

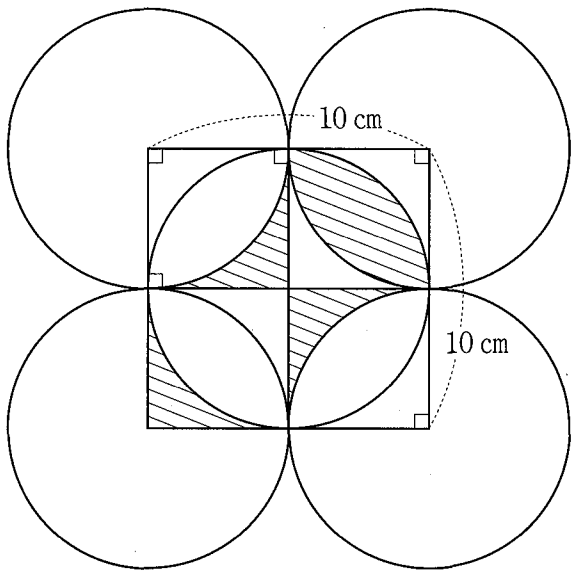
1 次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

(1) 3を100回かけたときの、一の位の数はいくつですか。

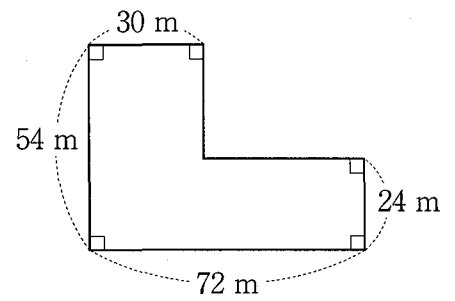
(2) P, Qの2地点からA, Bの2人が向かい合ってそれぞれ分速80m, 分速78mで同時に進んで行くと、PQ間の真ん中より20mだけQに近い地点で出会いました。PQ間の距離は何mですか。

(3) A, Bの2人が持っていたお金の比は3:4でしたが、Aは1500円もらい、Bは1500円使ったので、2人が持っているお金の比は2:1になりました。Aが最初に持っていたお金はいくらでしたか。

(4) 図の斜線部分の面積を求めなさい。



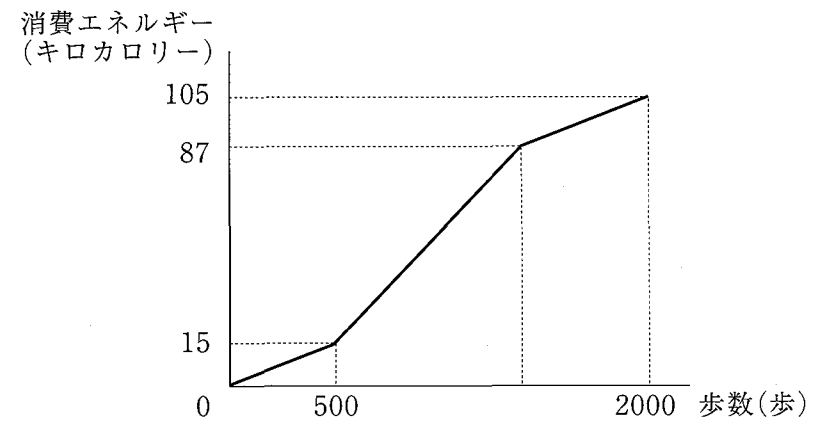
- (5) 図のような土地のまわりに桜の木を植えます。角には必ず植え、木と木の^{かんかく}間を等しくしてその間隔をできるだけ広くするとき、何本の桜の木が必要ですか。



- (6) 0と1の間にある分数のうち、分母が60で、約分できないものはいくつありますか。

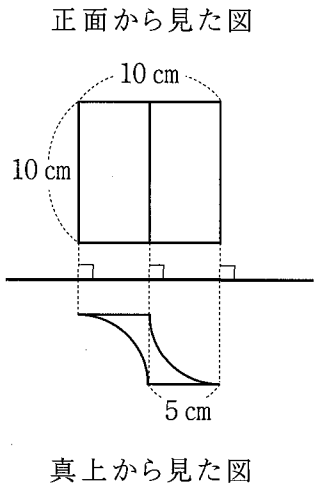
- (7) Kさんは、最初はゆっくり歩き、途中から早歩きをし、最後にまた最初と同じ速さで歩いたところ、歩数と消費エネルギーの変化の様子はグラフのようになりました。

