

たしかめプリント【小学校理科4年生】物質①

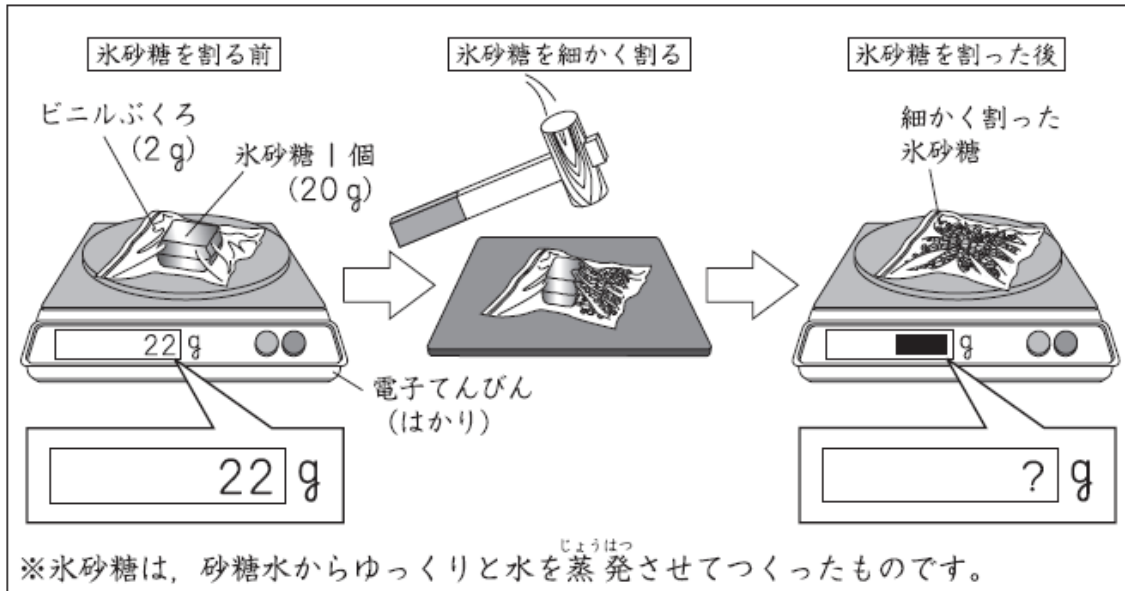


年 組 番 名 前

こおりざとう

よしさんは、氷砂糖を使って、その重さやとけ方について調べました。

下の図のように、氷砂糖1個とビニルぶくろの重さをはかると、22gでした。次に、水にとかしやすくするため、氷砂糖をビニルぶくろに入れて細かく割りました。そして、もう一度全体の重さをはかりました。



よし子さん

氷砂糖を細かく割った後の全体の重さは、(ア)。

よしさんの言葉の(ア)の中に当てはまるものを、下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 22gより軽くなっていました
- 2 22gと変わっていませんでした
- 3 22gより重くなっていました
- 4 ビニルぶくろの重さだけになっていました

たしかめプリント【小学校理科4年生】物質②



年 組 番 名 前

ゆかりさんたちは、アイスマルクティーとそれに入れる砂糖水さとうずいをつくることにしました。

(1) ゆかりさんたちは、アイスマルクティーをつくるために、ポットに水を入れてふっとうさせました。

ポットの上の○の部分に、
白く見える水蒸気すいじょうきがあるよ。

としおさん



水蒸気は、水が（ア）
だから、ゆかりさんが白く見えると言っているものは、
水蒸気ではないよ。



ゆかりさん

としおさんのことばの（ア）にあてはまるものを、下の **1** から **4** までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 気体にすがたを変えて、目に見えなくなったもの
- 2 液体にすがたを変えて、目に見えなくなったもの
- 3 固体にすがたを変えて、目に見えなくなったもの
- 4 消えてなくなって、目に見えなくなったもの

