

算数

(3枚のうち、その1)

- (注意) (1) 答えは解答用紙にかきなさい。
 (2) 答えが整数にならないときは、小数で答えるても分数で答えててもよろしい。

1 次の□の中にあてはまる数を答えなさい。

(1) $\frac{3}{2} \times 1\frac{1}{6} - \left(0.9 + \frac{8}{7}\right) \div \frac{11}{5}$ を計算すると、答えは□になります。

(2) P 地点から Q 地点までの道のりは 7 km です。A さんと B さんの2人が P 地点を同時に出発して、Q 地点まで同じ道を進みます。A さんは、分速 100 m で 歩き続けます。B さんは自転車に乗って時速 16 km で進み続けます。

このとき、A さんは、B さんが Q 地点に着いてから□分□秒後に Q 地点に着します。

(3) りんごが 184 個、みかんが□個ありました。その個数の比は、23:19 です。
 そこから、りんごとみかんを、それぞれ 72 個ずつ減らしました。
 減らした後の、りんごとみかんの個数の比を、できるだけかんたんな整数の比で 表すと、□:□となります。

(4) F 中学校のプールにためられている水の体積を調べたところ、
 たて 25 m、横 15.7 m、高さ 120 cm の直方体の体積と等しいことがわかりました。
 また、F 中学校の近くの農業用貯水タンクにためられている水の体積を 調べたところ、底面が半径 10 m の円で、高さが 8 m の円柱の体積と等しいことが わかりました。
 円周率を 3.14 として計算すると、このプールにためられている水の体積は、
 この農業用貯水タンクにためられている水の体積の□% にあたります。

(5) 右の表は、A さんが朝に検温したときの体温を 20 日間記録したデータです。

このデータの最頻値は (ア) °C で、

中央値は (イ) °C です。

このデータの平均値を四捨五入して、

小数第1位までのがい数で答えると (ウ) °C です。

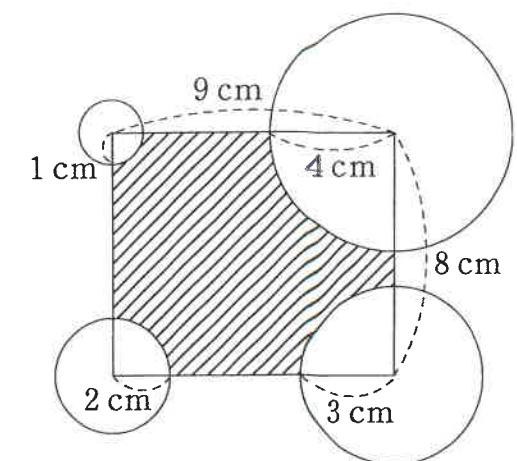
(単位: °C)					
36.5	35.9	35.9	35.9	36.4	
36.4	36.0	36.5	36.4	36.5	
36.4	35.9	36.2	36.2	36.4	
36.1	36.2	36.4	35.9	36.5	

(6) たて 8 cm、横 9 cm の長方形の4つの頂点を中心として、半径が 1 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm の円をかくと、右の図のようになります。

円周率を 3.14 として計算すると、図の□のついた図形の

まわりの長さは (ア) cm で、

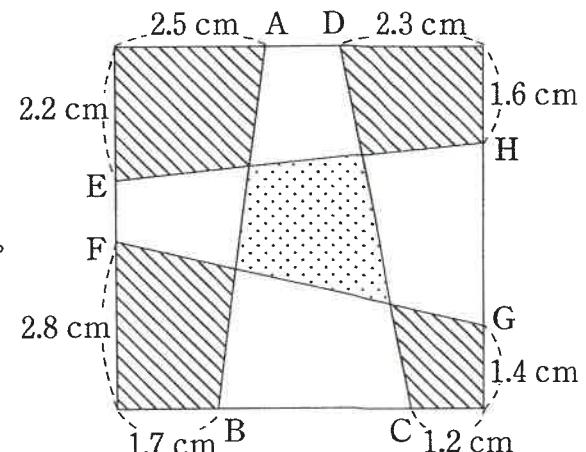
面積は (イ) cm² です。



(7) 1辺の長さが 6 cm の正方形に、右の図のよう、直線 AB, 直線 DC, 直線 EH, 直線 FG の4本をかきました。

台形 ABCD の面積は (ア) cm² です。

図の□のついた4個の四角形の面積の和は、□のついた四角形の面積より (イ) cm² 大きいです。



算数 (3枚のうち, その2)

