

令和5年度

算 数

(第1回A入試)

注 意

- 1 試験開始のチャイムが鳴るまで、表紙を開いてはいけません。
- 2 試験開始のチャイムが鳴ったら、まず問題の表紙と解答用紙の決められた所に受験番号と氏名を書き、問題のページ数を確かめてから始めなさい。
- 3 この問題は12ページあります。ページの不足や乱れがあったら、だまって手をあげなさい。
- 4 印刷^{いんさつ}のはっきりしていない所があったら、だまって手をあげなさい。
- 5 試験終^{しゅうりょう}了のチャイムが鳴ったら、すぐ鉛筆^{えんぴつ}を置きなさい。

受 験 番 号	氏 名

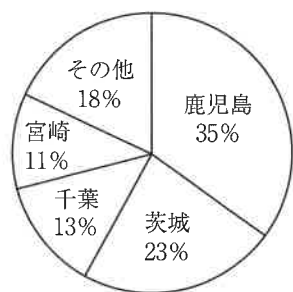
1 次の計算をなさい。

(1) $\left(\frac{5}{6} + \frac{5}{3}\right) \div \left(2\frac{4}{9} - 1\frac{3}{4}\right) = \boxed{}$

(2) $0.15 \div \left(\frac{11}{21} \times \frac{7}{8} - \frac{5}{8} \div 1\frac{2}{3}\right) = \boxed{}$

2 次の $\boxed{}$ にあてはまる数を求めなさい。

(1) ある農産物の県別とれ高を円グラフに表しました。鹿児島県を表すおうぎ形の中心角は $\boxed{}$ 度です。



(2) x は整数です。 $\frac{1}{5} < \frac{2}{x} < \frac{3}{7}$ にあてはまる x は $\boxed{}$ です。すべて答えなさい。

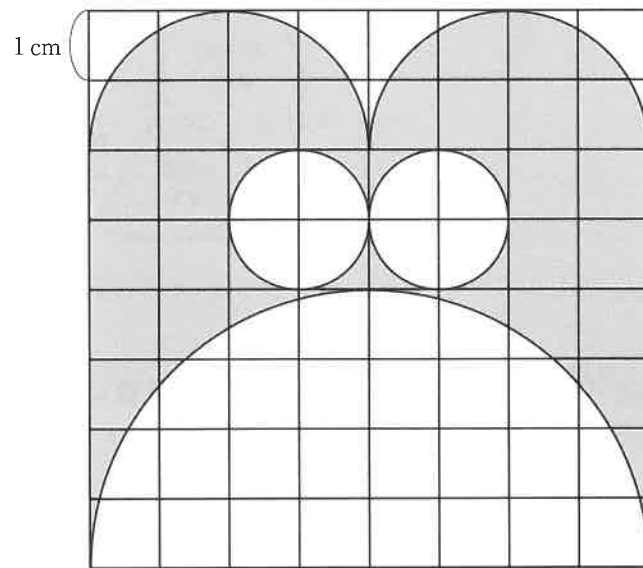
(3) 画用紙を用意して何人かに配ります。1人に4枚ずつ配ると52枚余り、1人に7枚ずつ配ると16枚余ります。用意した画用紙は $\boxed{}$ 枚です。

<計 算 用 紙>

(4) 庭の草刈^かりをするのに、父、母、私が1人ですと、それぞれ2時間、3時間、6時間かかります。3人がいっしょにすると 時間で終わります。母と私の2人がちょうど9時に草刈りを始めて、その30分後に父も加わりました。草刈りが終わるのは 時 分です。

(5) 100円玉、50円玉、10円玉がそれぞれたくさんあります。これらを使って210円を支払うには 通りの支払い方があります。ただし、使わないものがあるのもよいとします。

(6) 図は、方眼紙に大小2種類の半円と、円を組み合わせてかいたものです。方眼紙の1目盛りを1cmとすると、影をつけた部分^{かげ}の面積は cm^2 です。円周率は3.14とします。



<計 算 用 紙>

- (7) 図1の四角形ABCDは、ADとBCが平行で、ABとDCの長さが等しい台形です。
 図2は、この台形を対角線ACを折り目として折り返しました。点Eは頂点Dが来た位置です。 x は ア 度で、 y は イ 度です。