(2) ふっとうしているお湯に紅茶の葉こうちゃを入れると、ポットの中で紅茶の葉が動いていました。



紅茶の葉が動くのは、あたためられたお湯が動いているからかな。

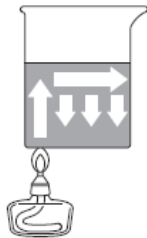
ゆかりさん

そこで、ゆかりさんたちは、紅茶の葉が動いているようすから、「水はどのようにあたたまっていくのだろうか」という問題を立てて、予想したことを図に表しました。

ビーカーに水を入れ、ビーカーの底のはしを熱すると・・・



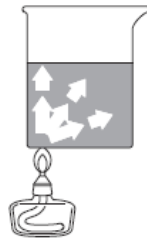
あたためられた水が、上の方に動いて、上から順にあたたまると思うよ。



ゆかりさん



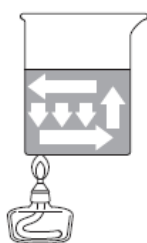
熱せられたところから順に熱が伝わって、水があたたまると思うよ。



としおさん



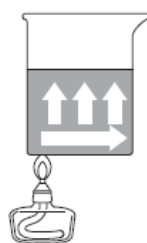
あたためられた水が、横の方に動いてから上の方に動き、上から順にあたたまると思うよ。



りか子さん



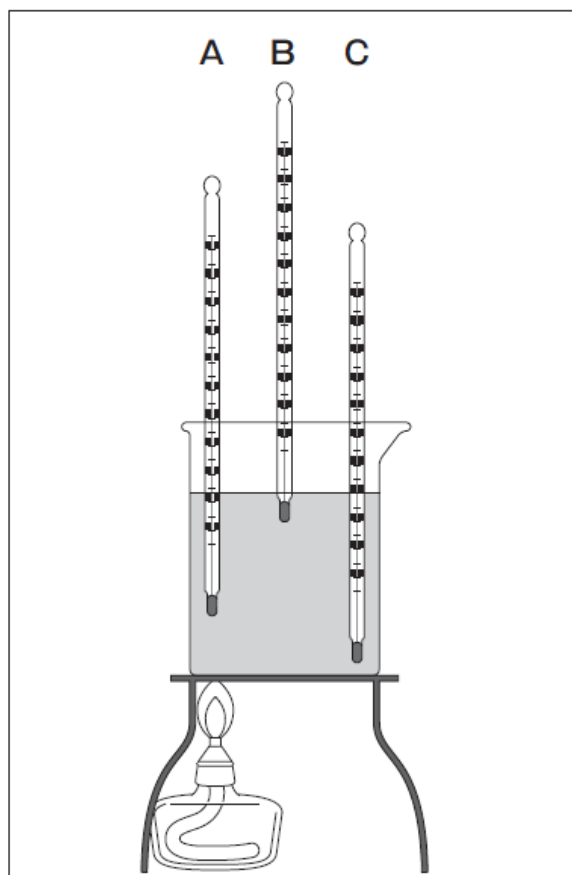
あたためられた水が、横の方に動いて、下から順にあたたまると思うよ。



あきらさん



ゆかりさんたちは、自分たちの予想が正しいかどうかを調べるために、**A**、**B**、**C**の3本の温度計を、下の図のようにビーカーに入れて実験することにしました。



りか子さん



3本の温度計の温度が高くなる順番で確かめることができそうだよ。

りか子さんの予想が正しければ、どの温度計から順に温度が高くなっていきますか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

