2023年度・学力考査問題　【算数】

（中学第１回）

注　意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後集めます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は10ページで５題あります。開始の合図で必ず確認し，そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

1 次の $\square$ にあてはまる数を求めなさい。

(1) $87 \times 91 + 87 \times 109 = \square$

(2) $\left(3\frac{1}{3} - 1.2\right) \div 0.8 - 0.25 \div \frac{1}{8} = \square$

(3) $2 \times \left(10 - \square\right) \times 1\frac{1}{3} \times 1.125 + 1 = 10$

(4) 400 枚の重さが 1200 g の紙があります。この紙 720 枚の重さは $\square$ g です。

(5) 81 の約数は全部で $\square$ 個です。

2 次の □ にあてはまる数を求めなさい。

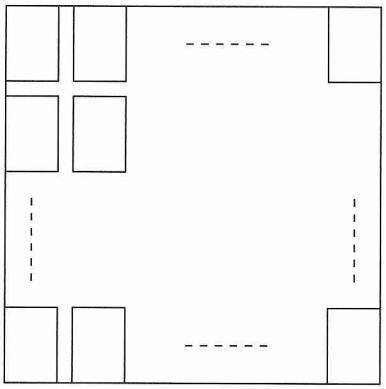
(1) 42人のクラスで食堂メニューのアンケートをとりました。フライドポテトが好きな人は32人，メロンパンが好きな人は30人でした。フライドポテトもメロンパンも好きではないと答えた人が6人以下だったとき，フライドポテトとメロンパンの両方とも好きと答えた人は最も多くて □ 人になります。

(2) 中学1年生376人に対して，100点満点のテストをしました。その結果，女子の平均点は99点，男子の平均点は95点で，全体の平均点は96.5点でした。中学1年生の女子の人数は □ 人です。

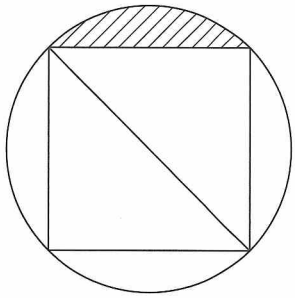
(3) 黄色の折り紙と青色の折り紙を使って折り紙アートを作成します。最初，黄色と青色の折り紙の枚数の比は4：3でした。その後，黄色と青色をそれぞれ520枚ずつ使うと，残りの黄色の折り紙と青色の折り紙の枚数の比は2：1になりました。黄色の折り紙は最初に □ 枚ありました。

(4) 遊園地の入口に240人が並んでいます。この後，毎分4人ずつ人が増えて並んでいきます。入口を2つだけ開けると，30分で行列がなくなります。このとき，入口を4つ開けると行列がなくなるのに □ 分かかります。ただし，同時に開いているどの入口にも同じ割合で人が並ぶものとします。

(5) 図のように，正方形の台紙にたて 17 cm，横 13 cm の長方形のカードをはっていきます。台紙の端(はじ)とカードはぴったりはり，カードとカードの間かくは上下左右とも 1 cm とります。正方形の台紙をできるだけ小さくすると 1 辺 ☐ cm の正方形になります。



