

2012年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数1)

次の にあてはまる数を入れなさい。計算は右のあいているところにしなさい。

1 .

(1) $\frac{19}{20} \div 0.9 \times 1.5 - \frac{2}{3} \times \left\{ \frac{5}{6} + \frac{3}{4} \div \left(3 - 1\frac{4}{5} \right) \right\} = \frac{\boxed{}}{\boxed{}}$

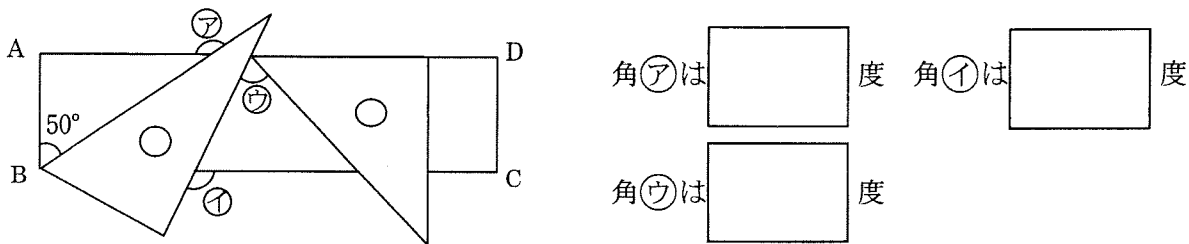
(2) 次の式のA, B, C, D, E, Fには, 1, 2, 3, 4, 5, 6 のいずれかがあてはまります。
A~Fを求めなさい。

$(A+B) \div E - D = D$ $E - C = C$ $C + E = F$ $A < B$

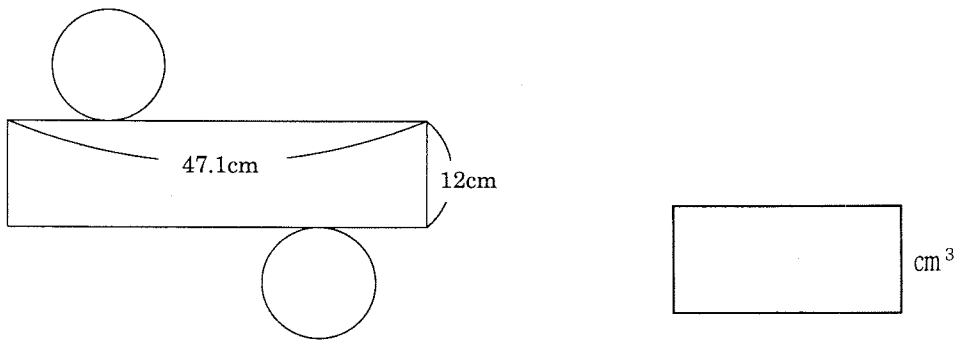
A B C D E F

(3) J子さんとG子さんの歩幅の比は6:5, 同じ時間に進む歩数の比は5:7です。J子さんが学校から家に向かって110歩進んだとき, G子さんがJ子さんを追いかけて学校から同じ道を進んだら, G子さんは 歩でJ子さんに追いつきました。

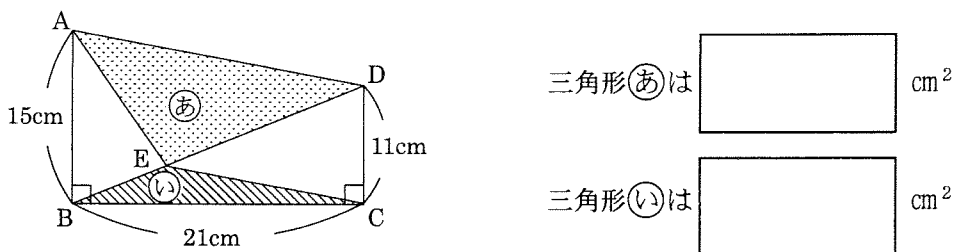
(4) 長方形ABCDがあり, 図のように三角定規を置きました。次の角度を求めなさい。



(5) 下の展開図を組み立ててできる円柱の体積を求めなさい。ただし, 円周率は3.14とする。



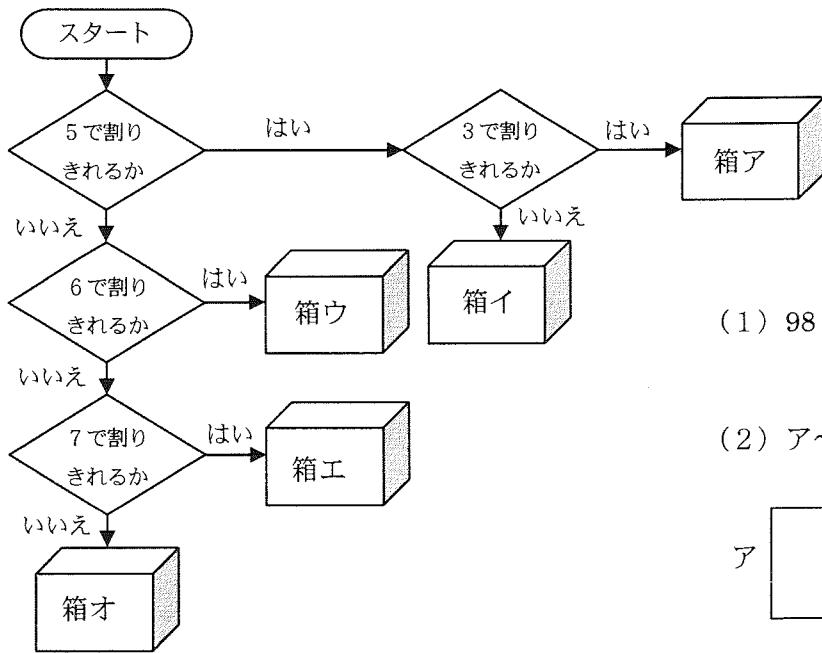
(6) 台形ABCDの対角線BD上に, 点Eを, ADとECが平行になるようにとりました。
三角形あ^②と三角形い^②の面積を求めなさい。