1 B→A→C

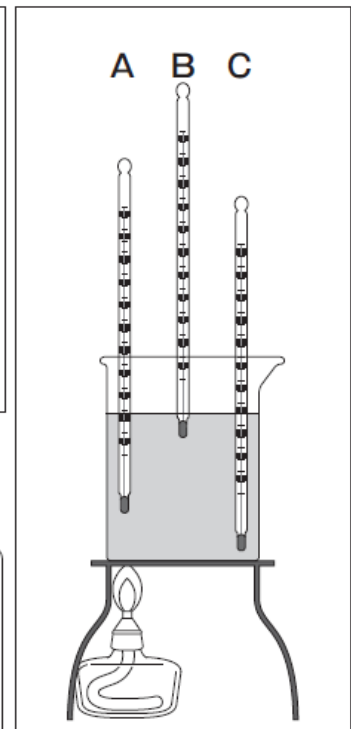
2 B→C→A

3 C→A→B

4 C→B→A

(3) 実験した結果は、下の表のようになりました。

| ＜水の温度の上がり方＞ | | | | | |
|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 0分 | 2分後 | 4分後 | 6分後 | 8分後 |
| 温度計A | 25℃ | 37℃ | 45℃ | 52℃ | 58℃ |
| 温度計B | 25℃ | 34℃ | 41℃ | 48℃ | 54℃ |
| 温度計C | 25℃ | 30℃ | 38℃ | 45℃ | 53℃ |



あきらさん

実験結果から、あたためられた水の動き方は、ぼくの予想とちがっていたな。

この結果から考え直すと（イ）になるな。

あきらさんのことばの（イ）の中にあてはまるものを、下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 ゆかりさんの予想と同じ考え
- 2 としおさんの予想と同じ考え
- 3 りか子さんの予想と同じ考え
- 4 3人の予想とはちがう考え

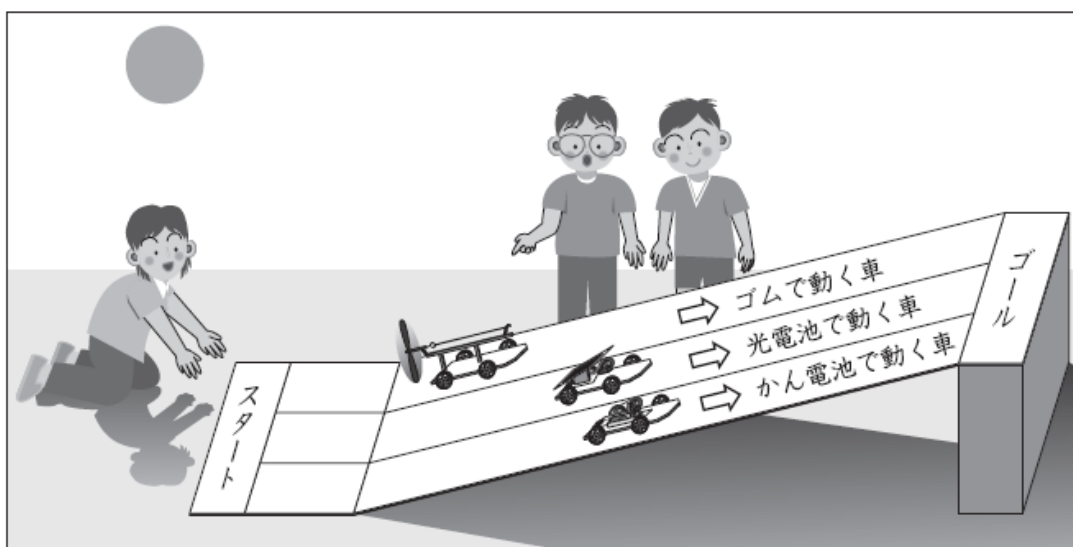
たしかめプリント【小学校理科4年生】エネルギー①






年 組 番 名 前

太郎さんたちは、3種類の車をつくり、いろいろなコースで車の持ちようを考えながら走らせました。

- (1) 第1のコースは、坂道です。このコースは坂が急なため、どの車もゴールまで上ることができませんでした。そこで、3人がそれぞれの車を下のよ^{くふう}うに工夫すると、車はゴールまで上ることができました。



