

2023 年度 C

# 算 数

(全 7 ページ)

## 注意事項

1. 受験番号、氏名および解答はすべて解答用紙に記入しなさい。
2. 問題用紙に解答を書きこんでも採点されません。
3. 解答はていねいに読みやすい字で書くこと。
4. 答えは約分などをして、できるだけ簡単にし解答用紙に記入しなさい。
5. 必要な問題では、円周率を 3.14 とします。
6. 図は参考のための略図です。長さや比率や角度は実際と異なる場合があります。

I. 次の□にあてはまる数を答えなさい。

〔1〕  $1\frac{1}{2} - \frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \square$

〔2〕  $(2.3 - \square) \times 8 + 5.2 = 10$

〔3〕  $589 \times 76 + 321 \times 76 - 740 \times 91 = \square$

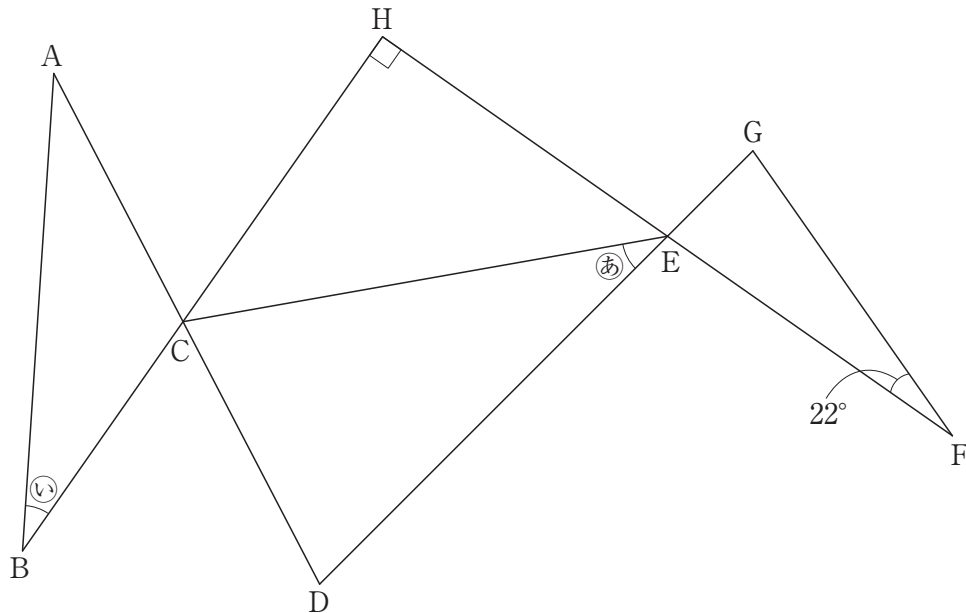
〔4〕 7つの連続する奇数の和が2023になるとき、もっとも小さい奇数は□です。

〔5〕 ある精肉店で100 gあたり280円の牛肉と、100 gあたり120円の豚肉が売られています。豚肉を牛肉より150 g多く買うと、代金は合わせて1780円でした。買った豚肉の重さは□gです。

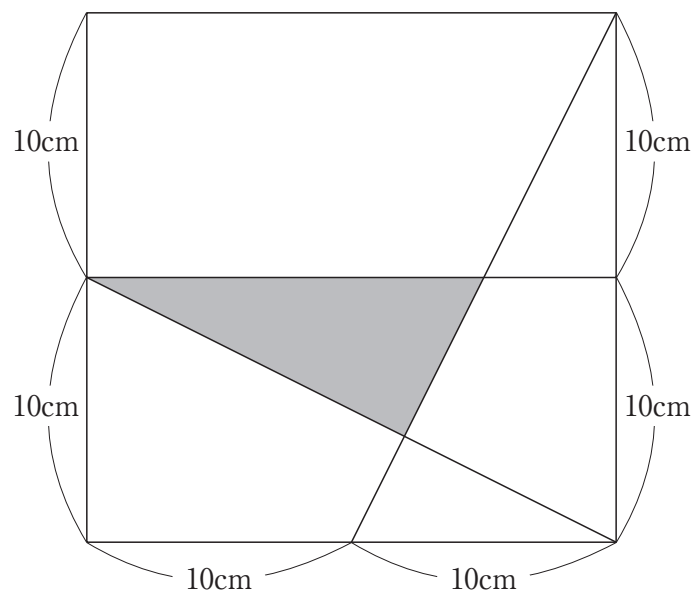
〔6〕 35人の子どもにA, Bの2問の問題を出したところ、Aを正解した子どもは11人、Bを正解した子どもは12人で、どちらも不正解だった子どもは15人でした。どちらも正解だった子どもは□人です。