(6) 図は直径 20 cm の円と正方形です。斜線部分の面積は ☐ cm^2 です。



3　4つの数字1，2，3，4を使ってできる3けたの整数を，次のように小さい順に左から並べます。

111，112，113，114，121，122，123，124，131，…，144，211，…，444

このとき，次の問いに答えなさい。

(1)　左から数えて15番目の整数を答えなさい。

(2)　333は左から数えて何番目の整数ですか。

(3)　3の倍数は全部で何個ありますか。

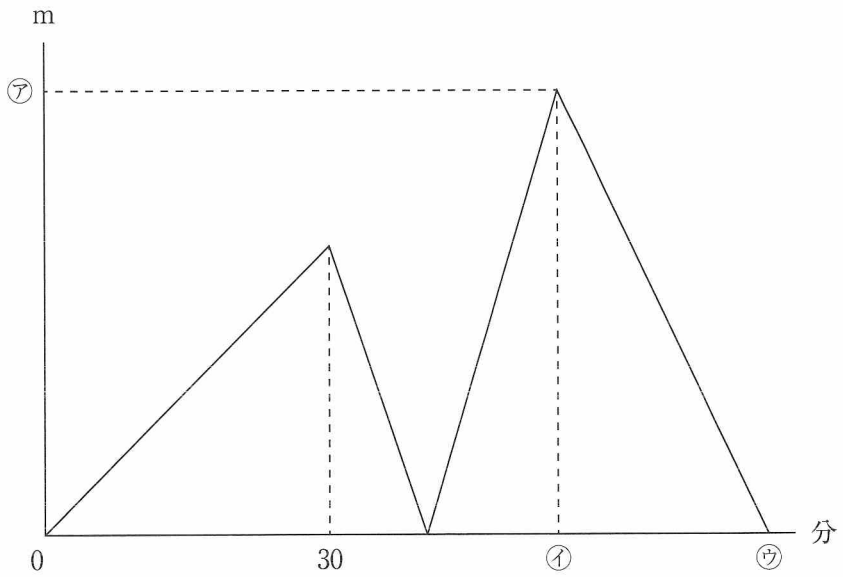
4 桐子さんと光さんが同時にA地点を出発して18 km離れたB地点に向かいました。

桐子さんは，はじめ時速4 kmで30分歩いた直後にタクシーに乗り，時速40 kmの速さでB地点に向かいました。光さんはA地点から自転車に乗って，一定の速さでB地点に向かいました。桐子さんが乗っていたタクシーがB地点に着いたとき，光さんはB地点の手前7.2 kmのところにいました。桐子さんはB地点に着いた後，光さんをB地点で待っていました。グラフは2人が出発してからの時間（分）と2人の間の距離（m）の関係を表したものです。このとき，次の問いに答えなさい。

(1) グラフの㋐にあてはまる数を求めなさい。

(2) グラフの㋑にあてはまる数を求めなさい。

(3) グラフの㋒にあてはまる数を求めなさい。



5　4つの点A，B，C，Dをそれぞれ中心とする半径5cmの円が，図1のようにくっついています。四角形ABCDは正方形です。図2のように，図1の図形の外側の部分を，点Pを中心とする半径5cmの円板がすべることなく元の位置まで転がります。このとき，次の問いに答えなさい。

(1)　図3のように円板が2つの点A，Dをそれぞれ中心とする2つの円にくっついています。このとき，角あの大きさを求めなさい。

(2)　円板の中心Pが通った後の線の長さは半径5cmの円1つの周の長さの何倍ですか。

(3)　四角形ABCDの対角線が交わる点をOとします。このとき，OPの真ん中の点Rが描く図形の長さを求めなさい。

図1

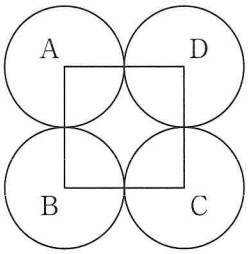


図2

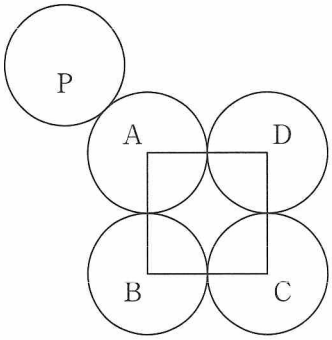
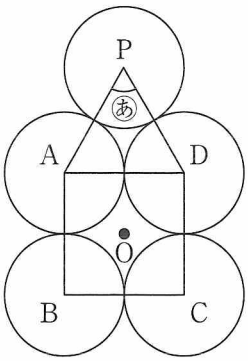


図3



【算数】　解答用紙（中学第１回）

受験番号						氏名	

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

	(1)	

3	(1)	
	(2)	番目
	(3)	個

4	(1)	
	(2)	
	(3)	

2	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	

5	(1)	度
	(2)	倍
	(3)	cm

1	2	3	4	5	得点