

適性検査3

注 意

- 1 検査開始の指示があるまで問題用紙を開いてはいけません。
- 2 検査時間は45分間で、終わりは午後0時35分です。
- 3 問題は

 から

 から

 から

 まであります。
- 4 問題用紙は1ページから24ページまであります。検査開始の指示後、すぐにページがそろっているかを^{かくにん}確認しなさい。
- 5 解答用紙は2^{まい}枚あります。
- 6 受検番号をそれぞれの解答用紙の決められた場所に記入しなさい。
- 7 解答はすべて解答用紙に記入し、解答用紙のみ2枚とも提出しなさい。

このページには問題が印刷されていません。

問題は次のページからです。

1 みどりさん、あおいさんはお茶を選ぶためにデパートを^{おとず}訪れました。

〔店 員〕 ご注文はお決まりですか。

〔みどり〕 まだ迷っています。お茶にはさまざまな種類があるのですね。

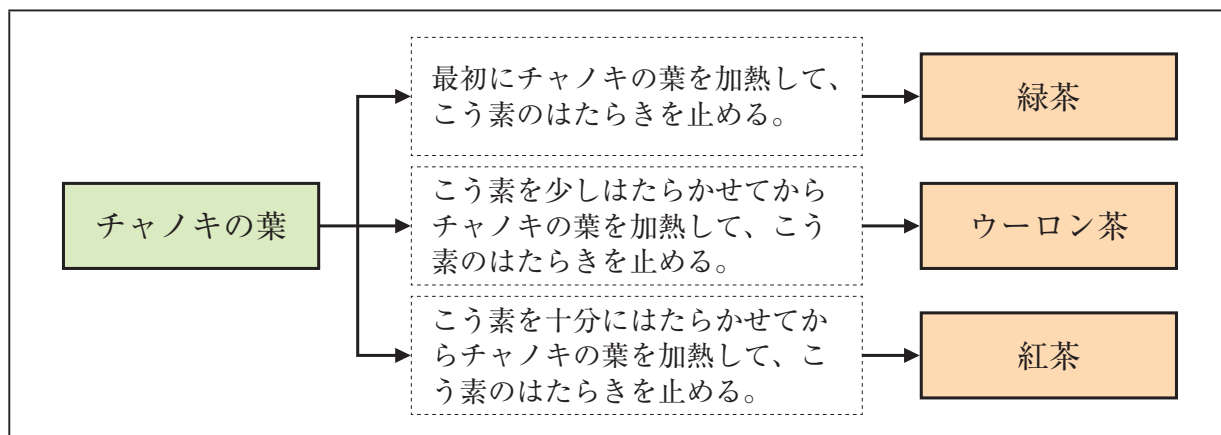
〔店 員〕 緑茶、ウーロン茶、^{こう}紅茶は、すべてチャノキという植物の葉から作られています。そのほかにも、麦茶やハーブティーなど、チャノキ以外の植物で作られるお茶もあります。

〔あおい〕 緑茶、ウーロン茶、紅茶が同じ植物の葉から作られているとは知らなかったです。味や香りのちがいは、どのようにして生まれるのですか。

〔店 員〕 チャノキの葉にふくまれる*^{こう}素が、味や香りに関係しています。この素は加熱するとはたらきを止めることができるので、これを利用して、種類のちがうお茶が作られます。（〔資料1〕）

*^{こう}素：さまざまな物質を変化させるはたらきをもち、動物や植物などの生物の体内にある物質。

〔資料1〕 お茶の作り方

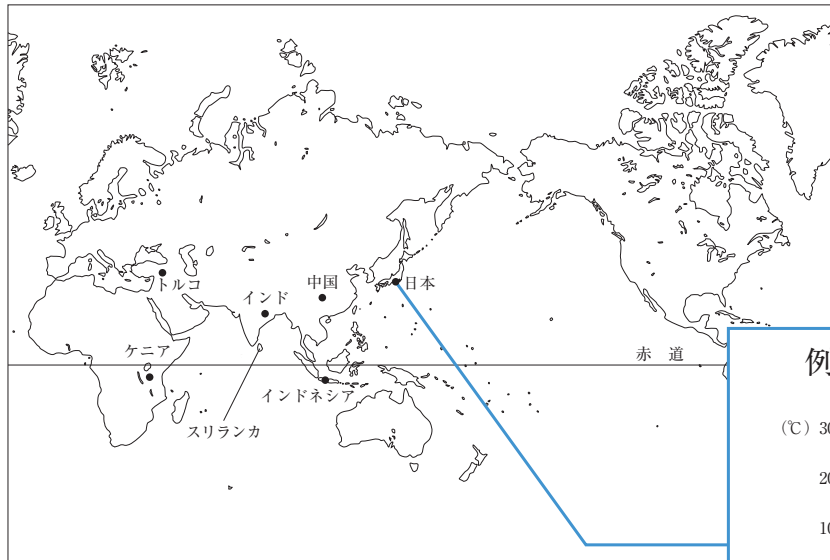


〔みどり〕 以前、^{しずおかけん}静岡県の茶畑を見学したことがあります。日本でもチャノキが生産されているのですね。

〔店 員〕 チャノキは、気候条件のあう世界各地で生産されています。（〔資料2〕）

[資料2] チャノキの産地と気候条件

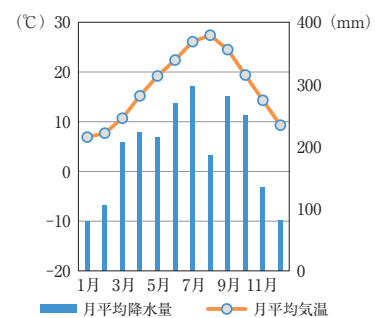
【世界のおもなチャノキの産地】



【チャノキ生産に適した気候条件】

- ・年間平均気温 13℃ 以上
- ・年間降水量 1,300 mm 以上の地域

例) 静岡県の雨温図



(静岡県経済産業部農業局お茶振興課『めざせお茶博士！こどもお茶小事典 お茶の基本108と88のQ&A』および気象庁ホームページより作成)

〔あおい〕 チャノキに品種はあるのですか。

〔店 員〕 大きく分類すると、チャノキには二つの品種があります。お茶を作るときは、それぞれの特ちょうに応じて品種を使い分けています。〔資料3〕

[資料3] チャノキの品種・地域・特ちょう

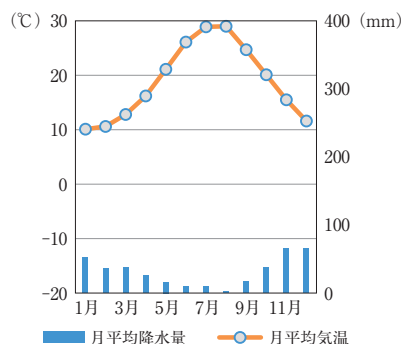
品種名	おもに生産される地域	品種の特ちょう
中国種	中国、日本、トルコなど	アッサム種と比べて ・寒さに強く暑さに弱い ・こう素のはたらきが弱い
アッサム種	インド、スリランカ、インドネシア、ケニアなど	中国種と比べて ・寒さに弱く暑さに強い ・こう素のはたらきが強い

問 1

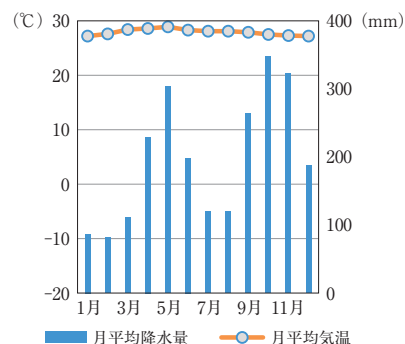
[資料1]、[資料2]、[資料3] をふまえて、次の (1)、(2) の問題に答えなさい。

