

第1問 次の問いに答えなさい。

問1 $12 \div 15 - 0.3$ を計算しなさい。

問2 $0.9 - \frac{3}{5} \times \frac{20}{27}$ を計算しなさい。

問3 $\frac{7}{25} \div \left(\frac{4}{15} - \frac{1}{6} \right) + 0.4 \times 1.5$ を計算しなさい。

問4 A君とBさんがいくつかのあめ玉を持っています。最初はあめ玉の個数の比が3:2でしたが、A君がBさんに4個あげたので二人のあめ玉の個数は同じになりました。A君が最初に持っていたあめ玉は何個ですか。

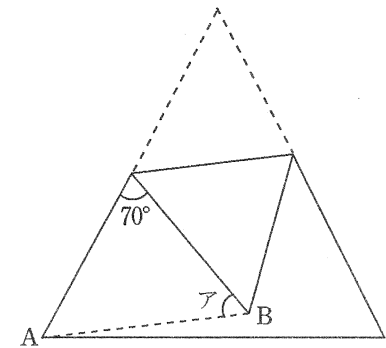
問5 5%の食塩水300gと8%の食塩水200gを混ぜ合わせると何%の食塩水になりますか。

問6 時計の短針と長針が110度になるのは12時台では12時何分ですか。

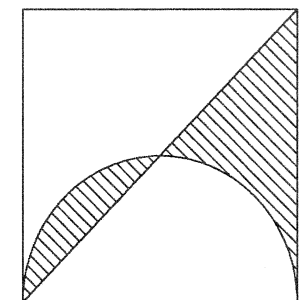
問7 A, B, C, Dの文字を下のようくり返し並べます。最初から数えて2015番目の文字は何ですか。

A B C D A B C D A B C . . .

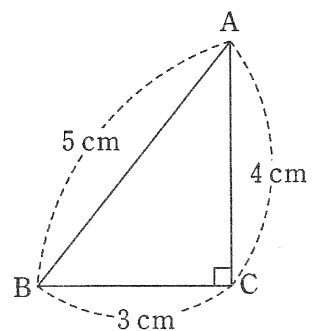
問8 下の図のように正三角形を折り返すと、折り目とABが平行になりました。角アの大きさを求めなさい。



問9 下の図は、一辺の長さが4cmの正方形と半円を組み合わせたものです。斜線部分の面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



問10 下の図のような直角三角形を、辺ACを軸として一回転させてできる立体の表面積を求めなさい。ただし、円周率は3.14とします。



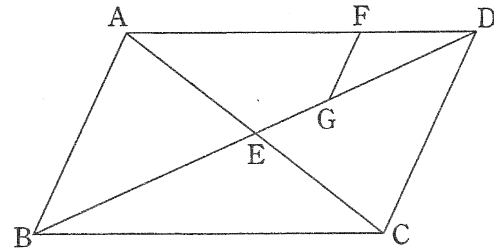
第2問 ある木材店では手数料をはらうと本だなを作ってくれます。手数料は材料費の10%です。ただし、手数料の計算では、小数点以下を切り捨てるものとします。
次の問いに答えなさい。

問1 材料費が3000円の時、本だなを作ってもらうには材料費と手数料を合わせて何円はらえばよいですか。

問2 手数料が300円の時、材料費は最大何円ですか。

問3 手数料が材料費の20%にかわりました。その結果、手数料が変わる前に比べ、本だなを作るのに300円多くかかりました。材料費は最大何円ですか。

第3問 下の図のような平行四辺形 ABCD において、2つの対角線 AC と BD の交点を E とします。点 F は辺 AD 上の点で、点 G は対角線 BD 上の点です。AF:FD=2:1, FG は辺 AB と平行です。
このとき、次の問いに答えなさい。

