

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

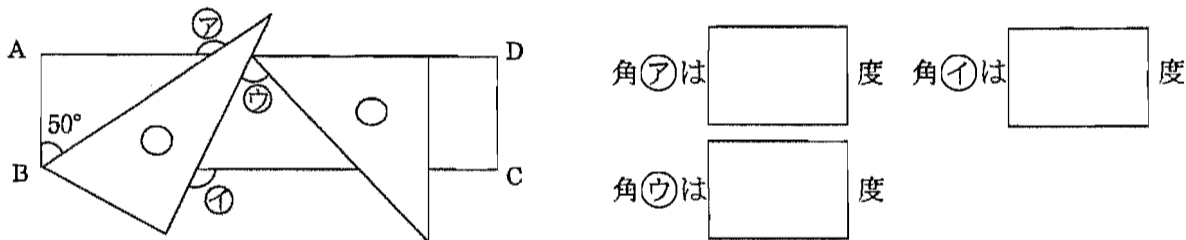
(2) 次の式のA, B, C, D, E, Fには, 1, 2, 3, 4, 5, 6 のいずれかがあてはまります。A~Fを求めなさい。

(A+B) ÷ E - D = D E - C = C C + E = F A < B

A B C D E F

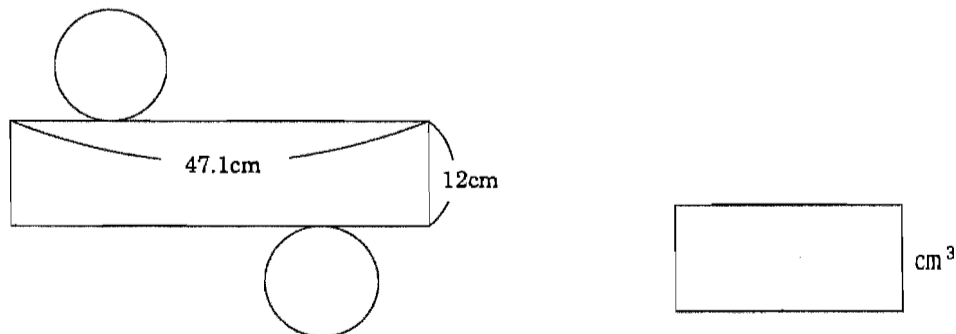
(3) JさんとGさんの歩幅の比は6:5, 同じ時間に進む歩数の比は5:7です。Jさんが学校から家に向かって110歩進んだとき, GさんがJさんを追いかけて学校から同じ道を進んだら, Gさんは 歩でJさんに追いつきました。

(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。



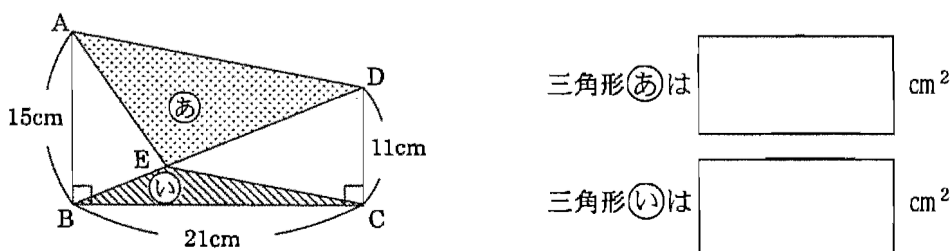
角アは 度 角イは 度
 角ウは 度

(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。



cm³

(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取りました。三角形あ(ア)と三角形い(イ)の面積を求めなさい。

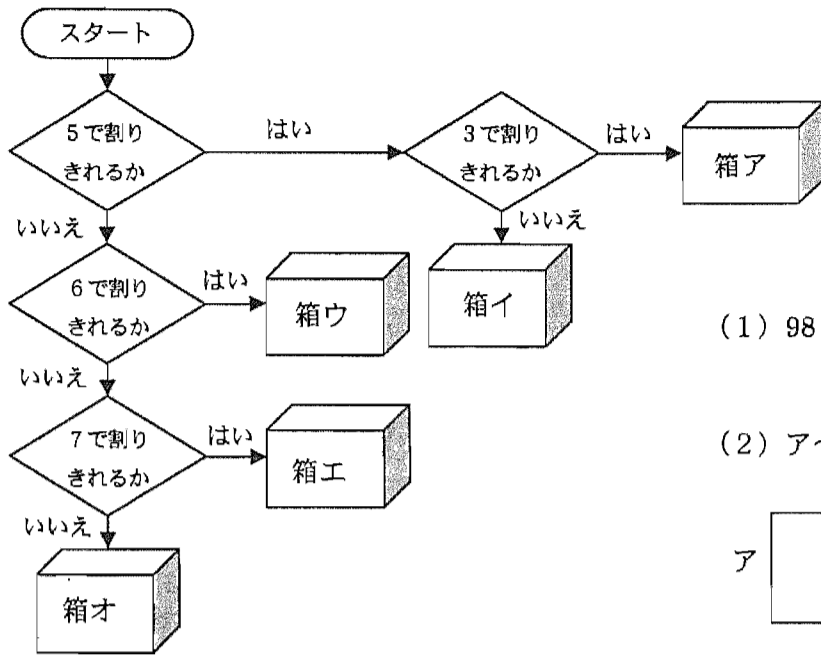


三角形あは cm²
 三角形いは cm²

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。



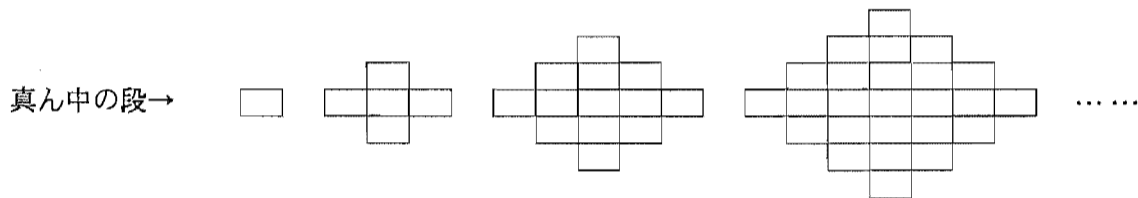
得点	2
----	---

(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。

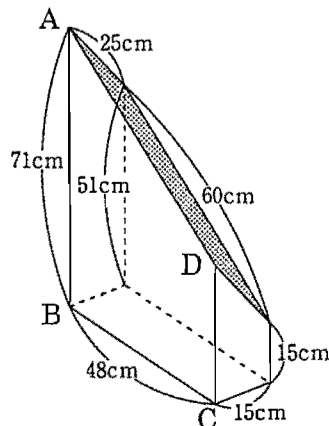
長いベンチに5人ずつ, 短いベンチに3人ずつ, 丸いすに1人ずつ座ると150人座れます。

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)



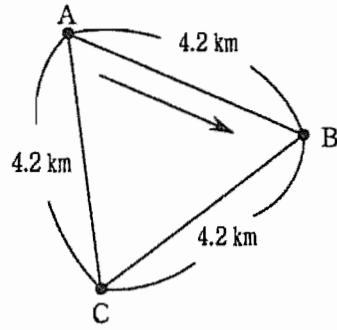
立体の体積 cm³

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	
----	--