

1 次の計算をしなさい。

①  $0.8 \times 0.6$

②  $24 - 4 \times 6 \div (12 - 4)$

③  $1\frac{7}{8} \times \left(\frac{4}{15} - \frac{1}{10}\right)$

④  $2\frac{5}{8} \div 0.8 - 0.25 \times \frac{5}{8}$

2 次の各問に答えなさい。

問1 いまあなたが受検している机の高さは、床から机の上の面までおよそ何 cm ですか。ただし、定規などを使ったり、よそ見をしたりしてはいけません。

問2 ある小学校の6年1組の児童30人について、9月の1か月に図書室から借りた本の冊数を調べ、その結果を図1のグラフに表しました。次の①、②に答えなさい。

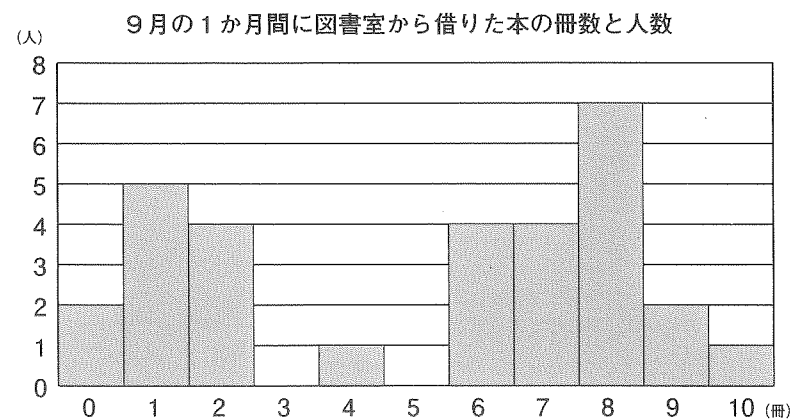


図1

① 借りた本が6冊以上の人は、全体の何%ですか。

② 1人平均何冊借りたことになりますか。平均の冊数を小数第一位まで答えなさい。

問3 平成26年4月1日に消費税率が5%から8%になりました。ある品物は、消費税率が5%のとき、税込み価格が1365円でした。この品物は、消費税率が8%になったとき、税込み価格はいくらになりましたか。消費税率が8%になったときの税込み価格を求めなさい。

問4 下の図2は、日本の都道府県の県境と都道府県庁所在地を記した地図です。地図の「・」印は、都道府県庁所在地を表します。

次の㊦、㊧の両方にあてはまる都道府県庁所在地はいくつありますか。答案用紙の図にコンパスを使ってかき、いくつあるか答えなさい。ただし、コンパスでかいた線は消さずに残しておきなさい。