(1) 雨温図①から④のうちチャノキの生産に最も適している気候を一つ選び番号で答えなさい。

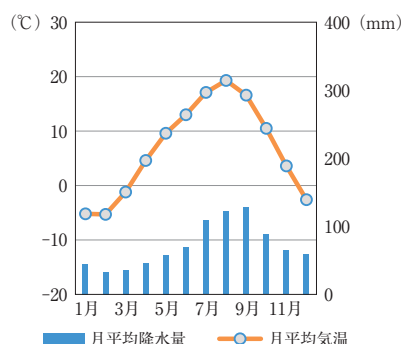
①



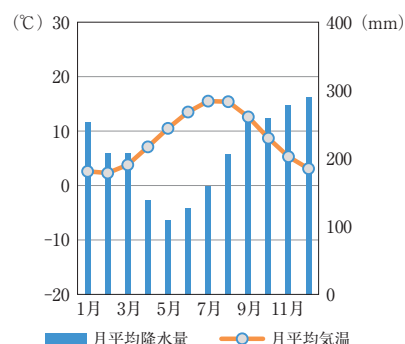
②



③



④



(2) 次の空らんにあてはまる言葉や文を答えなさい。

チャノキの品種のうち、紅茶を作るのにより適しているのは (ア) 種である。なぜなら、(イ) という品種の特ちょうがあるからだ。

このページには問題が印刷されていません。

みどりさん、あおいさんは図書館でお茶についてさらに調べることにしました。

〔あおい〕 お茶を飲む習慣は世界中で見られます。

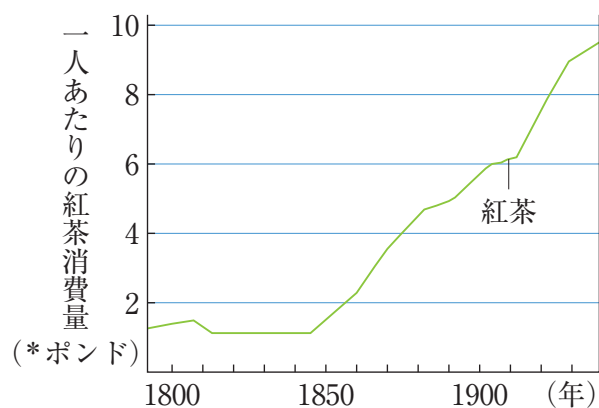
〔みどり〕 例えばイギリスは、チャノキを生産しにくい気候です。しかし、紅茶を飲む習慣が広がっていますね。どのような理由があるのでしょうか。

〔あおい〕 資料を集めて、まとめてみましょう。〔資料4〕

〔資料4〕 みどりさん、あおいさんが資料をまとめたメモ

メモ 1

イギリスにおける紅茶の消費量の変化



* ポンド：重さの単位。1 ポンドは約 453.6 グラム。

(E・J・ホブズボーム『産業と帝国』(浜林正夫・神武庸四郎・和田一夫訳)より作成)

メモ 2

五大栄養素の食品例とはたらき

栄養素	食品例	はたらき
炭水化物	米、パン、めん類、いも類、さとう	おもにエネルギーのもとになる
脂質	油、バター、マヨネーズ	
たんぱく質	魚、肉、卵、豆、豆製品	おもに体をつくる
ミネラル (無機質)	牛乳、乳製品、小魚、海そう	
ビタミン	野菜、果物、きのこ	おもに体の調子を整える

メモ 3

紅茶を飲む習慣

- ・ 昼食と夕食の間の午後4時から午後5時くらいに、自宅^{じたく}に友人などを招待して紅茶や軽食を楽しむ習慣をアフタヌーンティーと呼ぶ。
- ・ アフタヌーンティーは、1840年代からイギリスで流行した。

メモ 4

紅茶と仕事

- ・ 1700年代の終わりにから1800年代にかけて、イギリスでは商工業^{はってん}が発展し、都市で働く人が増加した。
- ・ 働く人々は、仕事の合間の短い休けい時間に、さとうと牛乳を入れた紅茶を飲むようになった。

メモ 5

チャノキの葉にふくまれる成分

- ・ チャノキの葉には、カフェインと呼ばれる成分がふくまれている。
- ・ カフェインには、ねむい気分を取りのぞく効果がある。

問 2

次の文章は、みどりさん、あおいさんが【資料4】の内容をふまえて、イギリスで紅茶を飲む習慣が広まった理由についてまとめたものです。空らんにあてはまる言葉や文を答えなさい。

イギリスにおける紅茶の消費量は1840年代から大きく増加しており、このころに紅茶を飲む習慣が広まっていったと考えられる。消費量が増えたことには、いくつかの理由が挙げられる。その一つは、(ウ) の流行である。(ウ) には、夕食までの時間の空腹^{くうふく}を満たすだけでなく、自宅で紅茶を囲みながら友人とコミュニケーションをとるという社会的役割^{やくわり}があったと考えられる。

もう一つは、都市部で働く人々の間に紅茶が広まったことだ。休けい時間に紅茶を飲むことで、ねむい気分を取りのぞき、さらに、(エ) ことで炭水化物やミネラルなどの栄養を補^{おぎな}ったと考えられる。

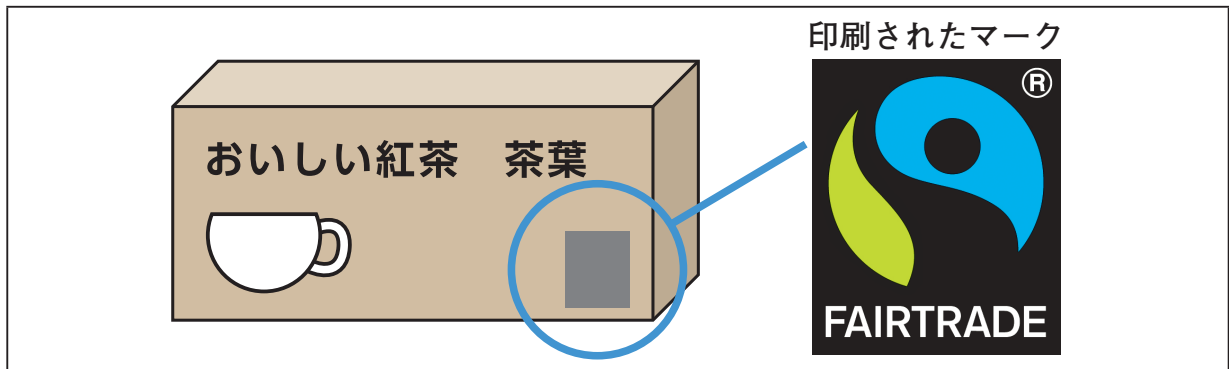
以上のことから、イギリスで紅茶を飲む習慣が広まったのは、生活様式の変化が関係しているといえる。

後日、みどりさん、あおいさんは再びデパートを訪れました。

〔店 員〕 今日はどちらのお茶にしますか。

〔みどり〕 この紅茶の箱には、不思議なマークが印刷されていますね。これは何でしょうか。〔資料5〕

〔資料5〕 みどりさんが見つけた紅茶の箱と印刷されたマーク



〔店 員〕 これは、国際フェアトレード認証^{にんしょう}ラベルです。近年、フェアトレードという貿易のしくみが注目されています。〔資料6〕

〔資料6〕 フェアトレードとは

先進国では開発途上^{と じょうこく}国で生産された日用品や食料品が、おどろくほど安い価格^{はんばい}で販売されていることがあります。一方生産国ではその安さを生み出すため、正当な対価が生産者に支払^{しはら}われなかったり、生産性を上げるために必要以上の農薬が使用され環境^{かんきょう}が破壊^{はかい}されたり、生産する人の健康に害をおよぼしたりといった事態が起こっています。

