

2020年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数1)

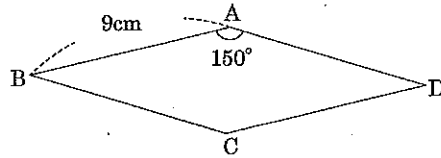
<注意>計算は右のあいているところにしなさい。円周率は3.14として計算しなさい。

1. (1)～(5)は□にあてはまる数を入れなさい。

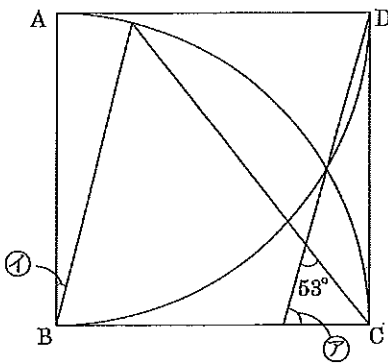
(1) $20 \div \left(\left(\frac{19}{64} + \frac{5}{16} \right) \div 0.325 \right) - 6\frac{2}{3} = 4$

(2) 図のひし形ABCDの面積は

40.5 cm²です。



(3) 図の四角形ABCDは正方形で、曲線は円の一部分です。



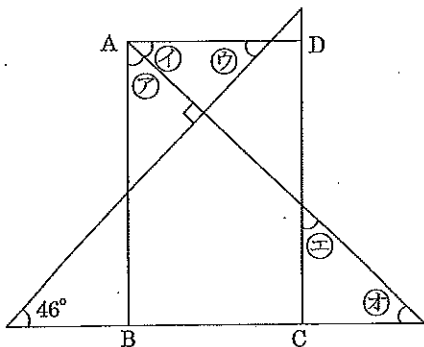
角⑦は 75 度

角⑧は 14 度

(4) 1個 65 円のジャガイモを、4個入りの1袋で買うと10%引きの値段になります。ジャガイモ1袋とニンジン3本は同じ値段です。ジャガイモを2個と1袋、ニンジンを5本買うと合計754円です。

(5) Aさんは1日おき、Bさんは2日おき、Cさんは3日おきに、あるボランティア活動をしています。ある年の7月1日の土曜日に3人は一緒に活動しました。次に、この3人が土曜日に一緒に活動するのは、同じ年の 9 月 23 日です。

(6) 図の四角形ABCDは長方形です。角⑦～角⑩のうち、46°である角に○を、そうでない角には×を表に入れなさい。



⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
○	×	○	○	×

得点	1
----	---

2020年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数2)

2. 図の四角形 ABCD は正方形で、曲線は円の一部です。(1) は□にあてはまる数を入れなさい。

(1) 辺 AB の長さは $3\frac{9}{17}$ cm です。

(2) 図の影をつけた部分の弧の長さを求めなさい。

$$\begin{aligned} \text{式: } & 3\frac{9}{17} \times 2 + 3\frac{9}{17} \times 2 \times 3.14 \times \frac{1}{4} \\ &= \frac{120}{17} + \frac{94.2}{17} \\ &= \frac{214.2}{17} = 12.6 \end{aligned}$$

