

2024 年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数1)

受験番号() 氏名[]

	1
得点	

<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. にあてはまる数を入れなさい。

$$(1) 18.7 + \left\{ 13.4 \times \left(\frac{1}{20} + \frac{5}{\boxed{12}} \right) - 2\frac{1}{3} \right\} \div 2\frac{6}{11} = 20.24$$

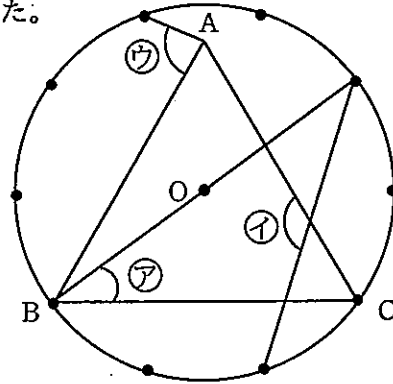
(2) 図のように、円周を10等分する点をとりました。

点Oは円の中心、三角形ABCは正三角形です。

角アは 度

角イは 度

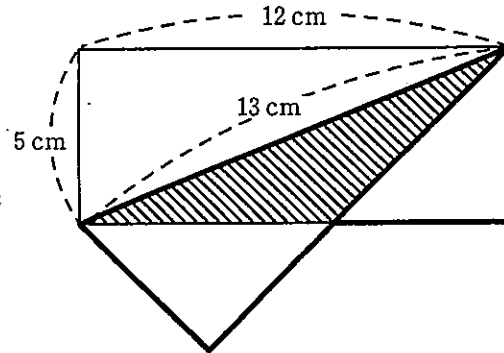
角ウは 度



(3) 図のように、長方形の紙を対角線を折り目として折りました。

 の部分の面積は cm²

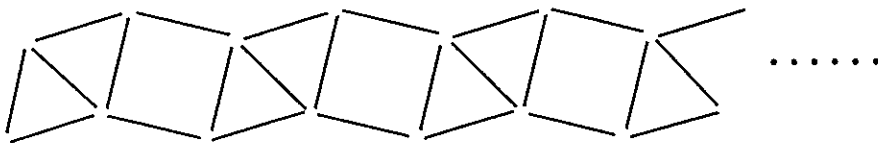
です。



(4) 図のように、棒を使って正三角形と正方形を作ります。

① 100個目の正方形を作り終えたとき、使った棒は 本です。

② 棒が1000本あるとき、正三角形は 個、正方形は 個
まで作ることができます。



(5) クラスの生徒に消しゴムを配ります。全員に10個ずつ配ると32個足りない
ので、先生と勝敗がつくまでじゃんけんをして、勝った人には11個、負けた人
には7個配ることにしました。勝った人は負けた人よりも5人少なかったの
で、消しゴムは9個余りました。

クラス的人数は 人、消しゴムは全部で 個です。

2024 年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数2)

受験番号() 氏名[]

小 計	

得点	2.3

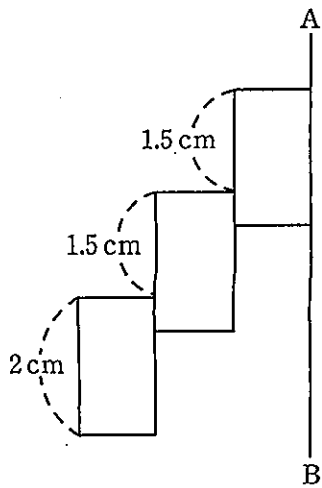
2, 3について にあてはまる数を入れ, []内はいずれかを○で囲みなさい。

2. 1個430円のケーキと1個180円のクッキーを買います。ケーキは必ず箱に入れ、箱は1箱20円で2個まで入れることができます。ケーキとクッキーを合わせて19個買ったとき、箱代を含めた代金の合計は6290円でした。買ったケーキの個数は

