

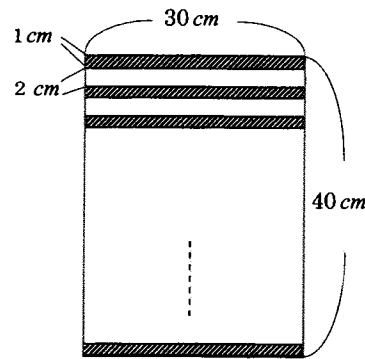
答えはすべて解答用紙に書きなさい。  
円周率を用いるときは、3.14 としなさい。

I 次の  をうめなさい。

(1)  $8.7 \div \left\{ 4\frac{17}{30} - \left( 3.8 - 1\frac{1}{6} \right) \right\} - 1.95 = \text{  }$

(2)  $2.5 \times \left\{ 3.125 \div \left( 1\frac{5}{6} - \text{  } \right) \right\} = 5\frac{5}{8}$

(3) ある年の 8 月の火曜日の日にちの数字をすべて足して 7 で割ったところ、  
あまりは 3 でした。このとき、この月の 18 日は  曜日か  曜日です。



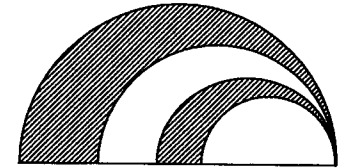
(4) 縦 40 cm, 横 30 cm の紙に図のように幅 1 cm の青いテープを 2 cm おきにはりました。  
この紙 1 枚に 1 辺が 10 cm の立方体の展開図を書きそれを切り取って青いテープがはってある面を表にして組み立てました。

出来上がった立方体の表面のうち、青いテープの部分の面積は最も少なくて   $cm^2$ , 最も多くて   $cm^2$  です。

II 4 枚の半円の形をした紙 A, B, C, D があります。  
この 4 枚の半円の直径は A, B, C, D の順に大きくなっています。

A の直径の  $\frac{4}{3}$  倍が B の直径, B の直径の  $\frac{4}{3}$  倍が C の直径, C の直径の  $\frac{4}{3}$  倍が D の直径となっています。D の直径は 25.6 cm です。

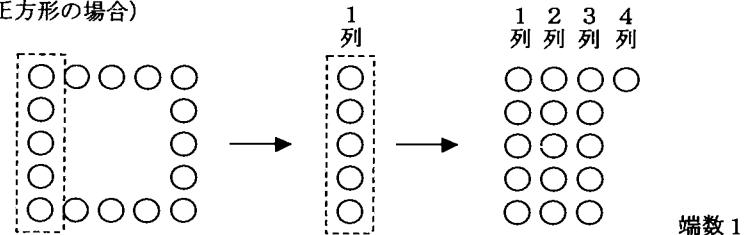
A, B, C, D を図のように 4 枚重ねました。  
斜線の引いてある 2 つの図形の周りの長さの合計を求めなさい。



III 正多角形の辺の上に石が並んでいます。どの辺にも等間隔に同じ個数の石が並んでいます。1 つの辺に並んでいる石を残し、他の石を取り除き、残った石を縦に並べ 1 列目とします。次に、取り除いた石を 2 列目から 1 列目と同じ個数ずつ並べ、すべての石を並べて列を作ります。

最後の列の石の個数が 1 列目の石の個数より少ないとき、その個数を「端数」と表します。最後の列の石の個数が 1 列目の石の個数と同じとき、「端数」は 0 と表します。1 つの辺に並んでいる石の個数は 3 個以上とします。

(例: 正方形の場合)



- つぎのアからウの  に数字をいれなさい。  
正五角形で石の総数が 55 個のとき、1 つの辺に並んでいる石は  個です。  
上のように縦の列に並べると最後の列は  列目で、端数は  です。
- 正五角形の辺の上に石が並んでいます。列を作った後の最後の列は 4 列目で、端数は 3 でした。石の総数を求めなさい。
- 正十二角形の辺の上に石が並んでいます。列を作った後の端数は 0 でした。1 つの辺に並んでいる石の個数として考えられるものをすべて求めなさい。

IV 9日間でマフラー、ぼうしを毛糸で編むことにしました。毛糸は足りなくならないように少し多めに買うことにしました。1玉400円の毛糸Aと1玉500円の毛糸Bの両方を買いました。代金はちょうど5000円でした。

マフラーを1本編むのに毛糸Aではちょうど4玉必要で、毛糸Bではちょうど3玉必要です。ぼうしを1つ編むのに毛糸Aではちょうど3玉、毛糸Bではちょうど2玉必要です。

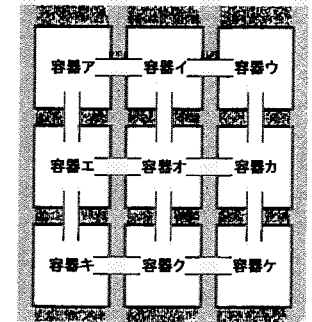
毎日必ず毛糸A、毛糸Bのどちらか1玉分編み、9日後、編みかけのものはないように作っていました。また、1つの作品は毛糸Aか毛糸Bのどちらか1種類の毛糸で編みました。

次の問いに答えなさい。(1)(2)とも考えられる組を解答らんになすべて書きなさい。解答らんは全部使うとは限りません。

- (1) 毛糸A、毛糸Bをそれぞれ何玉ずつ買いましたか。
- (2) このときAで編んだマフラー、Bで編んだマフラー、Aで編んだぼうし、Bで編んだぼうしの個数はそれぞれ何個ずつですか。ただし、マフラーかぼうしのどちらかだけを編んでもよいこととします。

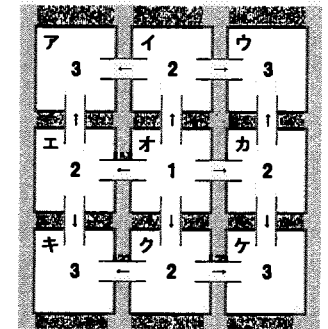
V アからケまでの9つの容器が並んでいます。図1は上から見た図です。1つの容器には1dlずつ水が入ります。1つの容器だけに水を注ぎ、容器が一杯になると、となりの容器に水が流れていきます。1つの容器からいくつかのとなり合う容器に流れていく水の量は同量です。注ぐ水の量は毎分1dlで最初に水を注ぎ始めた容器に9分間水を注ぎ続けます。

図1



- (1) 図2は容器オに水を注いだときの水の流れる順番と向きを数字と矢印で表したものです。図2について次の①から③の  にあてはまる数を答えなさい。

図2



容器ウに水が入り始めるのは容器オに水を注ぎ始めてから  ① 分後です。

容器オに水を注ぎ始めてから3分後の容器イの水の量は  ② dlで、8分後の容器ウの水の量は  ③ dlです。

- (2) 容器イに水を注ぐ場合について次の問いに答えなさい。
  - ① 容器エの水の量が1dlになるのは水を注ぎ始めてから何分後ですか。
  - ② 解答用紙のグラフは容器クの時間と水量の変化を表すグラフです。容器キの時間と水量の変化を表すグラフをかきいれなさい。
  - ③ 容器キの水の量が容器クの水の量の1.5倍になるのは、容器キに水が入り始めてから何分後と何分後ですか。