答え 12.6 cm

3. 次の□に最も適切なことばや数を入れなさい。ただし、1マスに1字ずつ入ります。

(1) 1以外の整数で、1とその数自身しか約数がない数を 素数 といいます。

(2) 2つの数の 積 が 1 となるとき、一方の数を他方の数の逆数といいます。

(3) 円周率とは 円周 が 直径 の何倍になっているかを表す数です。

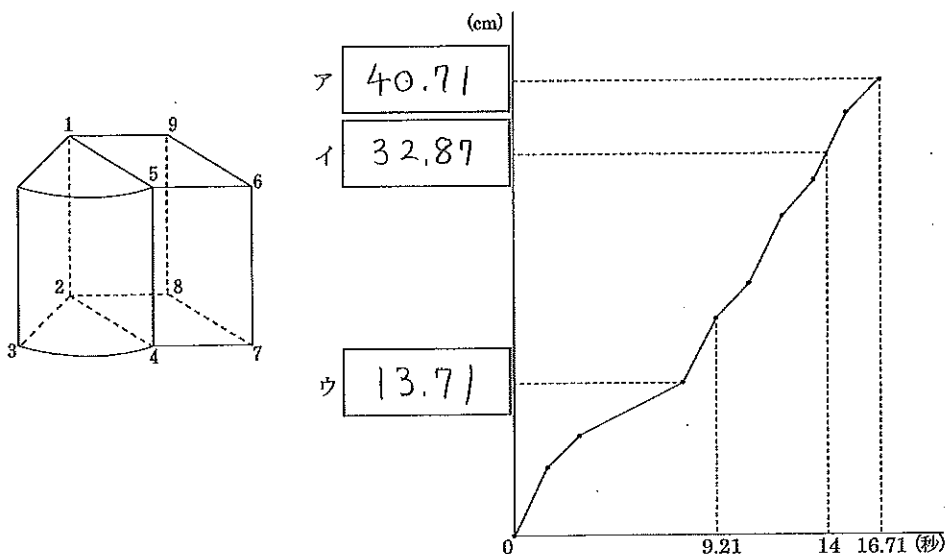
4. 図のように、半径 3cm で中心角が 90° のおうぎ形と、1辺の長さが 3cm のひし形を組み合わせた

図形を底面とする、高さが 6cm の立体があります。点 P は、1→2→3→4→5→6→7→8→9→1 の順で

線に沿って動きます。点 P が 6cm の辺上を動くときの速さは、3cm の辺上を動くときの速さの

2倍です。下のグラフは、点 P が進んだ時間 (秒) と道のり (cm) の関係を表したものです。

グラフのア、イ、ウの□にあてはまる数を入れなさい。



得点	2
----	---

得点	3・4
----	-----

小計

受験番号 ()

氏名 [花まるラボ]

2020年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数3)

5. 6の各問について□にあてはまる数を入れなさい。
5. 下のように、AからPまでに、ある整数が入っている表があります。この表に、次の規則に従って○か×の印をつけます。

- ① AからPまでの数の1つに○をつけ、その数と同じ行、同じ列に並んでいる印のついていない数すべてに×をつける。
- ② 印のついていない残りの数の1つに○をつけ、その数と同じ行、同じ列に並んでいる印のついていない数すべてに×をつける。
- ③ もう一度②を行い、残った数に○をつける。

	1 列 目	2 列 目	3 列 目	4 列 目
1行目	A	B	C	D
2行目	E	F	G	H
3行目	I	J	K	L
4行目	M	N	O	P

この表の一部の整数は、
右のようになっています。

A	12	C	D
E	15	G	9
8	J	9	L
M	N	15	11

この表では、どこを選んで○をつけていっても、①から③の作業をした後に○のついた数の和がいつでも同じになることが分かりました。

- (1) ①から③の作業をした後に○のついた数は全部で 4 個あり、

それらの数の和はいつでも 44 です。

- (2) Aに入っている数は 9 , Gに入っている数は 13 です。

- (3) この表に入っている一番大きい数は 17 , 一番小さい数は 5 です。

6. 姉と妹が、川の上流のA地点と下流のB地点の間を、ボートをこいで移動します。

静水（流れのないところ）で、2人のボートの進む速さは、それぞれ一定です。

A地点とB地点は2.4km^{はな}離れていて、川は毎分15mの速さで流れています。姉がA地点からB地点に向けて、妹がB地点からA地点に向けて同時に出発すると、A地点から1.8kmの地点で2人は会います。姉がB地点からA地点に向けて、妹がA地点からB地点に向けて同時に出発すると、A地点から1.5kmの地点で2人は会います。

- (1) 静水でボートの進む速さは、姉は毎分 45 m、妹は毎分 35 mです。

- (2) ある日の8時10分に、姉はB地点を、妹はA地点をそれぞれ出発して

A地点とB地点の間を1往復しました。

2人が2回目に出会うのは 9 時 52 分のはずでしたが、

姉がA地点を出発してから 10 分 40 秒の間、ボートをこがずに

川の流れだけで進んだため、実際に2人が2回目に出会ったのは、

9 時 58 分で、A地点から1.2kmの地点でした。

得点	5・6

合計