得点	1

2012年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数2)

2. 1から100までの整数を1つずつ書いたカード100枚を、下のような手順でア～オの箱に入れていきます。



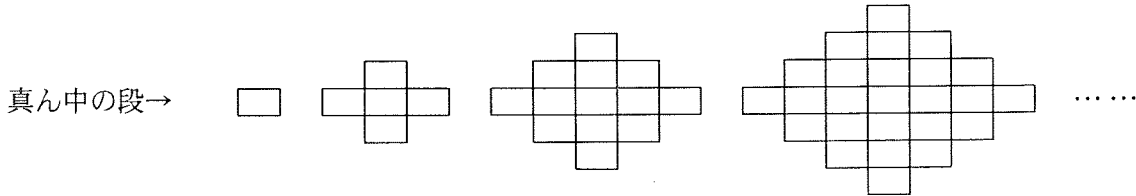
得点	2
----	---

(1) 98 と書いたカードはどの箱に入りますか。 [箱]

(2) ア～オの箱に入るカードの枚数をそれぞれ答えなさい。

ア イ ウ エ オ

3. たての長さが3cm、横の長さが4cmである長方形の紙を図のように並べ、次々と図形を作っていきます。



得点	3・4・5
----	-------

(1) 図形の周りの長さが266cmであるとき、真ん中の段には長方形が 枚あります。

(2) 真ん中の段に長方形が41枚あるとき、図形の面積は cm²です。

4. 集会所に長いベンチと短いベンチと丸いすが全部で58個あります。

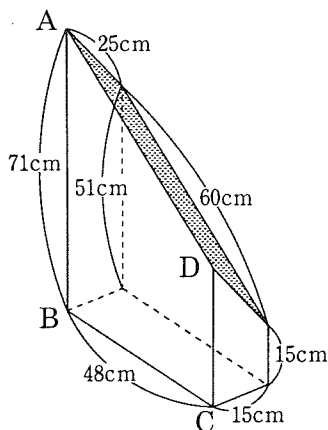
長いベンチに5人ずつ、短いベンチに3人ずつ、丸いすに1人ずつ座ると150人座れます。

長いベンチに6人ずつ、短いベンチに4人ずつ、丸いすに1人ずつ座ると182人座れます。

長いベンチは 個、短いベンチは 個、丸いすは 個あります。

5. 直方体をななめに切断してできた下の立体の体積と四角形ABCDの面積を求めなさい。

(影をつけた部分が切断した面である)



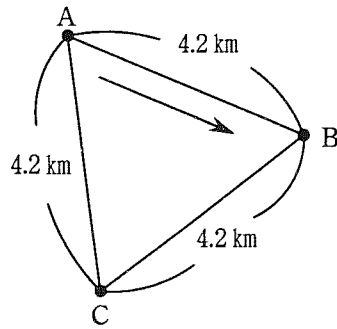
立体の体積 cm³

四角形ABCDの面積 cm²

小計	
----	--

2012年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数3)

6. 1台のバスが図のようなコースをぐるぐる回っています。バスは図の矢印の向きに時速36 kmの速さで走り、A 駅では3 分間、B 駅とC 駅では1 分間停車します。また、花子さんはこのコースを速さを変えずにジョギングします。



得点	6
----	---

- (1) 花子さんがA 駅を7 時33 分に出発し、バスと同じ向きに走っていたところ、A 駅を8 時に出発したバスにC 駅で追いつかれました。

花子さんの走る速さは時速 km です。

- (2) 次の日、バスと花子さんはA 駅を8 時に同時に出発し、花子さんは昨日と同じ速さでバスと反対向きに走ります。バスと花子さんが初めて

出会うのは 時 分 秒です。

さらに走り続け、3 回目に出会うのは

A から B ・ B から C ・ C から A 駅へ km の

地点です。(内は、いずれかを○で囲みなさい。)

7. 大きさの異なる3つの容器A, B, Cにそれぞれ5%, 8%, 10%の食塩水が入っています。Aの食塩水の $\frac{1}{3}$ とBの食塩水の $\frac{1}{4}$ を混ぜたら、6.2%の食塩水ができました。次に、Bの食塩水の残りの $\frac{1}{2}$ とCの食塩水の $\frac{3}{5}$ を混ぜたら、9.4%の食塩水ができました。

- (1) AとBの容器に、最初に入っていた食塩水の量の比を、^{もっと} ^{かんたん}最も簡単な

整数の比で表すと : です。

- (2) A, B, Cの容器に残っている食塩水をすべて混ぜると

%の食塩水ができます。(答えは小数第2位を四捨五入して求めなさい。)

得点	7
----	---

小計

合計