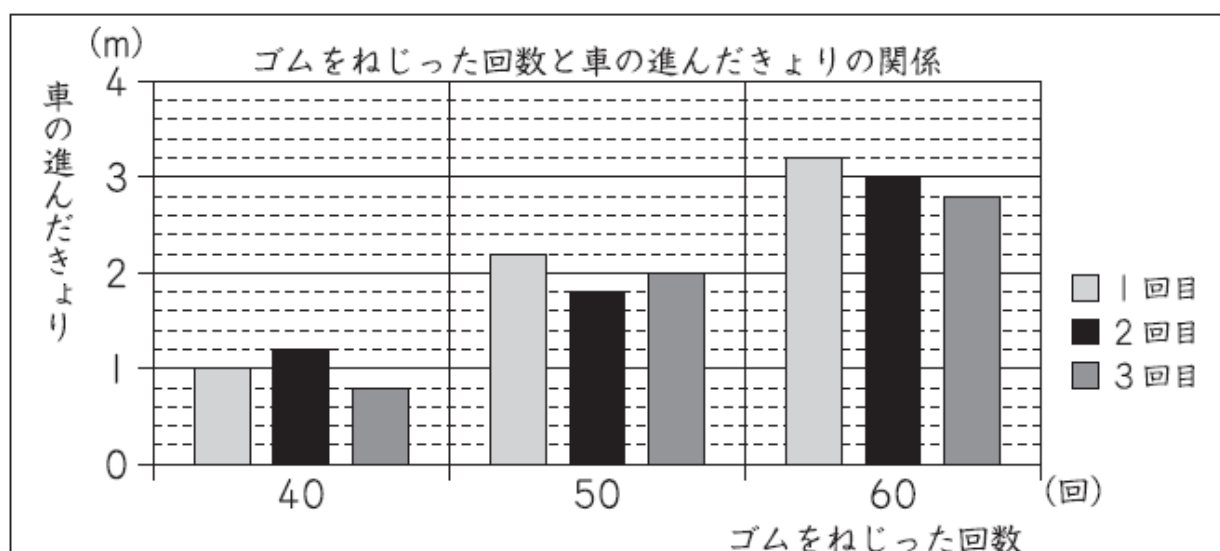
| 名前 | ゴムで動く車 (太郎さん)  | 光電池で動く車 (正子さん)  | かん電池で動く車 (次郎さん)  |
|------|--|--|--|
| 持ちよう | ゴムのはたらきで、プロペラを回して動く。 | 光電池のはたらきで、モーターを回して動く。 | かん電池のはたらきで、モーターを回して動く。 |
| 工夫 | ゴムをねじる回数を多くし、元にもどろうとする力を強くする。 | 鏡を使って、光電池に当てる(ア)を強くする。 | かん電池を2つ使い、(イ)つなぎにする。 |

正子さんと次郎さんは、どのような工夫をしましたか。(ア)・(イ)の中に当てはまる言葉を、それぞれ書きましょう。

ア

イ

(2) 第2のコースは、ゴールエリアの中に車を止めるコースです。太郎さんは、ゴムで動く車ならゴムをねじる回数を変えることで、ゴールエリアの中に止めることができると考えました。