生産者がおいしくて品質の良いものを作り続けていくためには、生産者の労働環境や生活水準が保証され、また自然環境にもやさしい配りよがなされる持続可能な取引のサイクルを作っていくことが重要です。

フェアトレードとは*直^{ちよくやく}訳すると「公平・公正な貿易」。つまり、開発途上国の原料や製品を適正な価格^{けいぞく}で継続^{こうにゆう}的に購入することにより、立場の弱い開発途上国の生産者や労働者の生活改善^{かいぜん}と自立を目指す「貿易のしくみ」をいいます。

*直訳：外国語を、その原文の字句や語法に忠実^{ちゅうじつ}に従^{したが}って、一語一語をたどるように訳すこと。

(フェアトレードジャパン ホームページより作成)

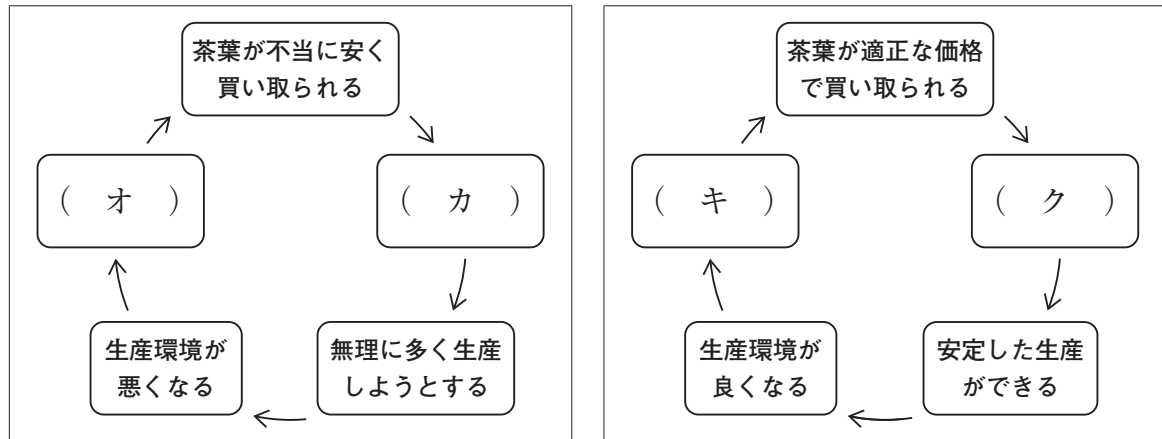
〔あおい〕 一ぱいのお茶でも世界とつながっていて、私^{わたし}たち消費者の選たくでより良い未来にこうけんできけるのですね。今日は、この紅茶を買うことにします。

〔店 員〕 ありがとうございます。

問 3

次の図1と図2は、[資料6]をふまえて、茶葉の持続可能な取引のサイクルをまとめたものです。(オ)から(ク)には、下の①から④のいずれかの文があてはまります。このうち、(カ)と(キ)にあてはまる文を一つずつ選び番号で答えなさい。

図1 生産者に不利な取引のサイクル 図2 持続可能な取引のサイクル



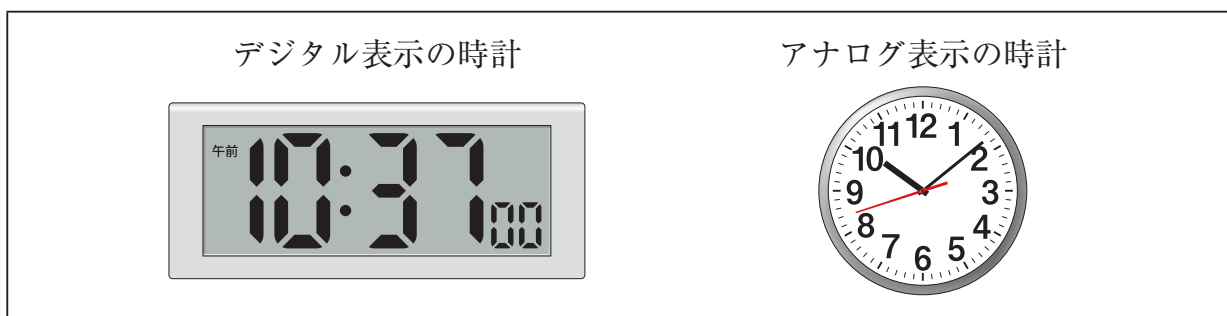
- | | |
|------------------|-------------------|
| ① 生産者が十分な対価を得られる | ② 生産者が十分な対価を得られない |
| ③ 茶葉の品質が良くなる | ④ 茶葉の品質が悪くなる |

2 ゆうじさん、けんさん、めぐみさんの3人が時計について話をしています。

〔ゆうじ〕 私^{わたし}たちの生活に時計は欠かせないものですね。時計にはいくつかの種類がありますね。

〔けん〕 左から時間、分、秒がそのまま数字で表示されている時計と、針^{はり}の位置で時刻^{じこく}を読み取る時計がありますね。2つの時計を比べるために、それぞれの時計を「デジタル表示の時計」、「アナログ表示の時計」と呼ぶことにします。〔資料1〕

〔資料1〕 デジタル表示の時計とアナログ表示の時計



〔めぐみ〕 私は水泳を習っています。記録は100分の1秒まで計測できるデジタル表示のストップウォッチで計っています。〔資料2〕

〔資料2〕 めぐみさんが使用しているデジタル表示のストップウォッチ



〔ゆうじ〕 1時間は60分、1分は60秒と、60ずつを1つのまとまりで考えているのに、100分の1秒だけ60を1つのまとまりにしていないのですね。

〔めぐみ〕 そうです。正確な記録は、次の目標を決めるのに役立ちます。

問 1

めぐみさんの 400 m自由形の記録（ある日の 2 回分）は次の表のとおりです。

回数	1 回目	2 回目
記録	4 分 58 秒 54	5 分 01 秒 28

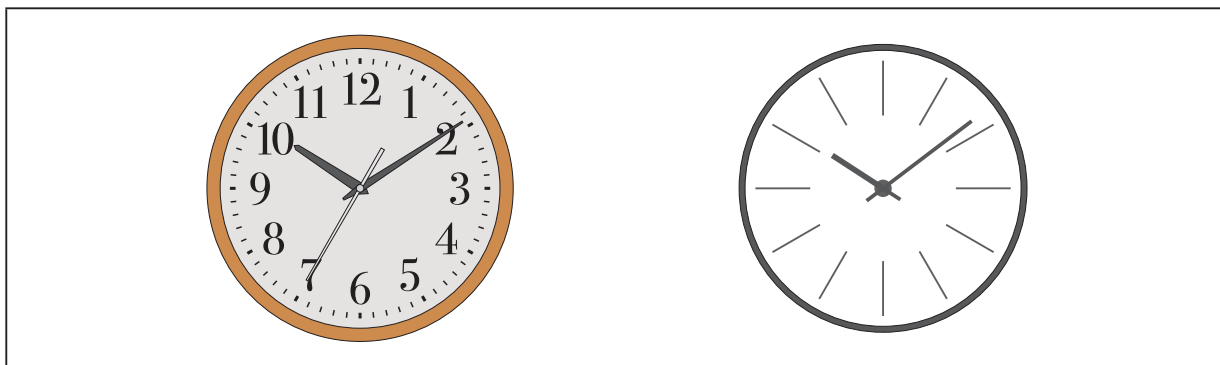
めぐみさんは、3 回目の記録を計る前に、1 回目から 3 回目までの 3 回の記録の平均をこの日の 1 か月前の記録より速くしたいという目標を立てました。めぐみさんの 1 か月前の記録は 4 分 59 秒 38 でした。目標を達成するための 3 回目の記録について、解答らんにあてはまる数をかきなさい。