- ㊦ 熊本県の県庁所在地の熊本市から直線距離で400km以下。
- ㊧ 茨城県の県庁所在地の水戸市から直線距離で800km以下。

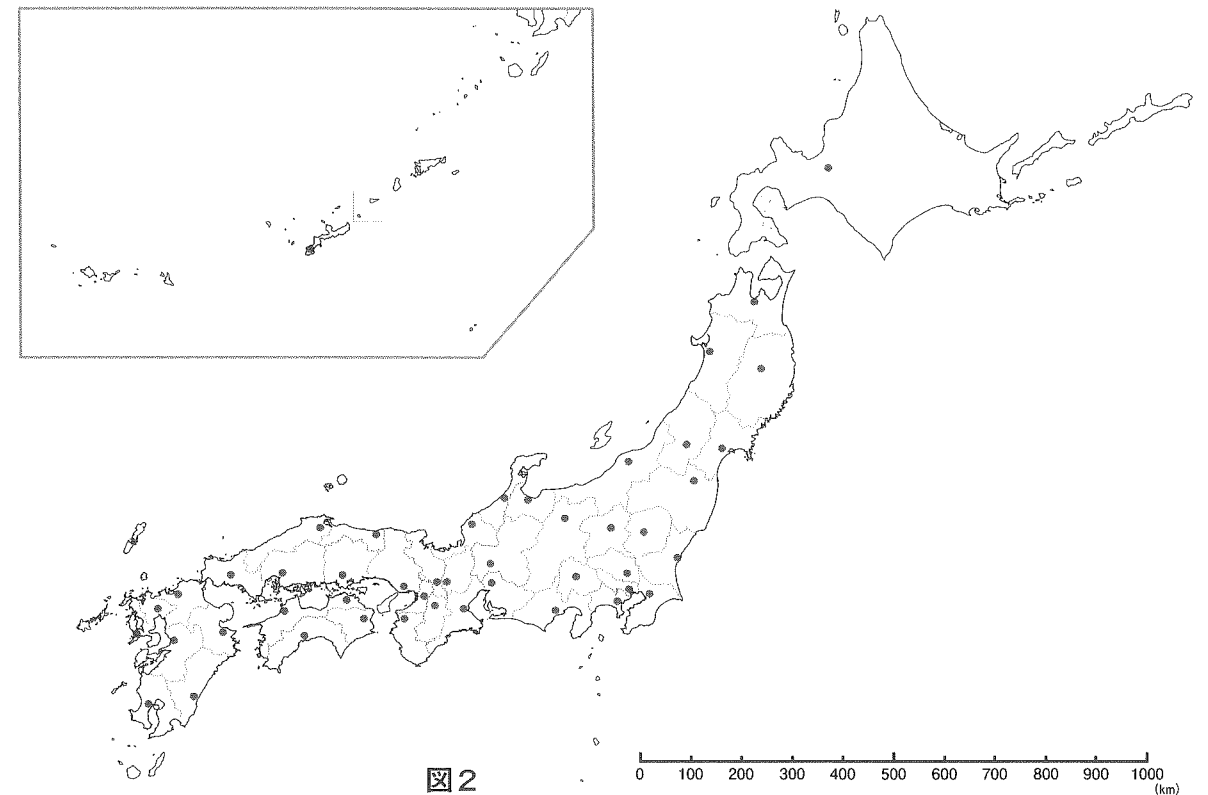


図2

問5 右の図3のように、たて14cm、横18cmの長方形があります。この長方形の中に平行な2本の直線㊦、㊧をかきました。

このとき、図の□の部分の面積を求めなさい。

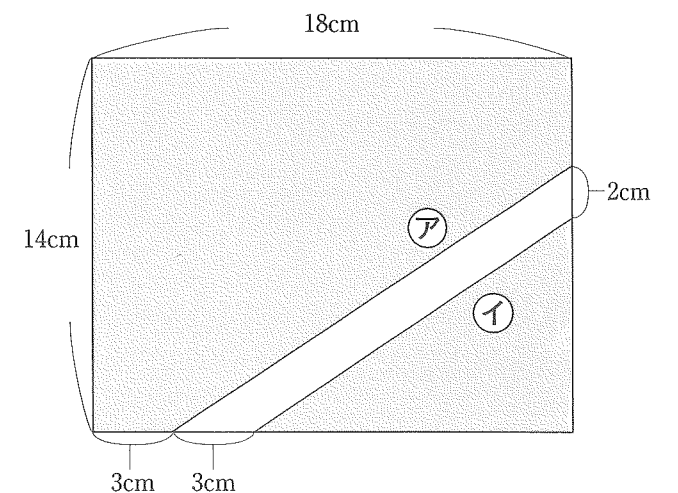


図3

3 はるかさんは、ケーキ屋さんに行きました。ケーキ屋さんには、円柱の形をしたケーキが売られていました。

店員さんにケーキの大きさのことを聞いたら、

「一番小さいケーキの大きさは5号です。このケーキの大きさは、直径15cm、高さ5cmです。そして、1号大きくなるごとに、直径が3cmずつ大きくなります。でもケーキの高さは変わりません。」と教えてくれました。