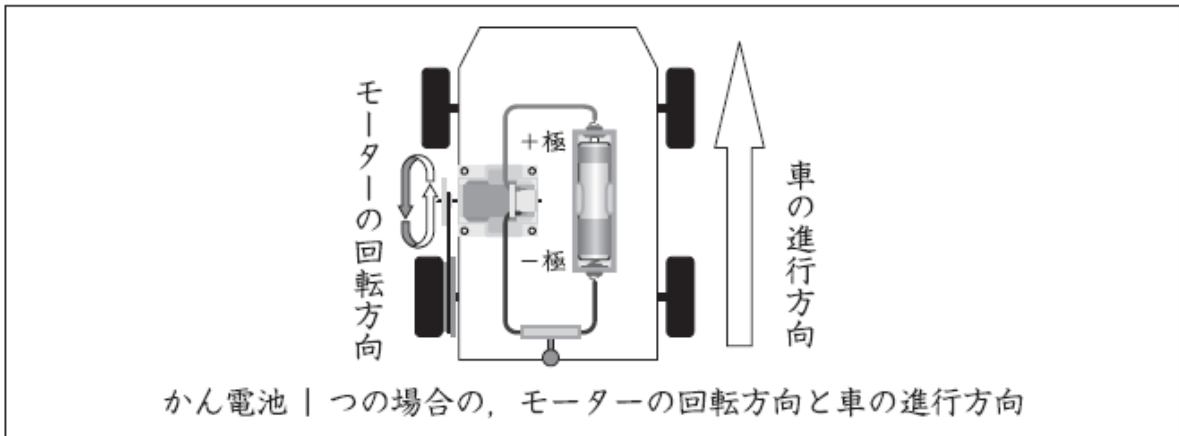


上のグラフから考えると、ゴールエリアの中に車を止めるには、ゴムを何回ねじればよいですか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

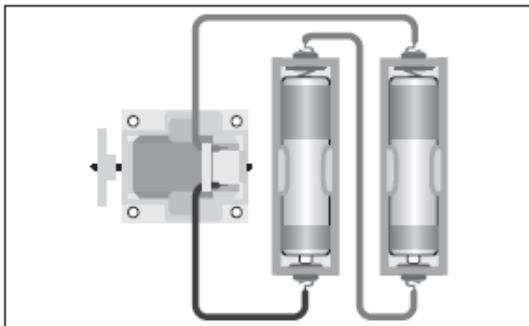
- 1** 80回
- 2** 100回
- 3** 125回
- 4** 200回

(3) 第3のコースは、平らな道を長い時間走らせるコースです。次郎さんが本で調べると、かん電池2つを並列^{へいれつ}つなぎにすれば、車は長い時間走ることがわかりました。

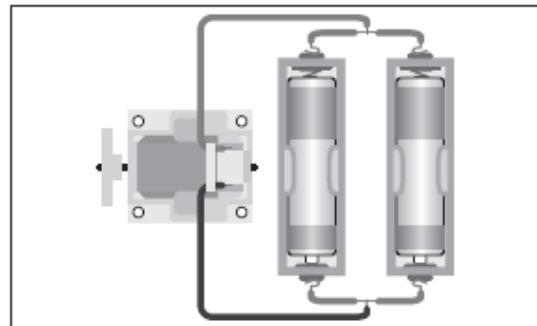
次郎さんは、どのようにかん電池をつなぎましたか。車の進行方向を考え、下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。