〔け ん〕 100 分の 1 秒まで計れることで、スポーツでもデジタル表示の時計は有効に使われているのですね。

〔ゆうじ〕 今度はアナログ表示の時計の特ちょうを考えてみましょう。

〔めぐみ〕 文字ばんの上に 12 時間で 1 周する時針^{じしん}、60 分で 1 周する分針^{ふんしん}の 2 種類の針が回っていて、それを見ることで、時刻が読み取れます。60 秒で 1 周する秒針^{びょうしん}がついている時計もあります。文字ばんに 1 から 12 までの数字がついている時計もあるし、ついていない時計もありますね。（〔資料 3〕）

〔資料 3〕 アナログ表示の時計の例



〔ゆうじ〕 アナログ表示の時計は、針の位置でおおまかな時刻を知ることができますね。

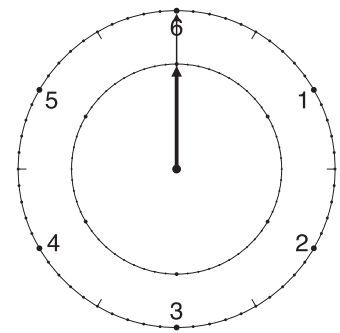
〔け ん〕 そういえば先日、アナログ表示の時計と同じように針を使っている「12分計」というものを見ました。12分で1周する分針と、60秒で1周する秒針の2種類の針が回っていました。ふだん見ている時計よりも針の回る速さが速いから、まるで秒針と分針が追いかっこをしているみたいでした。

〔ゆうじ〕 12分計ですか。そのような変わったものもあるのですね。針の回る速さを変えれば、例えば6分計や10分計なども考えることができますね。

今回は、6分計について考えてみましょう。（〔資料4〕）

〔資料4〕 3人が考えた6分計

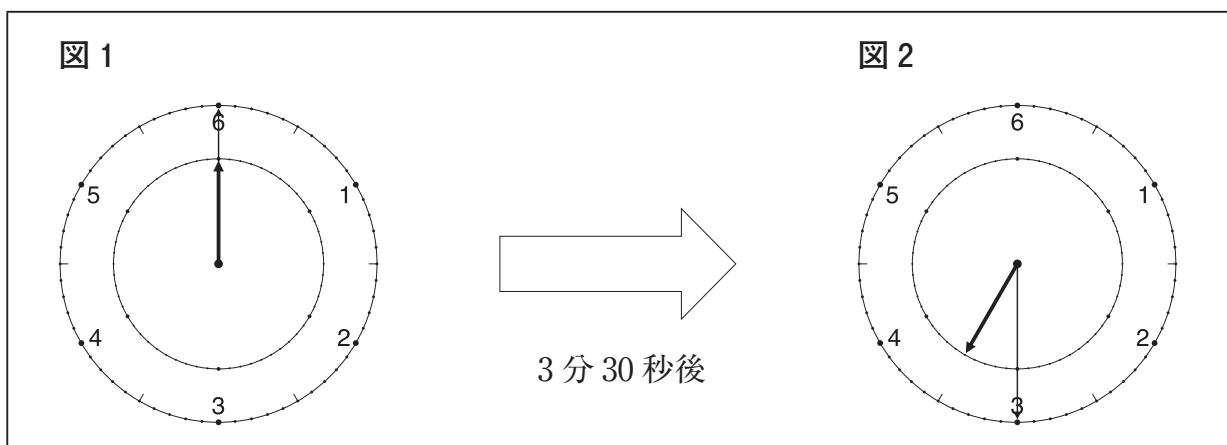
- ・ 文字ばんは円形で、1周を60等分した目もりがふられている。また、10目もりごとに数字が1から6までふられている。
- ・ 分針（短針）の回る速さは一定で、6分で1周する。
- ・ 秒針（長針）の回る速さは一定で、60秒で1周する。



〔めぐみ〕 〔資料4〕の6分計で3分30秒を計ると、次のようになりますね。

（〔資料5〕）

〔資料5〕 針の進み方の例



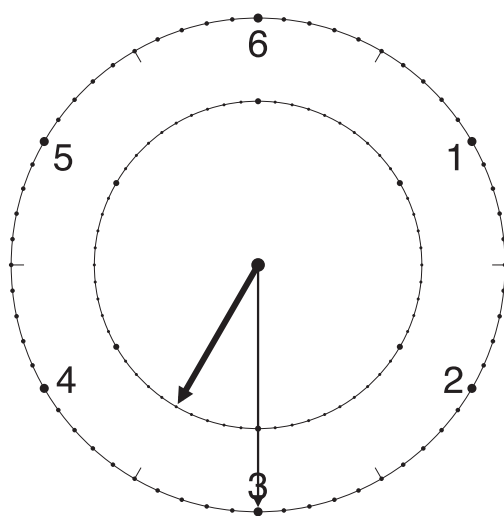
問 2

- (1) [資料5] 図2の状態からさらに5分42秒後の分針と秒針の位置を解答らんの図にかきなさい。ただし、次の **かき方** の指示にしたがうこと。

かき方

- ・定規を使うこと。
- ・分針は円の中心から内側の円周までの長さでかくこと。
- ・秒針は円の中心から外側の円周までの長さでかくこと。

【例】



【例】は、[資料5] 図2と同じ針の位置を表した図がかかれています。

- (2) [資料5] 図2の状態から、最初に分針と秒針がぴったり重なるのは何秒後ですか。解答らんに合わせてかきなさい。
- (3) [資料5] 図2の状態から30分30秒経過する間に、分針と秒針は何回ぴったり重なりますか。重なる回数をかきなさい。ただし、考え方や途中の計算式もすべて記述すること。

〔け ん〕 デジタル表示の時計、アナログ表示の時計を見てきましたが、それぞれに
特ちょうがありますね。ほかにも特ちょうのある時計はありますか。

〔ゆうじ〕 すなの量の変化で時間を計る「すな時計」がありますね。

〔めぐみ〕 すなが上から下へ流れることで時間を計るのですよね。中には1年間を計
るすな時計もあるようです。

〔け ん〕 すな時計と同じしくみで、すなの代わりに液体を使った「液体時計」もあ
ります。

〔ゆうじ〕 365日を計る液体時計を考えてみましょう。〔資料6〕、〔資料7〕

〔資料6〕 3人が考えた液体時計

1 m

1 m

接続部

しきり (とじた状態)

＜特ちょう＞

- ・ 2つの円柱とそれをつなぐ「接続部」でできている。
- ・ 2つの円柱はともに底面の円の直径が1 m、高さが1 mである。
- ・ 入っている液体の量は、円柱1つ分の体積と等しい。
- ・ 接続部の中央には開けしめが自由にできるしきりがついている。接続部より上の円柱を「上部」、下の円柱を「下部」と呼ぶ。
- ・ 1秒間あたりに上部から下部へ移る液体の量は一定である。
- ・ 容器の厚みは考えないものとする。

〔資料7〕 〔資料6〕の液体時計をひっくり返したときの図

10 cm

(状態1)

上部に高さ10 cmの空どうができる。

(状態2)