Ⅱ． 次の問いに答えなさい。

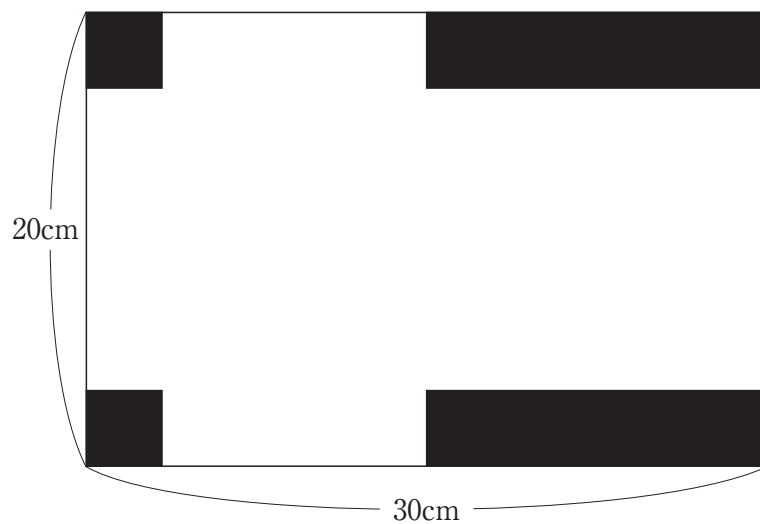
〔１〕 下の図で、AC と BC, CE と DE, CH と EH, FE と FG の長さがそれぞれ等しくなっています。角㊦, 角㊩の大きさは何度ですか。



〔２〕 下の図は、一辺が 20 cm の正方形の内側に 3 本の直線をひいたものです。3 本の直線に囲まれた部分(色をつけた部分)の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



- 〔3〕下の図のように、たての長さが20 cmで横の長さが30 cmの長方形の紙の4すみから、正方形を2つと長方形を2つ切り取り、残った紙を折り曲げると直方体ができるようにします。



- (1) 切り取る長方形の長いほうの辺の長さは何 cm ですか。
- (2) 切り取る紙の面積の合計が  $152\text{cm}^2$  のとき、折り曲げてできる直方体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

Ⅲ. タツオさんとケイコさんは、自分たちの住んでいる町のゴミについて話し合っています。会話を読んで、あとの問いに答えなさい。

タツオ：資料によると、ぼくたちの町では1日に3.5トンのゴミが出ているんだね。

1人あたりだと、どれくらいなんだろう。

ケイコ：資料のここに書いてあるよ。1日の1人あたりのゴミ排出量は480gだね。

町の取り組みによって、他の町に比べて少なくおさえられているみたいだよ。この取り組みを続けて10年後には、ゴミ排出量を400g以下にすることを目標にしているんだって。

タツオ：ということは、1人が1日あたりのゴミ排出量を80g減らすことを目標にすればいいのか。どんなゴミが減らしやすいかな。

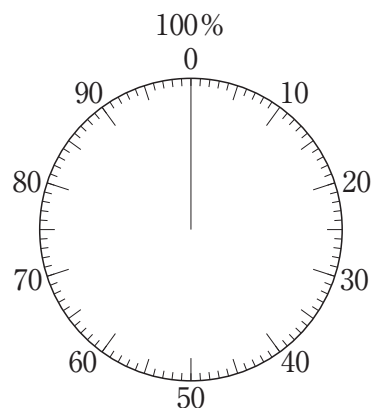
ケイコ：家庭ゴミを、資源ゴミ・生ゴミ・その他の3種類に分けると、資源ゴミがいちばん多くて、生ゴミは資源ゴミの $\frac{2}{3}$ 、残りがその他だよ。

タツオ：1日の1人あたりだと、いちばん少ないその他が120gだね。その他は、金属やガラスの製品などで減らすのは難しいかな。生ゴミは食べ物から出るゴミだから、食べ残しをなくしたり食材を余らせずに使い切るようにしたりすれば、ぼくたちにもゴミを減らす協力ができそうだね。

ケイコ：生ゴミの80%は水分だから、ゴミを出す前に水分をしっかりと切ってかわかすことでも重さを減らすことができるよ。

〔1〕この町の人口は何人ですか。四捨五入して、上から2けたの概数で答えなさい。

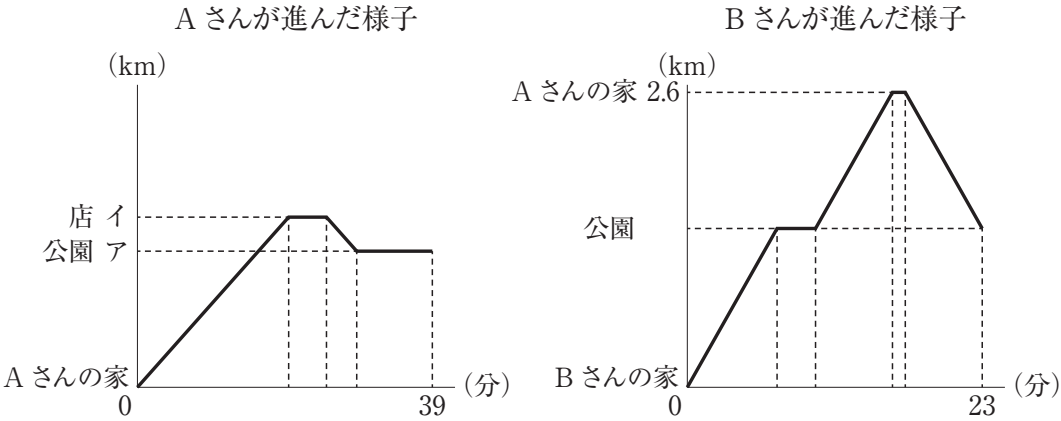
〔2〕下線部について、この町で排出される家庭ゴミを3種類に分けたときの割合を表す円グラフを完成させなさい。ただし、割合の大きい種類から順に時計回りにかき、ゴミの種類の名前を円グラフ内にかくこととします。