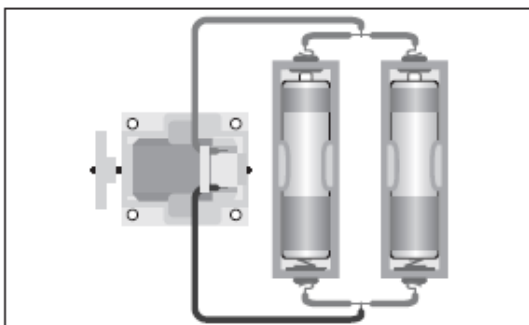
1



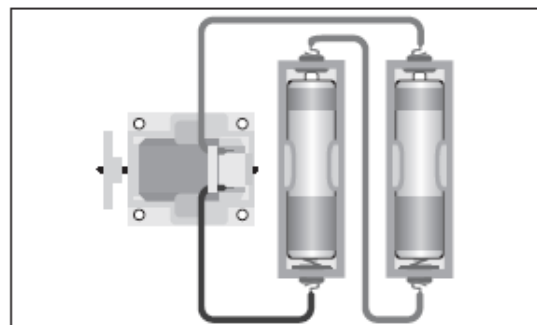
2



3



4



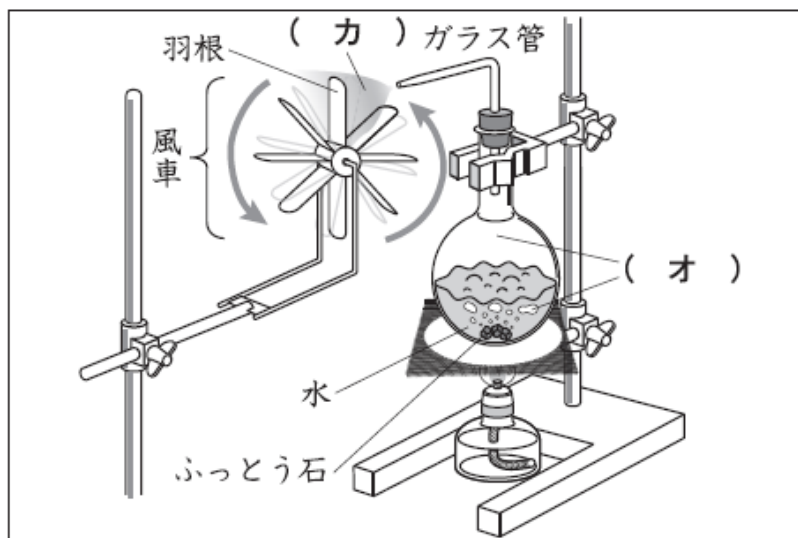
(4) 太郎さんは、ものを動かす工夫がほかにないか考え、下のような装置をつくり、正子さんに説明しました。



太郎さん

フラスコの中の水をふっとうさせると、水は目に見えない(オ)に変わります。姿を変えた水が、ガラス管から勢いよく出て羽根に当たると、風車が回ります。

羽根に当たっているあたりが白く目に見えるのは、(オ)が空気中で冷やされて、(カ)に変わったからです。



なるほど。風車が回るのは、水が(キ)によって姿を変える性質を利用しているからだね。



正子さん

太郎さんと正子さんの会話の(オ)・(カ)・(キ)の中に当てはまる言葉を、下の□の中からそれぞれ1つ選んで、その番号を書きましょう。

- | | | | |
|-------|--------|------|---------|
| 1 空気 | 2 砂けむり | 3 温度 | 4 ふっとう石 |
| 5 水蒸気 | 6 羽根 | 7 湯気 | 8 時間 |