しきりを開くと液体が下部へ移動し始める。

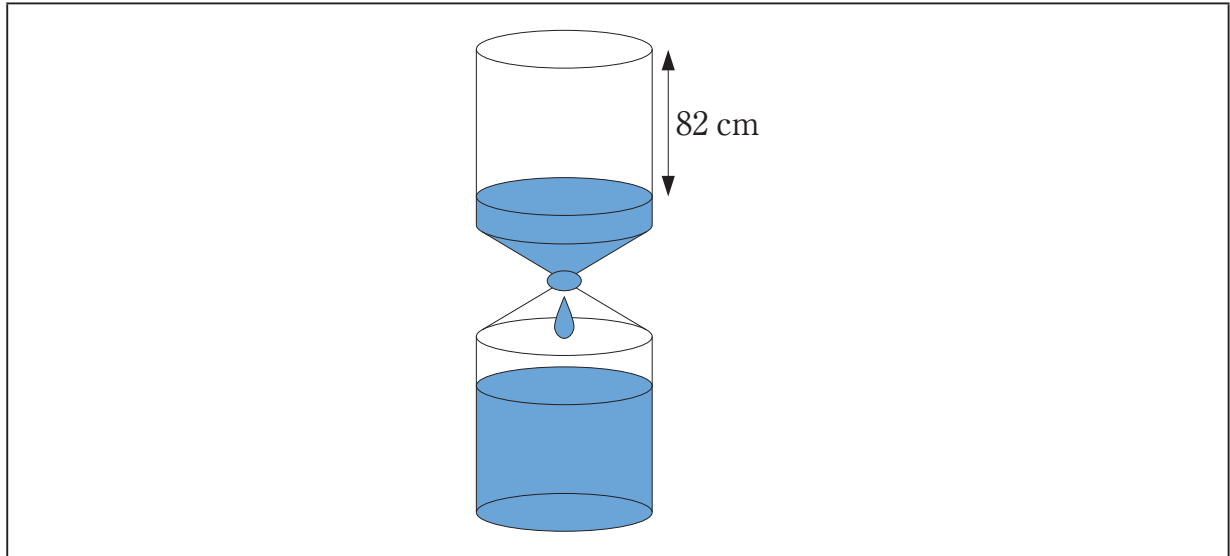
(状態3)

しきりを開いてから365日後に液体はすべて下部へ移る。

〔け ん〕 この液体時計では 365 日ちょうどしか計れないのでしょうか。

〔ゆうじ〕 残っている液体の量から考えることができますよ。例えば上部に高さ 82 cm の空どうがができる場合を考えてみましょう。〔資料 8〕

〔資料 8〕 液体時計の上部に高さ 82 cm の空どうがができる図



問 3

ある年の 1 月 1 日午前 0 時に、〔資料 7〕（状態 1）のようにすべての液体が上部にある状態でしきりを開けました。〔資料 8〕の状態になるのは、この年の何月何日ですか。〔資料 6〕、〔資料 7〕、〔資料 8〕をふまえて、次の【条件】にしたがって答えなさい。ただし、考え方や途中の計算式もすべて記述すること。

【条件】

この年の日数は 365 日で、各月の日数は以下のとおりとする。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
日数	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31

〔めぐみ〕 すな時計や液体時計は、古くから利用されていたようです。

〔け ん〕 時間は、まるでものさしのようですね。見えない時間を計るために、さまざまな工夫がされてきたことがわかりました。

〔ゆうじ〕 そう考えると、これからもいろいろな時計が発明されるかもしれないですね。

- 3 小学生のなおやさん、中学生のひなのさん、高校生のあかりさんの3人は夕食を食べながら今日のピクニックをふり返っていました。

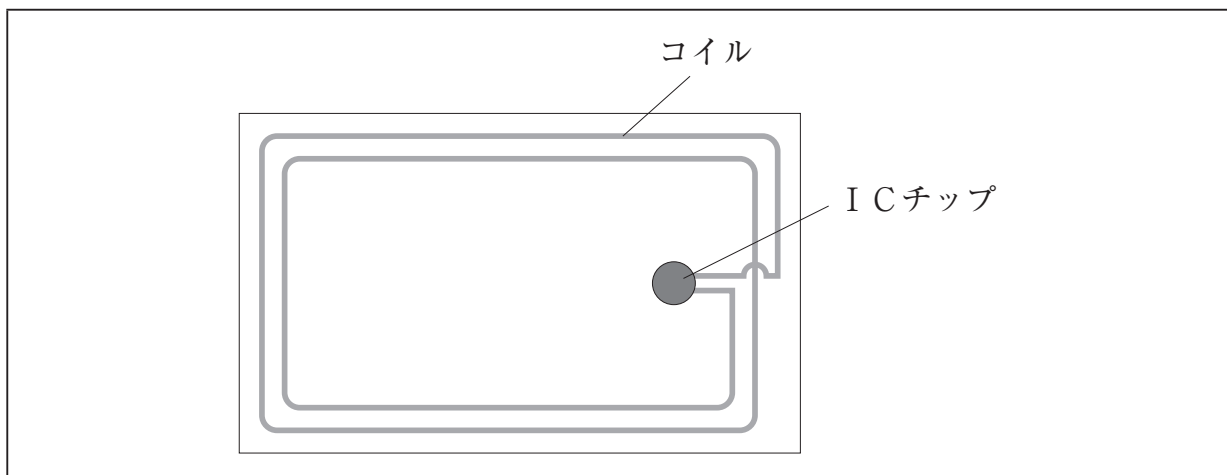
〔ひなの〕 今日のピクニックは電車に乗って公園まで行きました。

〔あかり〕 交通けい I C カードにお金をチャージしていたので、電車に乗ったり、飲み物を買ったりすることができました。

〔なおや〕 かざすことで自動的にお金がはらわれたり、自動改札機を通過できたりするので I C カードに電気が流れていることは理解できますが、I C カードをじゅう電したことはありません。I C カードの内部に電池が入っているのですか。

〔あかり〕 使わなくなった I C カードの内部を見てみましょう。（〔資料1〕）

〔資料1〕 I C カードの内部



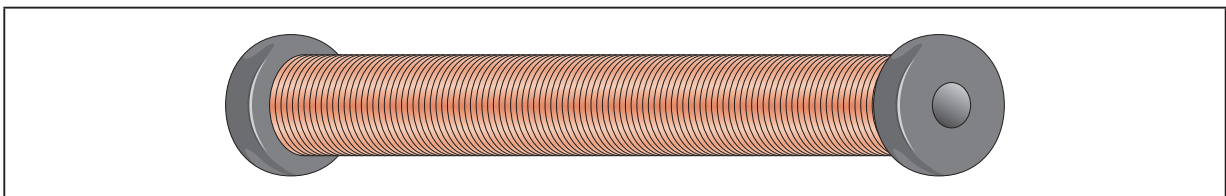
〔ひなの〕 I C カードは外側にコイル、内側に I C チップがあり、電池はありません。