[偶数 , (奇数)]で, 個です。

3. 図のように、縦2cm、横1cmの長方形3個を合わせた図形を、直線ABのまわりに1回転させて立体を作ります。

この立体の体積は cm^3 、表面積は cm^2 です。



4. はじめさんがA駅から家まで帰る方法は2通りあります。

方法1: A駅から20km先にあるB駅まで電車でいき、B駅から家までは自転車で行く
方法2: A駅から18km先にあるC駅までバスでいき、C駅から家までは歩いて行く

電車は時速75km、バスは時速40kmで進み、はじめさんが自転車で進む速さは、歩く速さよりも毎分116m速いです。方法1と方法2のかかる時間はどちらも同じで、はじめさんが電車に乗る時間と自転車に乗る時間も同じです。また、B駅から家までと、C駅から家までの道のりは合わせて3263mです。

C駅から家までの道のりは何mですか。

(式)

答え 335 m

得点	4

2024 年度 女子学院中学校入学試験問題 (算数3)

受験番号() 氏名[]

合 計	

得点	5・6・7

5, 6, 7について にあてはまる数を入れなさい。

5. ある数を2倍する操作をA, ある数から1を引く操作をBとします。

はじめの数を1として, A, Bの操作を何回か行います。

(1) 操作を $A \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow B \rightarrow A$ の順に行うと, 数は になります。

(2) Aの操作だけを 回行くと, 数は初めて2024より大きくなります。

(3) できるだけ少ない回数の操作で, 数を2024にします。

このとき, 操作の回数は 回で, 初めてBの操作を行うのは 回目です。

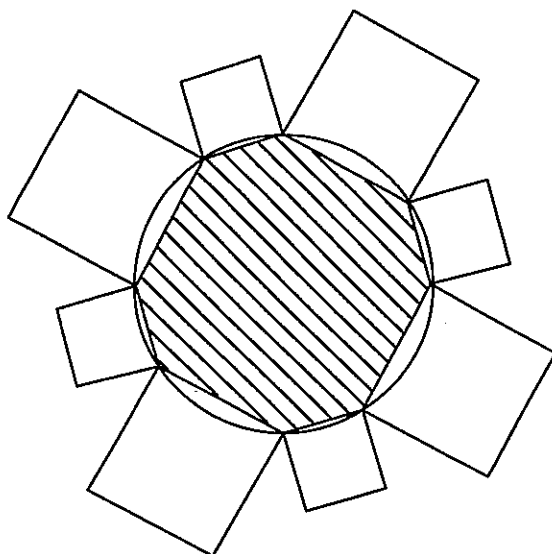
6. 大きさの異なる2種類の正方形と円を

図のように組み合わせました。

小さい正方形1つの面積は 8 cm^2 ,

大きい正方形1つの面積は 25 cm^2 です。

 の八角形の面積は cm^2 です。



7. 一定の速さで流れる川の上流にA地点, 下流にB地点があり, 2つの船J, Gが

A地点とB地点の間を往復するとき, 次の①~③のことが分かっています。

ただし, 流れのないところで2つの船の進む速さはそれぞれ一定で, どちらの船も

A地点, B地点に着くとすぐ折り返します。

① 2つの船が同時にA地点を出発し, Jが初めてB地点に着いたとき,

GはB地点の1920 m手前にいます。

② 2つの船が同時にB地点を出発し, Jが初めてA地点に着いたとき,

GはA地点の2400 m手前にいます。

③ 2つの船が同時にA地点を出発すると, 出発してから27分後に

B地点から960 m離れた地点で初めてすれ違います。

(1) 船Jの下りと上りの速さの比を最も簡単な整数の比で表すと, : です。

(2) 船Gの下りの速さは分速 m, 川の流れの速さは分速 mで,

A地点とB地点は m離れています。

(3) 船JがA地点, 船GがB地点を同時に出発するとき, 1回目にすれ違うのは

分後, 2回目にすれ違うのは 分後です。