図1

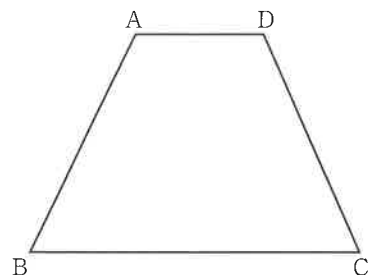
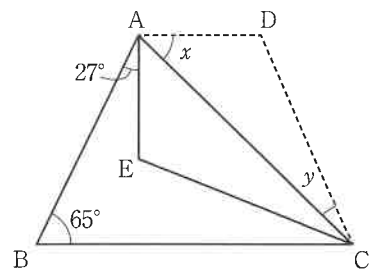
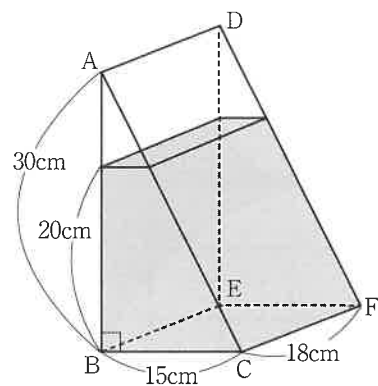


図2



- (8) 密閉された三角柱の容器があり、図のように深さ 20 cm まで水が入っています。
 この容器を三角形の面が底面になるようにたおすとき、水の深さは cm になります。



3 次のような分母が4の分数が2023個あります。

＜計 算 用 紙＞

$$\frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{4}{4}, \frac{5}{4}, \dots, \frac{2022}{4}, \frac{2023}{4}$$

これらを約分して、これ以上約分できない分数、または整数にします。次の問いに答えなさい。

(1) 2の倍数となる整数は何個ありますか。

(2) 分母が2となる分数は何個ありますか。

(3) 分子が奇数^{きすう}となる分数は何個ありますか。

4 図1，図2のひし形ABCDは合同な正三角形を並べたものです。すき間なく，重なることなく並べました。次の問いに答えなさい。

(1) 図1で，影をつけた部分の面積は，ひし形ABCDの面積の何分のいくつですか。

(2) 図2で，正三角形の1辺を5 cmとします。

① x の長さを求めなさい。

② 影をつけた部分の面積は，ひし形ABCDの面積の何分のいくつですか。

図1

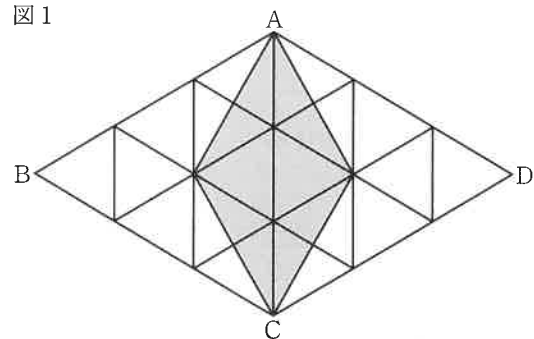
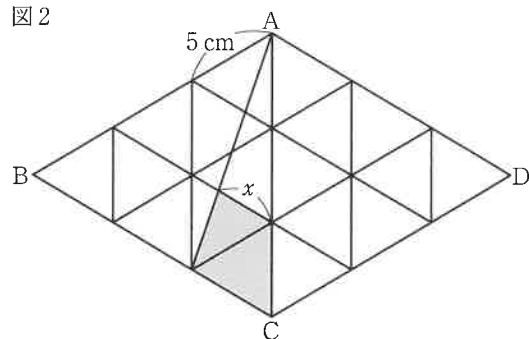


図2



<計 算 用 紙>

5 図は、同じ長さの棒を使って正六角形をつくらせてつなげたものです。●は棒を固定する止め具です。1 番目、2 番目、3 番目、……と、順々に正六角形を増やします。次の問いに答えなさい。

(1) 3 番目では棒は何本ですか。また、止め具は何個ですか。

(2) M 番目では正六角形が16個できます。このとき、棒の本数と、止め具の個数を求めなさい。

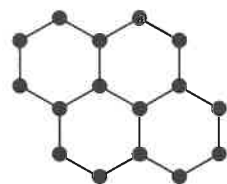
(3) N 番目では止め具が70個必要です。このとき、棒は何本必要ですか。

(4) 1 番目から20番目までをそれぞれつくります。全部で必要になる棒の本数を求めなさい。

1 番目



2 番目



3 番目



⋮

<計 算 用 紙>

令和5年度 算数 解答用紙(第1回A入試)

受験番号					氏名	
------	--	--	--	--	----	--

1	(1)					3	(1)					個	
	(2)						(2)					個	
2	(1)					4	(3)					個	
	(2)						(1)						
	(3)						枚	①					cm
	(4)	ア					時間	(2)	②				
		イ	時	ウ	分			(1)	棒				本
	(5)						通り	止め具				個	
	(6)						cm ²	棒				本	
	(7)	ア	度	イ	度		5	(2)	止め具				個
(8)					cm	(3)						本	
							(4)					本	