〔なおや〕 電池が使われていないのになぜ電気が流れるのでしょうか。

〔あかり〕 コイルがあるからです。

〔なおや〕 小学校の実験で使用したコイルとは形がちがいます。（〔資料2〕）

〔資料2〕 小学校の実験で使用したコイル

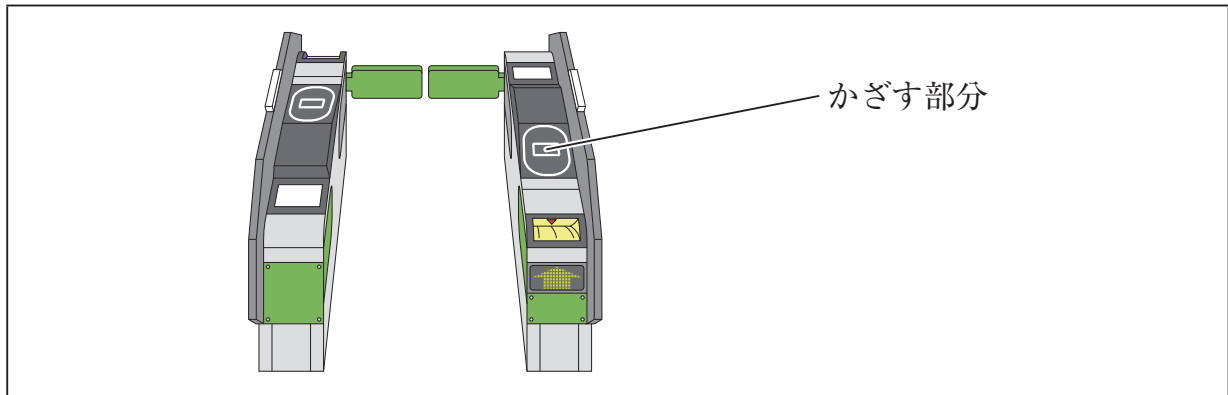


〔ひなの〕 I C カードの内部にあるコイルと〔資料2〕のコイルは、形がちがいますが、コイルを作っている素材は同じです。

〔なおや〕 コイルがあってもかざさないと電気は流れません。かざす部分に何かひみつがありますか。

〔あかり〕 自動改札機を例に挙げると、かざす部分の内部に電磁石^{でんじしゃく}が用いられています。（〔資料3〕）

〔資料3〕 自動改札機



〔なおや〕 自動改札機にかざすということは、コイルを電磁石に近づけていることと同じです。本当に電気が流れるのか確かめてみたいです。

〔ひなの〕 コイルに電気が流れる条件について豆電球を使って調べてみましょう。

問 1

次の〔実験1〕と〔実験2〕の結果から豆電球が光るための条件をまとめました。（ア）、（イ）にあてはまる言葉を解答ぐんから一つ選び番号で答えなさい。

〔実験1〕

金属、ゴム、紙のひもをそれぞれ10回ずつ巻^まき、コイルを作った。それぞれのコイルに豆電球をつなげて電磁石に近づけたところ、金属で作ったコイルだけ豆電球が光った。

〔実験2〕

〔実験1〕で豆電球が光ったひもを3つ準備して、それぞれ10回、20回、30回巻きコイルを作った。それぞれのコイルに豆電球をつなげて電磁石に近づけたところ、すべて豆電球が光ったが、明かりは30回巻いたものが最も明るく、10回巻いたものが最も暗かった。

〔実験1〕と〔実験2〕の結果より、電気が流れるためには素材が（ア）で、流れる電気の大きさは（イ）巻いたものが最も小さいことがわかった。

（ア）の解答ぐん ① 金属 ② ゴム ③ 紙

（イ）の解答ぐん ① 10回 ② 20回 ③ 30回

〔ひなの〕 今日食べたお弁当は、あかりさんの家に集まって作りました。

〔なおや〕 ^{わたし}私の家のオーブンレンジは温めるときにタンクに水を入れますが、あかりさんの家で使用したときは水を入れませんでした。なぜ私の家のオーブンレンジは水が必要なのですか。

〔ひなの〕 なおやさんの家のオーブンレンジは水じょう気を使っているからです。水を加熱して水じょう気に変え、その水じょう気でオーブンレンジの中を満たして食品を加熱しています。

〔なおや〕 水じょう気でどうやって食品を加熱するのでしょうか。

〔あかり〕 打ち水のしくみはわかりますか。

〔なおや〕 夏場にアスファルトの地面に水をまき、水のじょう発を利用して地面の温度を下げるしくみです。〔資料4〕

〔資料4〕 打ち水のしくみ

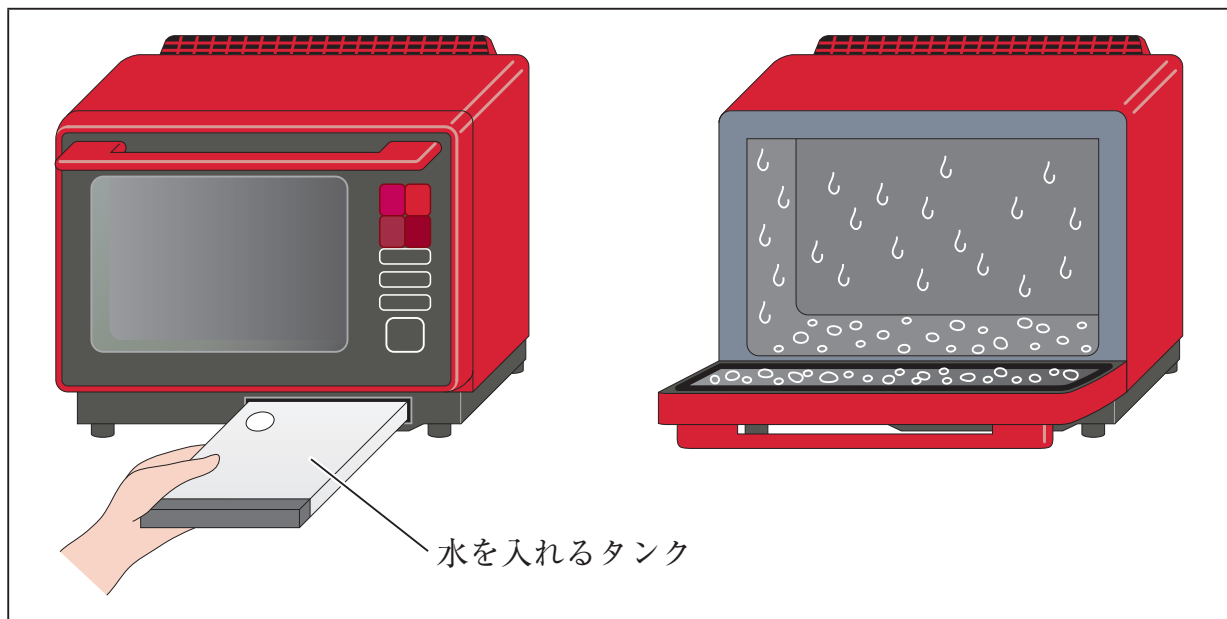


〔ひなの〕 〔資料4〕は熱くなったアスファルトに水をまくことでアスファルトから水に熱が伝わっている様子をあらわしています。水は熱をもらって水じょう気になり、アスファルトは水に熱をあげて温度が下がります。

〔あかり〕 なおやさんの家のオーブンレンジは打ち水と逆のしくみを使っています。

〔ひなの〕 そのため、オーブンレンジを使った後は中にたくさんの水てきが付きます。
〔資料5〕

〔資料5〕 なおやさんの家のオーブンレンジ



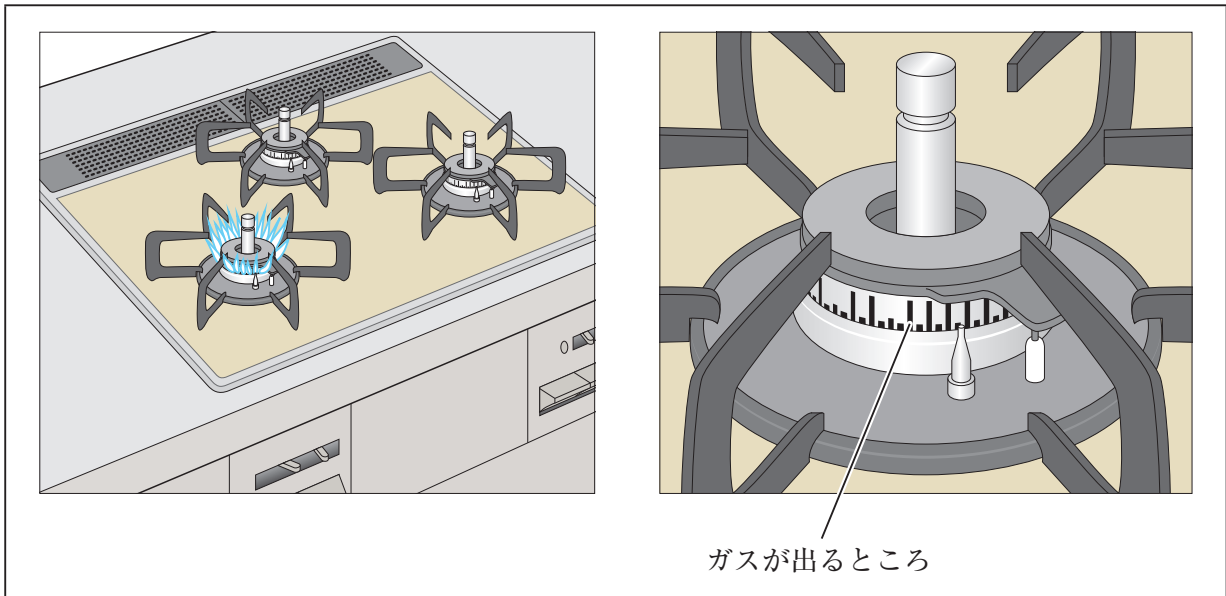
問2

食品を水じょう気で温めることができる理由を〔資料4〕の打ち水のしくみと比べて説明しなさい。ただし、「水」、「水じょう気」、「熱」という3つの言葉を用いて、解答らんに合わせてかくこと。

