

解答はすべて解答用紙に書きましょう。

問題 1

ひかりさんは、両親と弟のけんじさんの家族4人でキャンプに行きました。あとの問い(1)～(3)に答えましょう。

(1) 図1は、キャンプ場所の下見をしたお父さんのメモです。お父さんはテントを張る場所として図1の①～④の4つの地点の中から、④の地点を選びました。お父さんは、①～③の地点をなぜ選ばなかったのでしょうか。考えられる理由を、図1のメモから分かる土地の様子と安全性を関連づけて、それぞれ書きましょう。



かまどに使う空きかんと鍋

(2) 昼食は野外でつくることになりました。右の写真のように、かまどは穴があいている大きな空きかんを使い、風よけのためにそのまわりを囲みました。空きかんの穴は、空気の通り道になるように、お父さんがあけておいたものです。かまどの中の薪がしっかり燃えているのを確認したのち、写真のように、かまどの上に大きな鍋を置いて材料を煮込むときの、かまどの穴を通る空気の動きを、解答用紙の図に矢印でかき入れましょう。また、空気がかまどの穴をそのように動く理由を書きましょう。

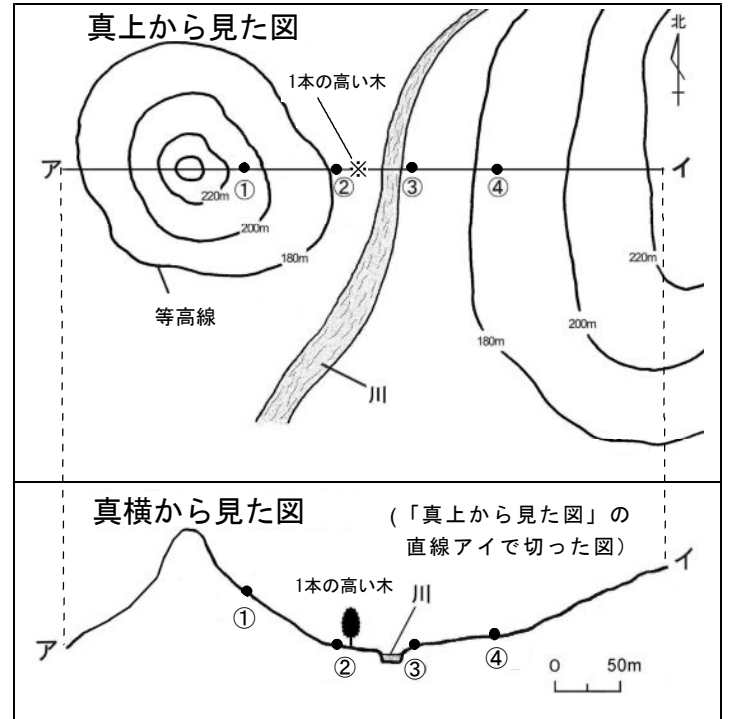


図1 お父さんのメモ

(3) ひかりさんとけんじさんは、食事場所の準備と家族4人分のカレーづくりをすることになりました。

まな板と包丁と鍋は、それぞれ1つずつで、水は、右の写真のような蛇口が1つあるポリタンクに入っているものが使えるだけです。



蛇口が1つあるポリタンク

ひかりさんとけんじさんは、作業内容とその作業を1人で行う場合に必要な時間を図2のメモのようにまとめました。

- ア：用意していた小枝と薪を組んで、火を起こす。(6分)
 - イ：野菜(にんじん, 玉ねぎ, ジャガイモ)を洗う。(4分)
 - ウ：野菜(にんじん, 玉ねぎ, ジャガイモ)を切る。(5分)
 - エ：肉を切る。(3分)
 - オ：材料を入れて煮込み、途中でカレールーを入れる。(14分)
 - カ：食器を洗う。(5分)
 - キ：食べる場所に、日よけテントを張る。(10分)
 - ク：テーブルとイスを用意し、配膳の準備をする。(9分)
- (※1人で2つの作業を同時に行わない。)

図2 ひかりさんとけんじさんのメモ

下の会話文は、メモにある8つの作業をなるべく早く終わらせるために、作業分担について家族で話し合っている様子です。会話文にある——線部の条件を守り、ひかりさんの言う28分ですべての作業を終わらせる作業分担を、図2の記号ア～クを使って、図3のような表し方でかきましょ。

けんじ：作業が全部で8つあるから4つずつに分けようよ。
 ひかり：ちょっと待って。この作業には守らないといけない順番があるわよ。例えば、火を起こさないと煮込むことができないでしょ。
 けんじ：そうか、オの前にアをする必要があるね。野菜は洗ったあとに切るから、ウの前にイをする必要もあるよ。
 ひかり：野菜や肉を全部切ってからじゃないと煮込むことができないから、オの前にウとエをする必要もあるわよ。
 けんじ：配膳の前に食器を洗っておきたいし、食べる場所に日よけテントを張ったあとにテーブルとイスを準備するから、クの前にカとキは済ませておかないといけないね。
 ひかり：それから、まな板と包丁が1つずつだし、ポリタンクの蛇口も1つだから、切る作業も、洗う作業も、2人で同時にはできないわね。だから、ウとエの作業やイとカの作業は、同時にはできないことになるわ。
 けんじ：じゃあ、2人の作業分担を図3に表したようにして、31分で終わらせようよ。

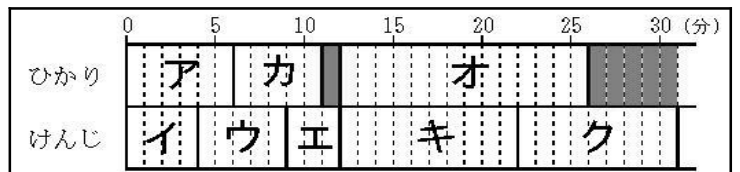


図3 2人が考えた作業分担

お母さん：2人ともよく考えたわね。でも、ひかりが作業をしていない図3のカとオの間の1分と、オのあとの5分がもったいないわね。全部で56分かかる作業だから2人で分担すれば28分で終わらせることができそうなんだけれどね。
 お父さん：イ、ウ、エ、オ、カの作業は1人でしなければいけないけれど、キの作業は2人で協力できそうだよ。1人なら10分かかる作業だけれど、2人で同時に行えば5分で済むね。最初に2人で行うといいよ。
 お母さん：それと、せっかく起こした火がもったいないから、オの直前にアを行ってちょうだいね。
 ひかり：分かったわ。最初の5分でキの作業を2人で行って、そのあとはそれぞれの作業を分担して、28分ですべての作業を終わらせるわね。

うらにも問題があります。