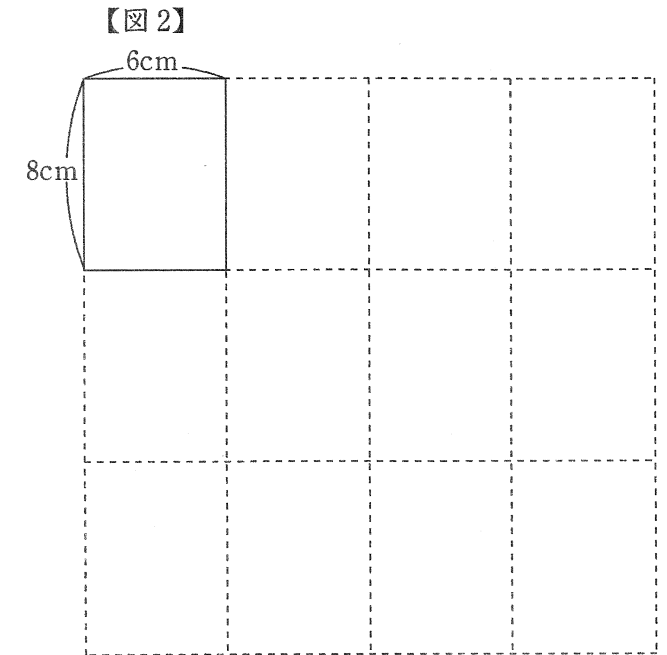
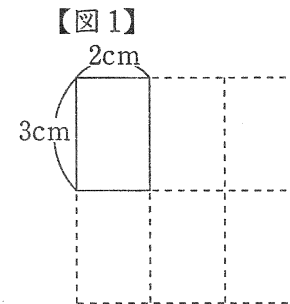


問1 平行四辺形 ABCD と三角形 ABD の面積の比を求めなさい。

問2 平行四辺形 ABCD と三角形 FGD の面積の比を求めなさい。

問3 平行四辺形 ABCD と四角形 AEGF の面積の比を求めなさい。

第4問 下の図1, 図2のように長方形のカードを並べて、できるだけ小さい正方形を作ります。たて3cm, 横2cmのカードを並べて正方形を作るには6枚のカードが必要です。また、たて8cm, 横6cmのカードを並べて正方形を作るには12枚のカードが必要です。
次の問いに答えなさい。



問1 たて4cm, 横10cmのカードを並べるとき、何枚のカードが必要ですか。

問2 たて54cm, 横24cmのカードを並べるとき、何枚のカードが必要ですか。

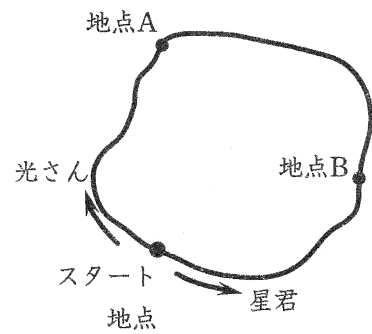
第5問 下の図のような1周1800 mのジョギングコースを、スタート地点から光さんは地点 A の方向へ、星君は地点 B の方向へそれぞれ2周走りました。

光さんは、1周目よりも速いスピードで2周目を走りました。星君は光さんより5分おくれて走り始め、1周したところで5分間休けいしてから、同じ速さで2周目を走りました。そして、光さんが走り終えて5分後に星君が走り終わりました。

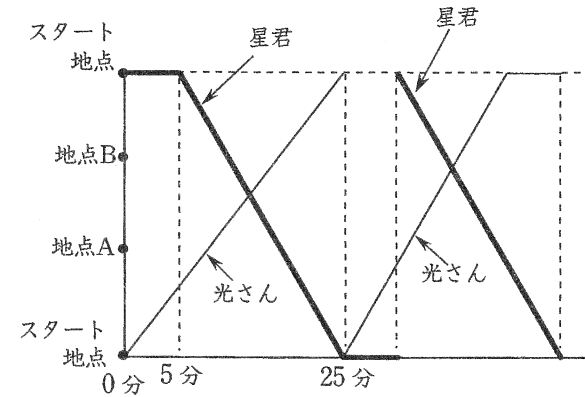
下のグラフは、光さんがスタートしてからの二人の時間と位置のようすを表しています。

次の問いに答えなさい。

【図】



【グラフ】



問1 光さんの2周目に走った速さは、1周目に走った速さの何倍ですか。

問2 光さんと星君が1回目にすれちがったところは、光さんが何 m 走った地点ですか。