〔なおや〕 あかりさんの家の調理器具は火を使っていましたが、私の家の調理器具は火を使っていません。それぞれの調理器具は何という名前ですか。

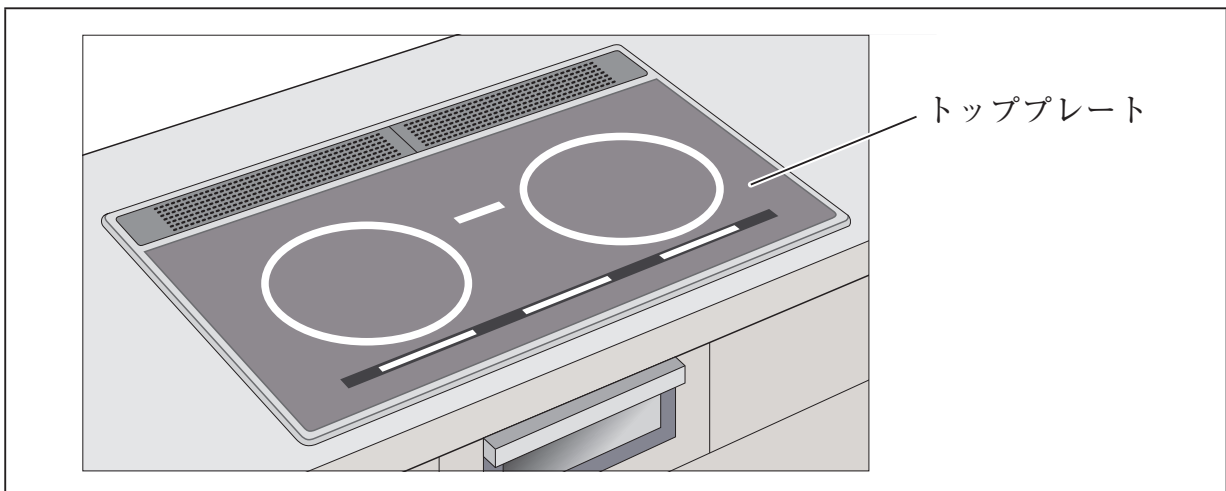
〔あかり〕 私の家の調理器具はガス調理器具といいます。ガス調理器具はガスを燃やして食材を調理します。（〔資料6〕）

〔資料6〕 ガス調理器具



〔あかり〕 なおやさんの家で使用している調理器具はIH調理器具といいます。（〔資料7〕）

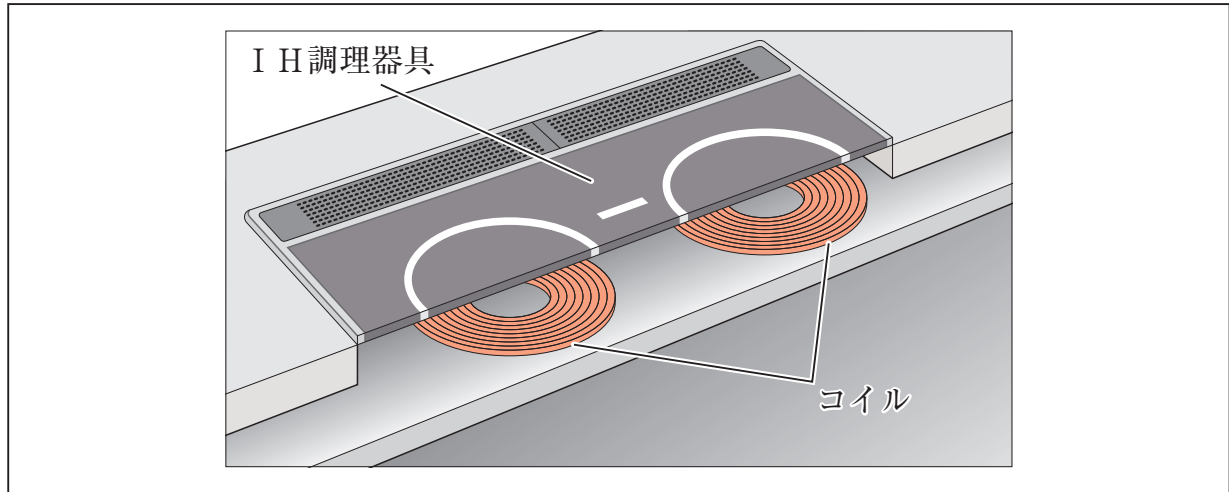
〔資料7〕 IH調理器具



〔なおや〕 火を使わないのにどうして調理できるのか不思議です。

〔あかり〕 I H調理器具の内部の構造を見てみましょう。〔資料8〕

〔資料8〕 I H調理器具の内部の構造



〔ひなの〕 〔資料7〕の平らな面をトッププレートといい、トッププレートの丸で囲まれたところの内部にコイルが入っています。

〔あかり〕 トッププレート内部のコイルに電気を流すとどうなりますか。

〔なおや〕 コイルが電磁石になります。

〔ひなの〕 次にコイルを電磁石として考えると、トッププレートの丸で囲まれたところに金属製のなべやフライパンを乗せるとどのような関係とみなすことができますか。

〔なおや〕 トッププレートの丸で囲まれたところが電磁石で、上に乗っているなべはコイルと同じ素材だから、I Cカードと自動改札機の関係に似ています。

I Cカードのコイルは輪の形でしたが、なべやフライパンの底のように輪の形になっていなくても電気は流れるのですね。

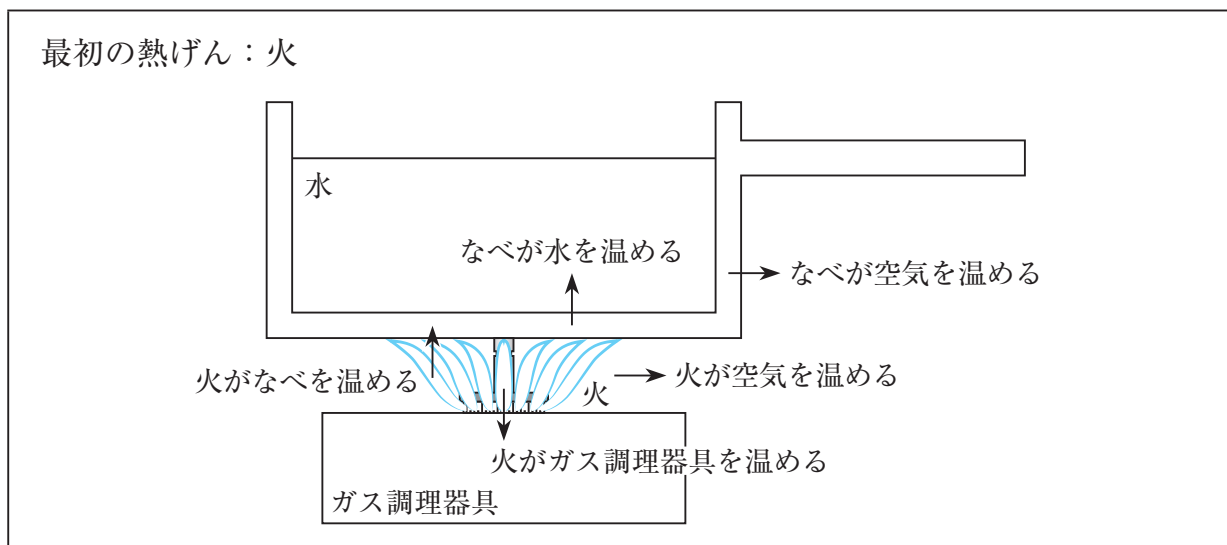
〔ひなの〕 電気が熱のはたらきに変わり、なべやフライパンを熱くするので、調理することができます。