- 2 Aさんは, 今年のお正月のニュースで, 2023が7でわりきれることを知りました。2023を7でわってみると, たしかに, 商は289で, わりきました。そこでAさんは, 「もしかして, $2+0+2+3=7$ だから, 2023は7でわりきれるのでは?」と考えました。2024について, すべての位の数の和を求めるとき, $2+0+2+4=8$ となります。2024を8でわると, 商は253で, わりきました。Aさんは, 2023以上2099以下の4けたの整数について, すべての位の数の和でわってみました。次の□の中にあてはまる数を答えなさい。

(1) 2025について, すべての位の数の和を求めるとき, $2+0+2+5=9$ となります。

2025を9でわったときの商は (ア) で, わりきます。

2026について, すべての位の数の和を求めるとき, $2+0+2+6=10$ となります。

2026を10でわったときの商は (イ) で, あまりは (ウ) です。

(2) 2023以上2099以下の4けたの整数の中で, すべての位の数の和でわったとき, あまりが18以上になるような整数を, 小さい順に全部かくと, □□□□です。

(3) 2023以上2099以下の4けたの整数の中で, すべての位の数の和でわったとき, 商が255以上になるような整数を考えます。

① このような整数は, 全部で □ 個あります。

② このような整数の中で, すべての位の数の和でわったとき,

商がもっとも大きくなる整数は (ア) で,

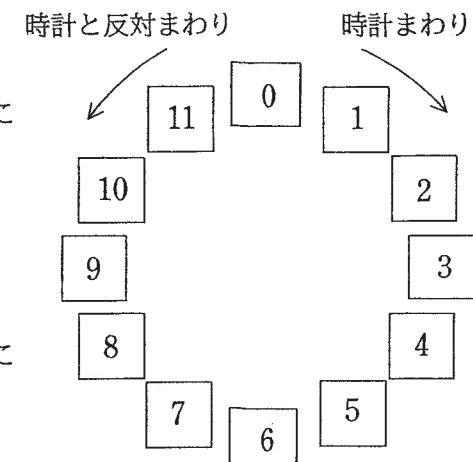
商がもっとも小さくなる整数は (イ) です。

- 3 右の図のように, 0から11までの数がかかれたマスが置かれています。

0のマスにコインを置き, コインを時計まわりに何マスか動かし, 次に, 時計と反対まわりに何マスか動かし, コインが通ったマスにかかれていた数の和を求めます。

たとえば, 0のマスにコインを置き, コインを時計まわりに4マス, 時計と反対まわりに6マス動かすときを考えます。このとき, コインが通ったマスにかかれていた数は, $0 \rightarrow 1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4 \rightarrow 3 \rightarrow 2 \rightarrow 1 \rightarrow 0 \rightarrow 11 \rightarrow 10$ となり, コインが通ったマスにかかれていた数の和を求めるとき, $0+1+2+3+4+3+2+1+0+11+10=37$ となります。

次の□の中にあてはまる数を答えなさい。



(1) 0のマスにコインを置き, コインを時計まわりに6マス, 時計と反対まわりに8マス動かすときを考えます。

このとき, コインが通ったマスにかかれていた数の和は □ です。

(2) 0のマスにコインを置き, コインを時計まわりに43マス, 時計と反対まわりに20マス動かすときを考えます。

このとき, コインが通ったマスにかかれていた数の和は □ です。

(3) 0のマスにコインを置き, コインを時計まわりに27マス, 時計と反対まわりに □ マス動かすときを考えます。

このとき, コインが通ったマスにかかれていた数の和は 318 です。

(4) 0のマスにコインを置き, コインを時計まわりに □ マス, 時計と反対まわりに23マス動かすときを考えます。

このとき, コインが通ったマスにかかれていた数の和は 736 です。

受検番号

算数用紙 (3枚のうち、その3)

1 (1)

(2) 分 秒後

(3) 個
 :

(4)  %

(5) (ア) °C (イ) °C

(ウ) °C

The diagram shows a trapezoid divided into two triangles by a dashed line. The left triangle is labeled with '(ア)' and 'cm'. The right triangle is labeled with '(イ)' and 'cm²'. The trapezoid is shaded with diagonal lines.

2 (1) (ア) (イ) (ウ)

(2)

(3) ① 個

② (ア)

(イ)

(4) マス