このとき、次の各問に答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

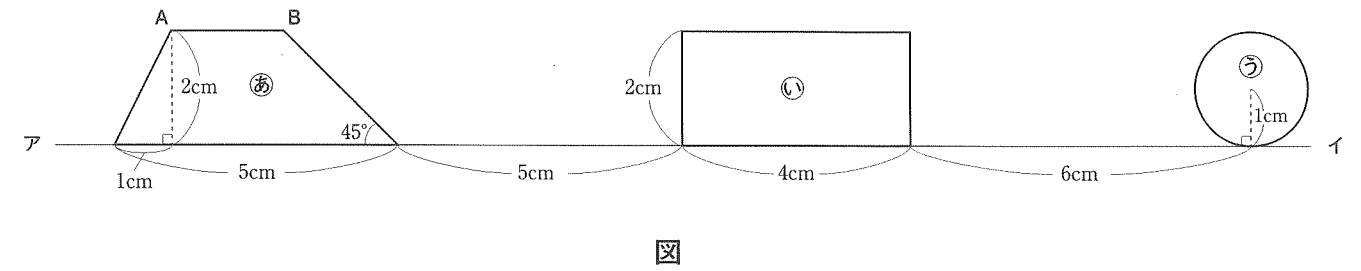
問1 8号のケーキを10人に等しく分けると、1人分のケーキの体積は何cm<sup>3</sup>ですか。

問2 分ける人数を10人から16人にすると、1人分のケーキの体積は何倍になりますか。

問3 高さを変えずに、底面の形を円から正方形に変えて、9号のケーキと同じ体積の直方体のケーキを作ってもらおうことにしました。底面の1辺の長さはおよそ何cmになりますか。底面の1辺の長さを整数で答えなさい。

4 図のように、直線アイの上に台形⑥と長方形⑦、円⑧があります。

台形⑥は、図の位置から直線アイの上を毎秒1cmの速さでイの方向へ動きます。長方形⑦と円⑧は動きません。このとき、後の各問に答えなさい。



問1 台形⑥の辺ABの長さを求めなさい。

問2 8秒後に、台形⑥と長方形⑦が重なる部分の面積を求めなさい。

問3 16秒後に、台形⑥と円⑧が重なる部分の面積を求めなさい。ただし円周率は3.14とします。

- 5 かつひささんの家では、カーシェアリングの会員になって自動車を使用するか、自動車を購入するかを検討しています。かつひささんの家で自動車を使用したいと考えているのは、次の㊦と㊧です。このとき、後の各問に答えなさい。ただし、家と自動車との間の時間は考えないものとします。

- ㊦ 月に1回の家族旅行  
家族旅行は、家から片道およそ100kmの道のりで、朝8時ごろ家を出発して、1泊して次の日の夕方6時ごろ家に帰ってきます。
- ㊧ 月に12回の買い物  
買い物は、家を出発して、帰ってくるまで30分から1時間かかります。

<カーシェアリングの利用>

カーシェアリングとは、会員全体で何台かの自動車を共同使用するものです。カーシェアリングの料金は、月会費、時間料金、距離料金の合計となり、次の通りです。月会費は1か月に1回、時間料金と距離料金は1回利用するごとに支払います。

月会費 1000円

時間料金	10分	6時間パック	12時間パック	24時間パック
	150円	3800円	5300円	6800円

「パック」とは、長時間利用するときには時間料金に対して割引されたもので、パック料金でその時間まで利用することができます。

また、これらを組み合わせて利用することもできます。

距離料金 1回の利用時間が6時間以内のときは、距離料金は無料になります。  
1回の利用時間が6時間を超えたときは、利用した距離に対して1kmごとに15円がかかります。

なお、消費税は、料金などにすべてふくまれているものとします。

- 問1 カーシェアリングを4時間利用したときの時間料金は、いくらですか。最も安くなる時間料金を答えなさい。

- 問2 ㊦の家族旅行と㊧の買い物でカーシェアリングを毎月利用すると考えます。カーシェアリングを1年間利用したとき、料金の合計は、少なくともいくらかかりますか。

<自動車の購入>

100万円の自動車を購入しようとしています。購入後はガソリン代や点検の費用がかかります。自動車を購入して使用する場合の費用は、自動車の購入代金、ガソリン代、点検の費用の合計となり、次の通りです。また、それ以外の費用はかからないものとします。

購入代金	100万円
ガソリン代	1か月5000円
点検の費用	新しい自動車を購入してから3年目に10万円 3年を超えてからは2年経つごとに10万円

なお、消費税は、費用などにすべてふくまれているものとします。

- 問3 新しい自動車を購入して4年間使用すると考えます。このとき4年間で支払う費用の合計はいくらですか。

- 問4 ㊦の家族旅行と㊧の買い物でカーシェアリングを利用し続けたときの料金の合計が、自動車を購入して使用し続けたときの費用の合計より多くなるのは、何年何か月目ですか。