〔なおや〕 I H調理器具はこのようなしくみで、なべやフライパンを温めているのですね。ところでガス調理器具と比べてI H調理器具の利点はどんなところがありますか。

〔ひなの〕 熱をむだにしないことが挙げられます。

〔あかり〕 ガス調理器具とI H調理器具の熱の伝わり方の図をかき、考えてみましょう。〔資料9〕

〔資料9〕 ガス調理器具の熱の伝わり方



〔ひなの〕 ガス調理器具は火が最初の熱げんとなっていて、なべと空気とガス調理器具を温めます。

〔なおや〕 熱げんとは何ですか。

〔あかり〕 熱は温かい方から冷たい方へ伝わっていきます。周囲に熱を伝える側を熱げんといいます。

〔なおや〕 ガス調理器具の場合は火から熱が伝わっていくので最初の熱げんが火となります。

〔あかり〕 その通りです。

〔なおや〕 I H調理器具を使用した場合の最初の熱げんは何になりますか。

〔ひなの〕 なべが最初の熱げんとなります。

〔あかり〕 それでは、なべからどのように熱が伝わるかを考えてみましょう。

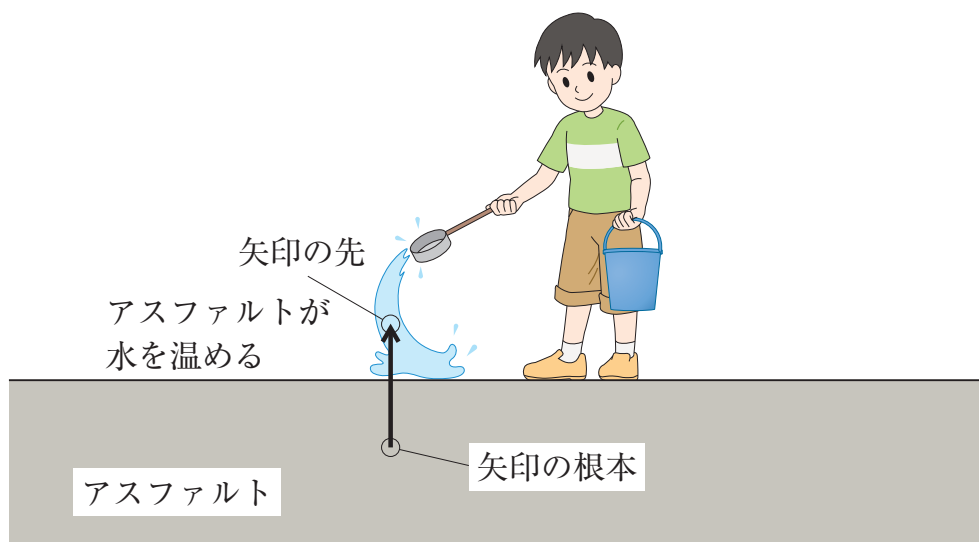
問 3

【資料9】を参考にして、熱の伝わり方をあらわす矢印と、なべが何を温めているかをすべてかきなさい。ただし、答え方については次の【条件】のとおりにかくこと。

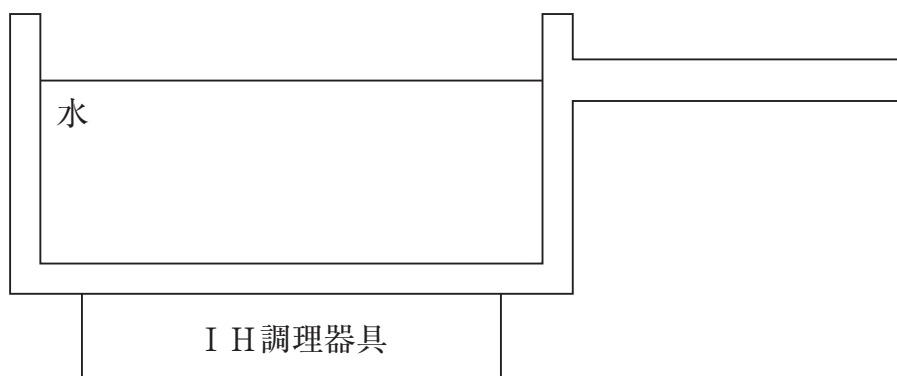
【条件】

・【資料4】の打ち水の場合

アスファルトから水に熱が伝わるので、矢印の根本がアスファルトの中、矢印の先が水にふれるようにかき、何が何を温めているかを矢印の近くにかくこと。



最初の熱げん：なべ



〔ひなの〕 今から牛肉を使ってステーキを焼きます。

〔なおや〕 私はやわらかくて、肉汁^{にくじゅう}あふれるジューシーな肉が好きなので、そのように焼きたいです。

〔ひなの〕 長く焼きすぎると肉全体の温度が高くなってしまい、肉内部の水分が外に出てしまうので固い肉になってしまいます。

〔あかり〕 しかし、肉の中心の温度が十分に高くないとおなかをこわしてしまいそうです。

〔なおや〕 どのような焼き方をすれば肉内部の水分が残った状態で肉の中心まで十分に焼くことができますか。

〔ひなの〕 同じ部位、同じ厚さの肉を用意して2種類の方法で実際に調理してみましょう。（〔資料10〕、〔資料11〕）

〔資料10〕 焼き方A

- ① フライパンに油をひいて、肉をのせる。
- ② 弱火にしてまずはかた面を3分焼く。
- ③ その後ひっくり返してもう一方の面を3分焼く。

〔資料11〕 焼き方B

- ① フライパンに油をひいて、肉をのせる。
- ② 弱火にしてまずはかた面を30秒焼く。
- ③ その後ひっくり返してもう一方の面を30秒焼く。
- ④ ②と③を1回として、6回繰り返す。

〔なおや〕 同じ火加減、同じ時間で焼いたのに差がつかしました。（〔資料12〕）

〔資料12〕 焼く前後の重さの変化

	焼き方A	焼き方B
焼く前の肉の重さ（g）	91	121
焼いた後の肉の重さ（g）	84	117

〔あかり〕 これまでの話をまとめて、どちらの焼き方で焼けばやわらかい肉になるのかを考えてみましょう。（〔資料1 3〕）

〔資料1 3〕 3人の会話のまとめ

- ・ 同じ部位、同じ厚さの肉を、同じ火加減、同じ時間で焼いている。
- ・ 肉の中心まで十分に焼く。
- ・ 温度を上げすぎると肉汁（肉内部の水分）が肉の外に出てしまい、固い肉になる。

問 4

- （1） 焼き方Aと焼き方Bのどちらの焼き方がやわらかい肉となりますか。また、あなたがそのように考えた理由を、焼き方Aで使用した肉と焼き方Bで使用した肉の重さがちがうということに気をつけて、解答らんに合わせてかきなさい。
- （2） 〔資料1 2〕の結果を得るためにひっくり返しながらフライパンで合計6分間焼きましたが、ひっくり返すまでの時間によって差が出ました。その理由を「熱」という言葉を用いて、解答らんに合わせてかきなさい。

〔ひなの〕 肉はしっかり焼いて食べましょう。

〔3 人〕 ごちそうさまでした。

