

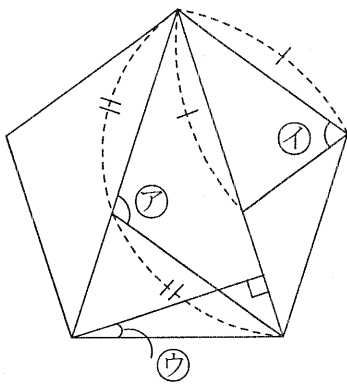
2018年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数1)

<注意>計算は右のあいているところにしなさい。円周率は 3.14 として計算しなさい。

1. 次の□にあてはまる数を入れなさい。

(1) $\left\{ \left(1.26 + \frac{19}{20} \right) \div \frac{1}{5} - \left(0.24 \div \frac{8}{45} - \frac{13}{15} \times 0.75 \right) \right\} \div 0.9 = \square$

(2) 図のように、正五角形の中に、二等辺三角形や直角三角形などがかかれています。
ただし、同じ印のついているところは、同じ長さを表します。



角アは 度

角イは 度

角ウは 度

(3) 円で仕入れた商品に 25% の利益を見込んで定価をつけました。

この商品を定価の 100 円引きで売ると 82 円の利益があり、この商品を定価の

% 引きで売ると、91 円の損が出ます。

(4) 1 周 200m の流れるプールがあります。J 子さんは流れにそって、

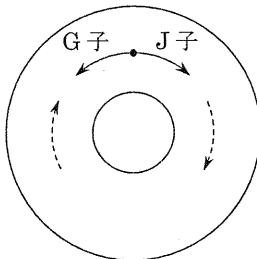
G 子さんは流れに逆らって同じ地点から同時に泳ぎ始めました。

泳ぎ始めてから 2 人が最初に出会うまでに泳いだ道のりの差は

52m です。流れのないプールでは J 子さんは毎分 80m、G 子さんは毎分 70m の速さで

泳ぎます。2 人が最初に出会ったのは泳ぎ始めてから

分 秒後で、流れの速さは毎分 m です。



(5) ある公園の土地は図 1 のような形で、影をつけた部分の花だんの面積は

m² です。この花だんを、面積を変えずに図 2 のような平行四辺形に

します。辺 AB の長さは m です。

図 1

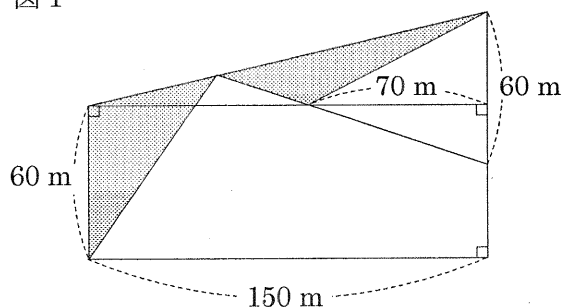
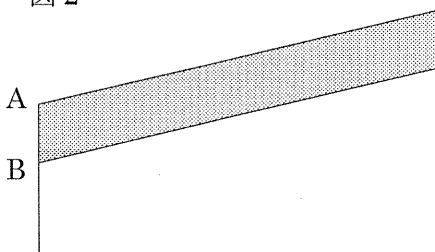


図 2

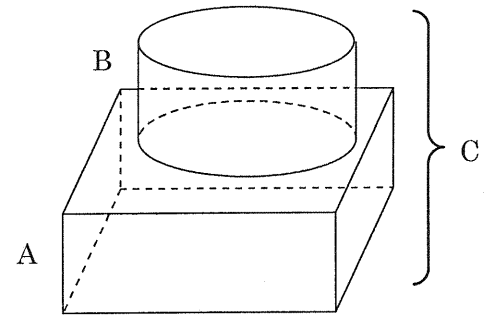


得点	1
点	

2018 年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数2)

2 (2), 3, 4 の各問いについて□にあてはまる数を入れなさい。

2. 右の図のように、底面が1辺12 cm の正方形である直方体 A の上に、底面が半径5 cm の円である円柱 B をのせて立体 C をつくりました。立体 C の高さは9 cm、体積は 935.75 cm^3 です。



得点	2
点	

(1) 直方体 A の高さを求めなさい。

求め方：

答え _____ cm

(2) 立体 C の表面積は、 cm^2 です。

3. ある仕事をするために A, B の2種類のロボットが用意されています。A 11 台で

仕事をするとき、ちょうど3日で終わります。A 3 台と B 2 台で仕事をするとき、3日間で

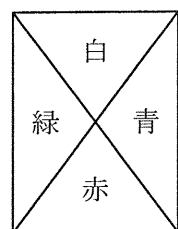
仕事が残る、4日目に終わります。この仕事を B 1 台ですると、

日以上 日以下の日数で終わります。

4. 40 枚のカードがあり、それぞれ右のように4色にぬり分けられています。白い部分には

2 から 41 までの整数が、1 つずつ書いてあります。赤には白の数の約数の個数が書いてあります。

白の数を素数だけのかけ算で表したときの、2 の個数が緑に、3 の個数が青に、それぞれ書いてあります。



(1) 白に 18 と書いてあるカードの赤には , 緑には , 青には と書いてあります。

(2) 赤に 2 と書いてあるカードは全部で 枚あり、そのうち、緑に 1 と書いてあるものは 枚あります。

(3) 赤に 8 , 緑に 1 , 青に 1 と書いてあるカードの白には と書いてあります。

(4) 赤に 3 と書いてあるカードの白の数をすべて書くと です。

得点	3・4
点	

小計	

2018 年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数3)

5, 6, 7 の各問いについて□にあてはまる数を入れなさい。

5. 中学生が何台かのバスで遠足に行きます。

各バスには、先生が必ず2人乗ります。乗客55人乗りのバス

台では、30人分が空席になります。

乗客40人乗りのバスでは、55人乗りのときより2台増やしても

生徒29人が乗れません。中学生は全員で

人です。

6. ある店で、びん入りのジュースを売っています。この店では、

飲んだあとの空きびんを6本持って行くと、新品のジュース1本

と交換してくれます。

160本のジュースを買うと、空きびんと交換したジュースも含めて、

全部で

本のジュースを飲むことができます。

また、160本のジュースを飲むためには、少なくとも

本

のジュースを買う必要があります。

7.

(1) 11.2%の食塩水

g と、2.8%の食塩水140g を混ぜる

と、6.4%の食塩水ができます。

(2) はじめに、容器Aに11.2%の食塩水300g、容器Bに2.8%の

食塩水200gが入っていました。

容器Aに水を

g 加えてかき混ぜた後、そこから100g

を取り出して容器Bに入れてかき混ぜると、4.2%の食塩水ができ

ました。

次に、容器Bに入っている食塩水の水を蒸発させて食塩水の重さを

g にした後、そこから95gを取り出して容器Aに

入れてかき混ぜると、6.8%の食塩水

g ができました。

得点	5・6・7
点	

合 計