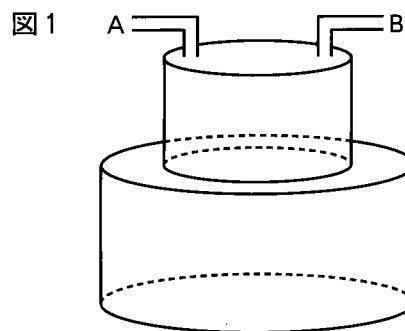
(2) 15 の倍数は全部で何通り作ることができるか求めなさい。

- 3 右の図は直方体の 3 つの面にそれぞれ対角線をひいたものです。
このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 解答用紙の展開図に 3 本の対角線をかき入れなさい。
- (2) この直方体の展開図の全体の面積が 132 cm^2 になりました。この直方体の体積は何 cm^3 か求めなさい。

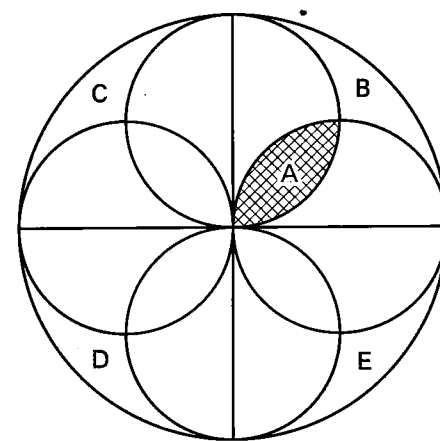
- 4 図 1 のような円柱を 2 つ組み合わせた容器に毎分 1 L ずつ水が入る管 A と、毎分 0.6 L ずつ水が入る管 B がついています。また、図 2 は、容器に水を入れ始めてからの時間と水面の高さの関係を表したグラフです。最初は、管 A で水を 5 分間入れ、その後は、2 つの管 A, B で容器がいっぱいになるまで水を入れました。このとき、次の問いに答えなさい。



- 5 片山学園のグラウンドの周りに同じ間隔で桜の木を植えることにしました。グラウンドは、縦 88 m、横 128 m の長方形です。まず、4 つのかどには必ず桜の木を植えて、合計の本数が最も少なくなるように桜の木を植えることにします。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 何 m おきに桜の木を植えればよいか求めなさい。
- (2) 桜の木は全部で何本必要か求めなさい。

- 6 右の図において、大きい円の半径は 4 cm 、小さい円の半径は 2 cm とします。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。



- (1) A の部分の面積は何 cm^2 か求めなさい。
- (2) B, C, D, E の部分の面積の和は何 cm^2 か求めなさい。

- 7 次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

(1) 容器 A には 11% の食塩水 250 g が、容器 B には濃さのわかっていない食塩水 100 g が入っています。いま、容器 A から 50 g 取り出し、容器 B に入れてよくかき混ぜました。この結果、7% の食塩水ができました。このとき、はじめに容器 B に入っていた食塩水は何%か求めなさい。

(2) 太郎君と次郎君がグラウンドで 3000 m 走をします。スタート後、太郎君が次郎君をひきはなし、5 分後には 100 m の差をつけていました。そして、太郎君がゴールしたとき、次郎君はゴールまで 240 m ありました。太郎君と次郎君はそれぞれ一定の速さで走るものとして、次郎君の速さを求めなさい。

(3) 春子さんが文具店でえん筆を買います。A のえん筆を 6 本買くと、 150 円余るだけのお金を持っています。このお金で A より 5 円安い B のえん筆を買くと、ちょうど 10 本買うことができるといいます。このとき、春子さんの持っているお金はいくらか求めなさい。

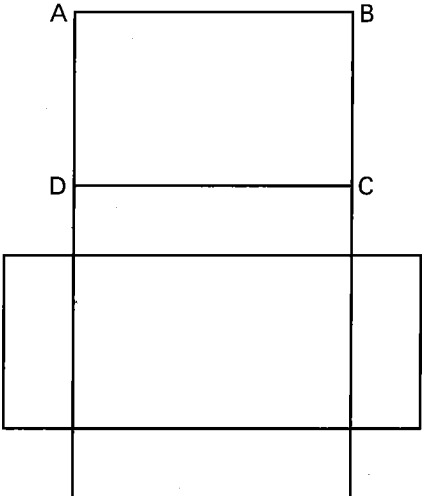
- 8 次のように、ある規則にしたがって左から順に並んでいる数の列があります。このとき、次の問いに答えなさい。

0, 1, 2, 1, 2, 3, 2, 3, 4, 3, 4, 5, 4, ...

- (1) 左から 40 番目の数を求めなさい。
- (2) 3 回目に 50 が出てくるのは、左から何番目の数か求めなさい。
- (3) 左から 1 番目の数から 100 番目の数までの和を求めなさい。

算数 解答用紙

受験 番号								得点	
----------	--	--	--	--	--	--	--	----	--

1	(1)	①	
		②	
		③	
	(2)		
	(3)	ア	度
		イ	度
	(4)	縮尺 10 万分の 1 の地図上 cm^2	
実際の面積 km^2			
2	(1)	通り	
	(2)	通り	
3	(1)		
	(2)	cm^3	

4	(1)	cm^2	
	(2)	cm	
	(3)	分	
5	(1)	m	
	(2)	本	
6	(1)	cm^2	
	(2)	cm^2	
7	(1)	$\%$	
	(2)	毎分	m
	(3)	円	
8	(1)		
	(2)	番目	
	(3)		