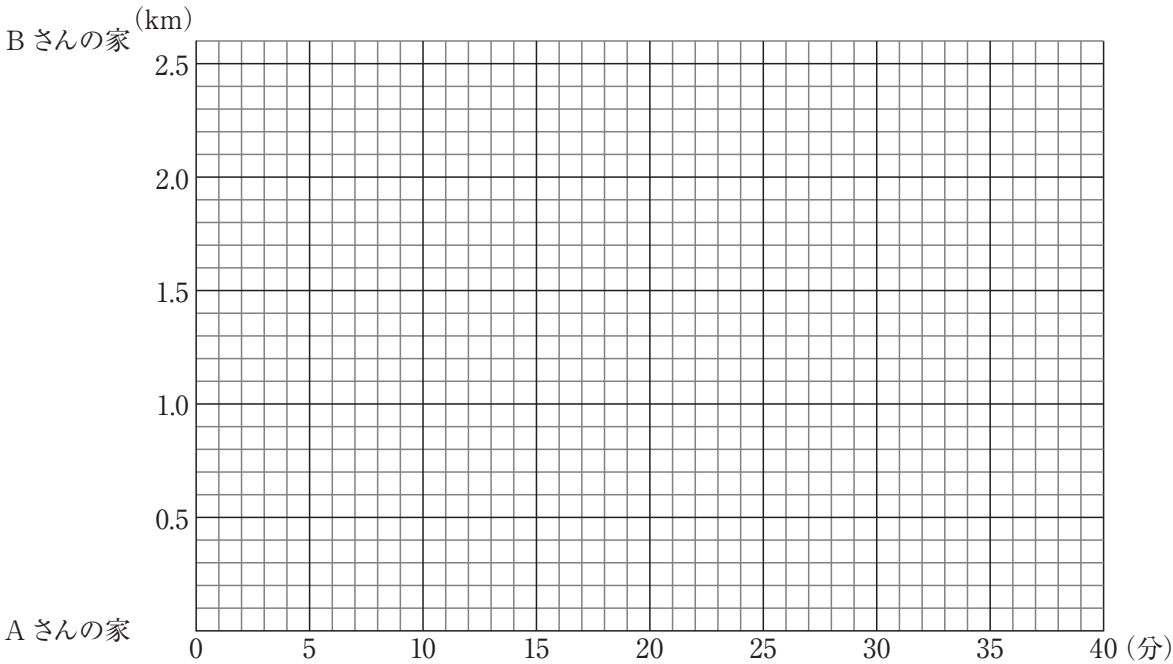
〔3〕 この町全体の生ゴミに<sup>ふく</sup>含まれる水分 80%のうち、水分を 10%減らすことで、この町の何人分のゴミを減らすことができると考えられますか。

〔4〕 タツオさんのクラスは 25 人です。資源ゴミのペットボトルを集めたところ、1 人平均 7.2 本、10 本以上持ってきた人は 4 人、15 本以上持ってきた人はいませんでした。このとき、10 本以上持ってきた人が持ってくる可能性がある最大のペットボトルの総数と、5 本以上 10 本未満持ってきた人が最低でも何人いるか、それぞれ答えなさい。

IV. AさんとBさんの家をつなぐ2.6kmの道の途中に公園と店があります。ある日、2人は公園で待ち合わせをしてそれぞれの家を出発しました。Aさんは歩いて公園に向かい、Bさんより早く公園に着きましたが、そのまま通り過ぎて公園の300m先にある店で5分間買い物をしてから公園にもどり、Bさんと出会うまで公園で10分間待ちました。BさんはAさんより遅れて出発し自転車に乗って毎分200mの速さで公園に向かいましたが、店にいるAさんに気がつかず公園に着き、3分間待った後Aさんの家に行きました。BさんはAさんが家にいないことを確認して1分後に公園に引き返しました。下の2つのグラフは、それぞれが出発してからの時間とそれぞれの家から進んだ様子を、2人が出会うまでについて表したものです。このとき、あとの問いに答えなさい。ただし、2人の速さはそれぞれ常に一定であるものとします。



なお、次のグラフは問題を考える際に利用してよいものとします。



〔1〕 2 人が出会うまでに B さんが進んだ道のりは何 m ですか。

〔2〕 グラフのア, イにあてはまる数を答えなさい。

〔3〕 A さんの歩く速さは毎分何 m ですか。

〔4〕 A さんが店に着いたとき, B さんは店まで何 m の地点にいますか。求め方も答えなさい。

〔5〕 A さんと B さんの間の道のりが 2 回目に 500 m になったのは, A さんが家を出発してから何分後ですか。