(「キロカロリー」とは、消費するエネルギーの単位です。)
このとき、早歩きをすると1歩につき何キロカロリーを消費しますか。

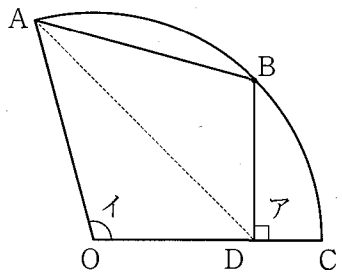


- (8) 金製品の品質を表すのに「〇〇金」という表示が使われます。「24金」の製品は100%が金でできています。例えば「18金」の製品は $\frac{18}{24}$ が金でできているということになります。「14金」の製品12グラムと「9金」の製品3グラムをとかして混ぜたものを使うと、「何金」の製品ができますか。

- (9) 図で示される立体について、この立体の体積を求めなさい。
ただし、真上から見た図は長方形から2つのおうぎ形を取り除いた図形です。

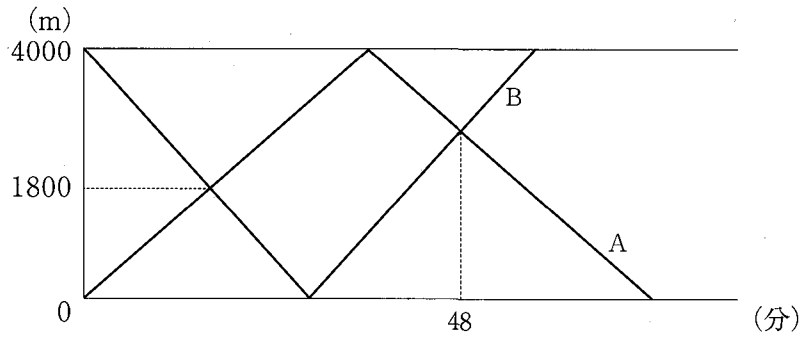


- (10) 図のように、おうぎ形の中心Oが点Bに重なるように折ったところ、角アの大きさが 90° になりました。角イの大きさを求めなさい。



- 2 次のグラフは4 km離れた2地点間をA, Bの2人がそれぞれ一定の速さで往復する様子を表したものです。次の問いに答えなさい。

- (1) 次の , に適切な数を入れなさい。
2人が2回目にすれ違ったのは出発してから 分後なので、
2人が1回目にすれ違ったのは出発してから 分後です。
- (2) Bが出発地点に着くのは出発してから何分後ですか。



3 暗号が書かれた次のような紙があります。

よこ たて	0	1	2	3
0	で	け	じ	く
1	ん	う	が	え
2	ち	ゆ	か	よ
3	こ	ふ	ご	わ

よこの数 $\boxed{A} \times 64 + \boxed{B} \times 16 + \boxed{C} \times 4 + \boxed{D}$

たての数 $\boxed{a} \times 64 + \boxed{b} \times 16 + \boxed{c} \times 4 + \boxed{d}$

$\rightarrow (A,a) (B,b) (C,c) (D,d)$

ただし、 $A \sim D, a \sim d$ には、
 $0, 1, 2, 3$ のいずれかが入る。

よこの数を155、たての数を216とすると、
 $155 = 2 \times 64 + 1 \times 16 + 2 \times 4 + 3$
 $216 = 3 \times 64 + 1 \times 16 + 2 \times 4 + 0$
であるから、 $(2,3) (1,1) (2,2) (3,0)$ を表から読み取って、
「ごうかく」となります。

次の問いに答えなさい。

(1) よこの数を $\boxed{①}$ 、たての数を $\boxed{②}$ とすると「じゆけん」と読み
取れます。

次の $\boxed{ア} \sim \boxed{ク}$ に適切な数を入れ $\boxed{①}$ 、 $\boxed{②}$ を求めなさい。

「じ」は $(\boxed{ア}, \boxed{イ})$ 、「ゆ」は $(\boxed{ウ}, \boxed{エ})$ 、「け」は $(\boxed{オ}, \boxed{カ})$ 、
「ん」は $(\boxed{キ}, \boxed{ク})$ であるから、

よこの数は $\boxed{ア} \times 64 + \boxed{ウ} \times 16 + \boxed{オ} \times 4 + \boxed{キ} = \boxed{①}$
たての数は $\boxed{イ} \times 64 + \boxed{エ} \times 16 + \boxed{カ} \times 4 + \boxed{ク} = \boxed{②}$

