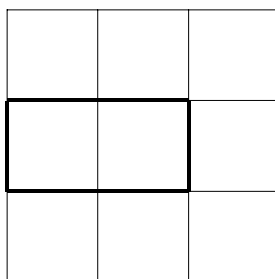


1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $20 \div \left\{ 5 \times \left(\text{} - \frac{4}{5} \right) \right\} - \frac{1}{4} = 1$

(2) 21 時間 \div 6 - 2009 秒 = 時間 分 秒

2 図のように，正方形の各辺を 3 等分する平行線を引いた図形があります．この図形に含まれる長方形のうち，正方形ではないものについて考えます．



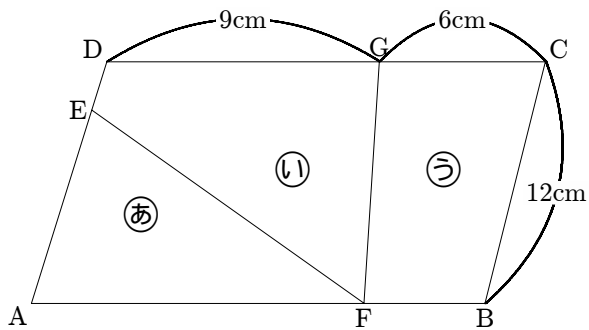
(1) 太線で囲まれた四角形は条件を満たす長方形の 1 つです．これと同じ，縦 1 マス，横 2 マスの長方形は全部でいくつありますか．

(2) 長方形のうち正方形ではないものは全部でいくつになりますか．

3 下の図の平行四辺形 ABCD において、㉞、㉟、㊱ の記号のついた部分の面積はすべて等しいものとします。

(1) 辺 BF の長さを求めなさい。

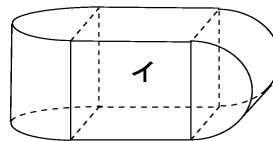
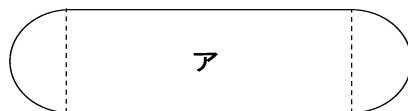
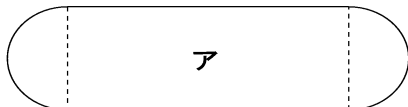
(2) 辺 AE の長さを求めなさい。



- 4 ある学校の中学1年生について調査したところ、東京都民は全体の $\frac{3}{5}$ で、神奈川県民は全体の $\frac{1}{4}$ よりも5人多く、千葉県民は5人で、埼玉県民は東京都民の $\frac{1}{6}$ でした。これ以外の都道府県に住んでいる人はいないとすると、中学1年生の人数は全部で何人ですか。

5 長方形と半円を合わせた図形アを2枚貼^はり合わせて作ったものが立体イです。立体イの中央の部分は一辺1cmの立方体になっています。円周率を3.14として、次の問いに答えなさい。

- (1) 図形アの周の長さを求めなさい。
- (2) 立体イの表面積を求めなさい。
- (3) 立体イの体積を求めなさい。

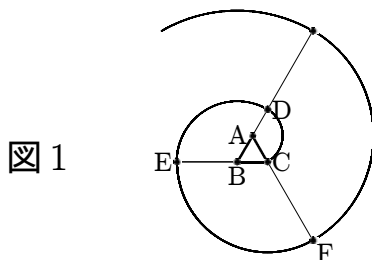


- 6 町子さんは、毎朝 7 時 50 分に学校に着くように一定の速さで歩いて通学しています。ある日、家から 400m 歩いたところで算数の宿題を忘れたことに気付き、分速 80m で急いで家に取りに戻りました。探すのに 2 分かかり、その後、いつもの 1.5 倍の速さで学校に向かったところ、7 時 57 分に学校に着きました。家から学校までの距離を求めなさい。

7 次の文はA先生とB子さんの会話です．空欄に適するものを入れなさい．解答欄に「式」とある場合には，式や考え方も書きなさい．

B子：先生，2次試験は何をしましょうか．

A先生：図1を見てみましょう．これは一辺7cmの正三角形ABCに巻き付けてある糸を，点Cの所からピンと張りながらはがしていったときの，糸の先端が通った跡あとを表しています．



B子：では，今度は円周率を $\frac{22}{7}$ とすると，C から D までの糸の先端が通った跡の長さは cm になりますね．

A先生：そうよ．その調子で D から E，E から F までの跡の長さも求めてみて．そして，それをもとにすれば，糸を三角形の1巻き分だけのはがしたときの跡の長さを求められるでしょう．相似な図形になっていることを使えば簡単よ．

B子：あ，そうですね．D から E は cm，E から F は cm だから，全部で cm です．

A先生：その通り．では，その調子で三角形の3巻き分のはがしたときの跡の長さはどう？

B子：はい，2巻き目のときの跡の長さが cm，3巻き目の跡の長さが cm だから，全部で cm になりますね．3巻き分のはがし終わったとき，糸の先端と点Aは cm 離れています．

A先生：そうね，では糸の先端と点Aが2009cm以上離れるのは何巻き目をはがしているときですか．

B子：えーっと， 巻き目の途中ですね．

A先生：その通り，よくできました．

(白紙のページ)