

2017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。

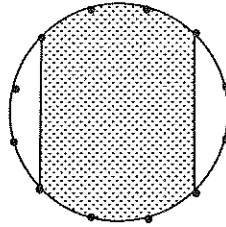
1. 次の□にあてはまる数を入れなさい。

(1) $63 \times \left\{ 2\frac{7}{15} - 3.4 \times \left(0.6 - \frac{1}{7} \right) \div \left(1.3 - \frac{1}{6} \right) \right\} = \square$

(2) 図の円の半径は4 cm で、円周を12等分する点をとりました。

影をつけた部分の面積は cm² です。

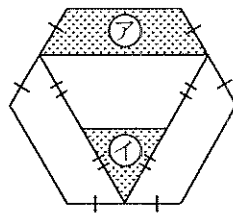
ただし、円周率は3.14とします。



(3) 図の正六角形の面積は48 cm²で、同じ印のついているところは同じ長さです。

アの面積は cm²

イの面積は cm²

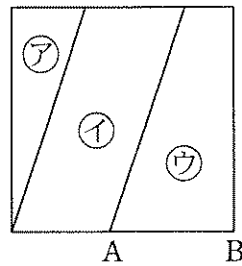


(4) 1辺の長さが9 cm の正方形を2本の平行線で

ア, イ, ウの3つの部分に分けたら、その

面積の比が3:8:9になりました。図形ウの

辺ABの長さは cm です。

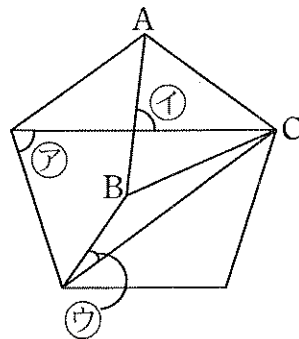


(5) 図のように、正五角形の中に正三角形ABCがあります。

角アは 度

角イは 度

角ウは 度



(6) はじめさんのおこづかいで、品物Aを4個買くと300円余り、品物Bを買くと

6個は買えますが7個は買えません。A1個はB1個より270円高いです。

B1個の値段は 円より高く 円以下です。

得点	1

2017 年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数2)

2. 列車 A の長さは 238 m, 速さは時速 126km です。列車 B の長さは 160 m です。

- (1) 列車 A が列車 B を追いこしているときに, 列車 A の座席に座っている J さんが, 列車 B の最後尾の横に並んでから列車 B の先頭の横に並ぶまでに, 12 秒かかりました。このとき, 列車 B の速さは時速何 km か求めなさい。
- 求め方:

答え 時速 _____ km

- (2) 列車 A と, (1) と同じ速さで走る列車 B がすれ違っているときに, 列車 B の座席に座っている G さんが, 列車 A の先頭の横に並んでから列車 A の最後尾の横に並ぶまでには, 何秒かかるか求めなさい。
- 求め方:

答え _____ 秒

3. 4 の各問いについて にあてはまる数を入れ, [] 内はいずれかを○で囲みなさい。

3. 図 1 のように, 0 から 100 までの数で同じ間隔に目もりをつけた紙テープがあります。

これを, 図 2 のように折ったら, 22 と 59 の目もりが重なりました。このとき, 目もりの重なっている 2 つの数の差が 13 になる数の組は, と です。

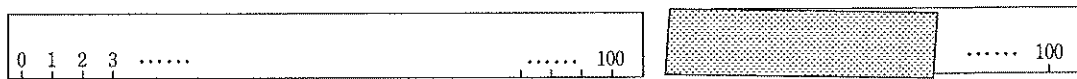


図 1



図 2

4. 図のように, 同じ間隔で 1 から 6 まで書いてある時計があります。

長針と短針の回る向きは, ふつうの時計と同じです。長針は 1 時間で 1 周し, 短針は 6 時間で 1 周します。⊙の中の数字は, 短針がその日に何周したかを表しています。図 1 の時計は, 午後 6 時 10 分を表しています。

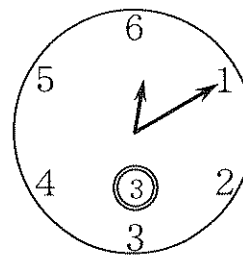


図 1

(1) 図 2 の時計は

[午前 , 午後] 時 分を表しています。

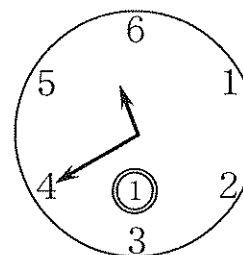


図 2

(2) 午後 1 時から午後 2 時までの間に, 長針と短針のつくる角が 180 度と

なるのは, 午後 1 時 分です。

得点	2
----	---

得点	3・4
----	-----

小計

2017 年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数3)

5, 6 の各問いについて□にあてはまるものを入れなさい。

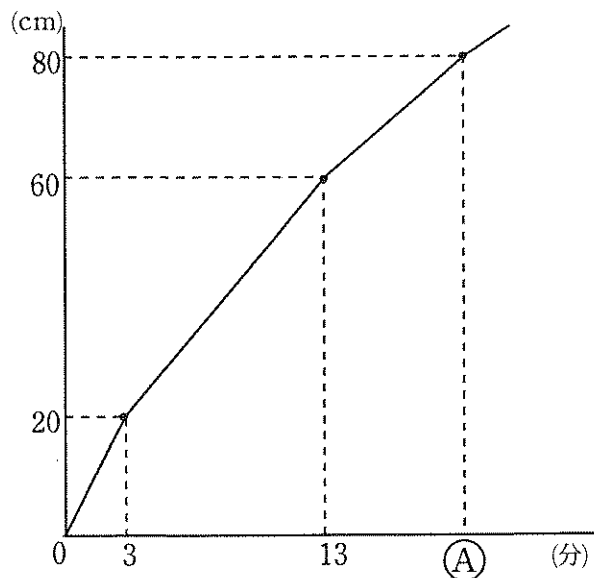
5. あるスーパーで商品 A を 500 個仕入れ、25%の利益を見込んで定価をつけました。これを定価の 12%引きで売ると、1 個につき 38 円の利益があります。

(1) 商品 A の仕入れ値は 1 個 円です。

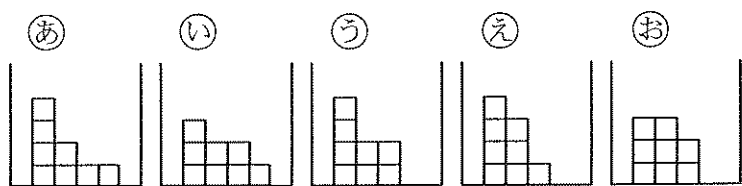
(2) 商品 A を定価で 個売った後、特売日に残りすべてを定価の 12%引きで売ったら、500 個すべての利益の合計が 31084 円になりました。

6. 1 辺が 20 cm の立方体のブロック 8 個が、直方体の水そうの中にあります。すべてのブロックの底面は、水そうの底か、または他のブロックの面とぴったりくっついています。この水そうに、水を一定の割合で入れます。

下のグラフは、「水を入れ始めてからの時間 (分)」と「水面の高さ (cm)」の関係を表したものです。



(1) 水そうの中の 8 個のブロックの様子を表した図として、ふさわしいものを下から選ぶと です。



(2) 水そうの底面積は cm^2 で、1 分間に入れる水の量は cm^3 です。

(3) グラフの (A) にあてはまる数は、 です。

得点	5・6
合計	

合計