(2) よこの数を55、たての数を167とするとき、この暗号を読み取りなさい。

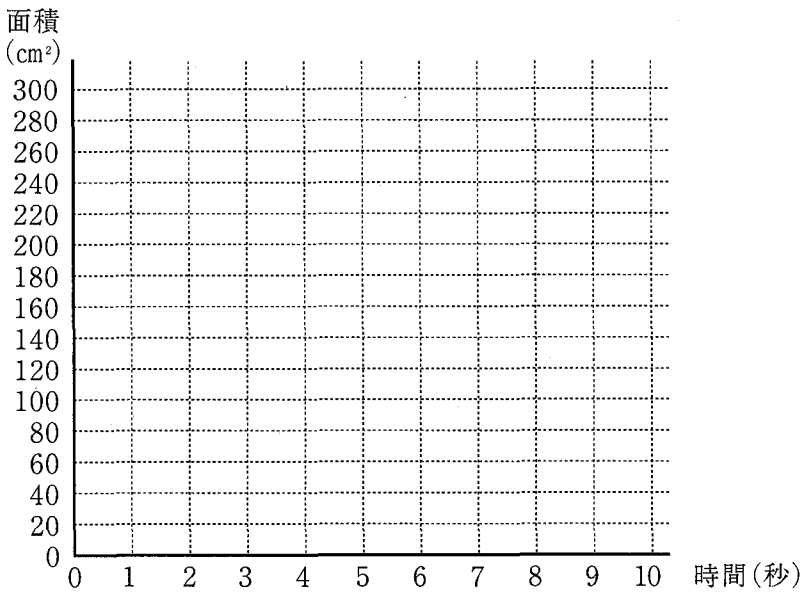
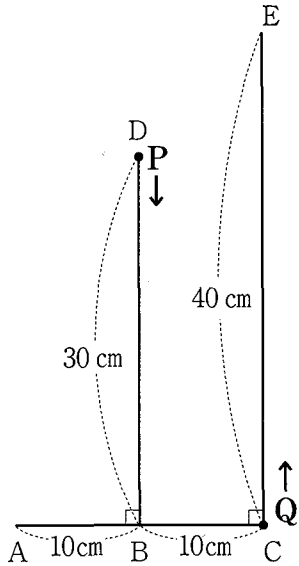
4 次の具の中から好きなものを4種類選び、のりでご飯で巻いて、のり巻きを作ろうと思います。このとき、ア～カに適切な数を入れなさい。

色	緑	赤	茶	黄
具	・ほうれん草 ・きゅうり ・きぬさや	・えび ・かにかまぼこ	・かんぴょう	・卵

- (1) 4つの色の中からそれぞれ1種類ずつ具を選ぶとき、のり巻きは全部でア通りできます。
- (2) 緑から2種類、赤から1種類、茶から1種類、それぞれ具を選ぶとすると、のり巻きはイ通りできるので、具の色が3色になるのり巻きは全部でウ通りできます。
- (3) 2つの色の中からそれぞれ2種類ずつ具を選ぶとすると、のり巻きはエ通りできるので、具の色が2色になるのり巻きは全部でオ通りできます。
- (4) のり巻きは全部でカ通りできます。

5 図で、点PはDB上をDからBまで、点QはCE上をCからEまで、
Pは毎秒3 cm、Qは毎秒4 cmの速さで同時に出発して動きます。このとき、
次の問いに答えなさい。

- (1) 3点A, P, Qが一直線上に並ぶのは出発してから何秒後ですか。
(考え方や式も書きなさい。)
- (2) 3点A, P, Qを結んでできる三角形の面積と時間の関係をグラフに
表しなさい。
- (3) 3点A, P, Qを結んでできる三角形の面積が70 cm²になるのは、
出発してから何秒後ですか。



解答用紙

算 数

(第 1 回)

1	(1)	
	(2)	m
	(3)	円
	(4)	cm ²
	(5)	本
	(6)	個
	(7)	キロカロリー
	(8)	金
	(9)	cm ³
	(10)	度

2		ア	
	(1)	イ	
3		①	
	(1)	②	
	(2)		
4	(1)	ア	
	(2)	イ	ウ
	(3)	エ	オ
	(4)	カ	

5	(1) 考え方や式
	答え _____ 秒後
	(2) 面積 (cm²) 300 280 260 240 220 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 時間(秒)
(3)	秒後

受験番号	氏 名	得 点