オ

カ

キ

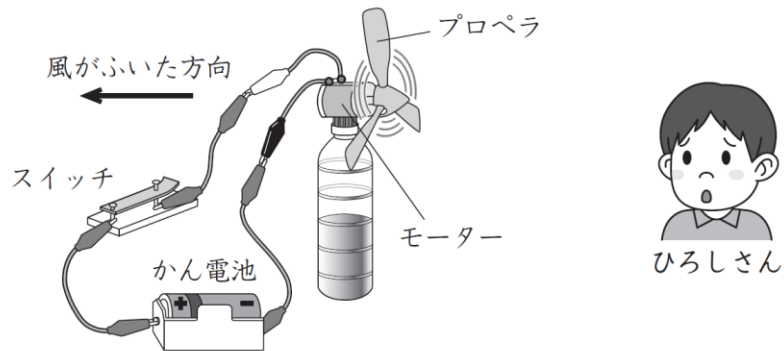
たしかめプリント【小学校理科4年生】エネルギー②



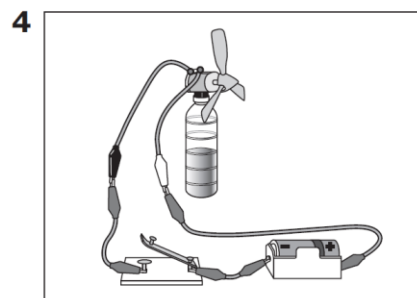
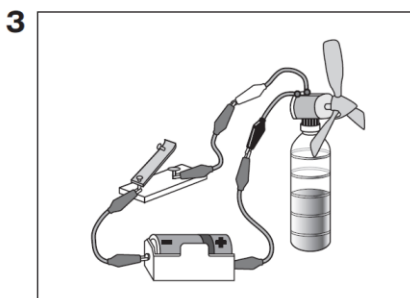
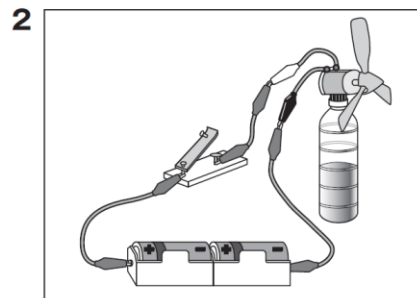
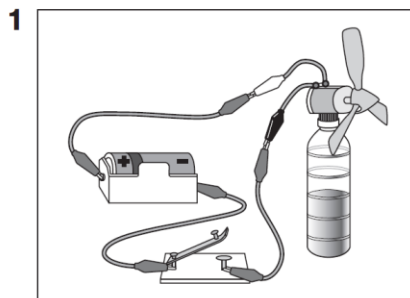
年 組 番 名 前

ひろしさんたちは、モーター、かん電池、導線、スイッチを下の図のようにつないで、プロペラを利用したせんぷうきをつくりました。

スイッチを入れたところ、プロペラは回りましたが、風はひろしさんのほうにはふきませんでした。

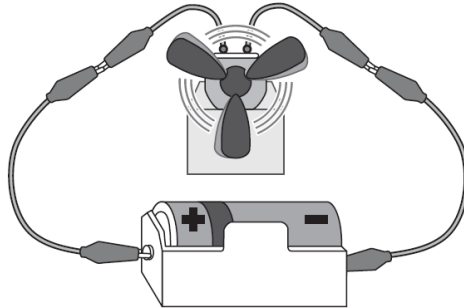


(1) 風がふく方向を逆にするためには、モーターの回転を逆にすればよいと考えたひろしさんは、回路を直すことにしました。どのような回路に直すとよいですか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

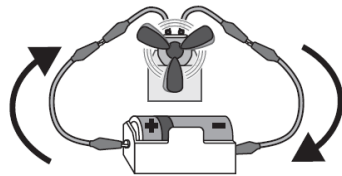


ひろしさんたちは、下の図の回路を流れる電気の流れ方について、予想したことを話し合いました。

プロペラのついたモーター



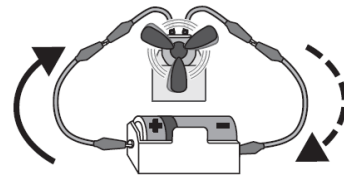
ひろしさん



かん電池の^{プラス}+極からモーターを
通って^{マイナス}-極へ電気が流れていて、
モーターを通る前とあとの電気の量は、
同じだと思うよ。



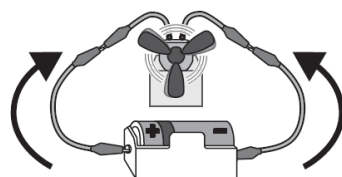
やす子さん



かん電池の^{プラス}+極からモーターを
通って^{マイナス}-極へ電気が流れていて、
モーターからもどってくるときは、
電気の量は、減っていると思うよ。



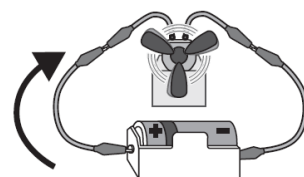
しんやさん



かん電池の^{プラス}+極と^{マイナス}-極から
モーターに向かって電気が流れていて、
それぞれの電気の量は、同じ
だと思うよ。

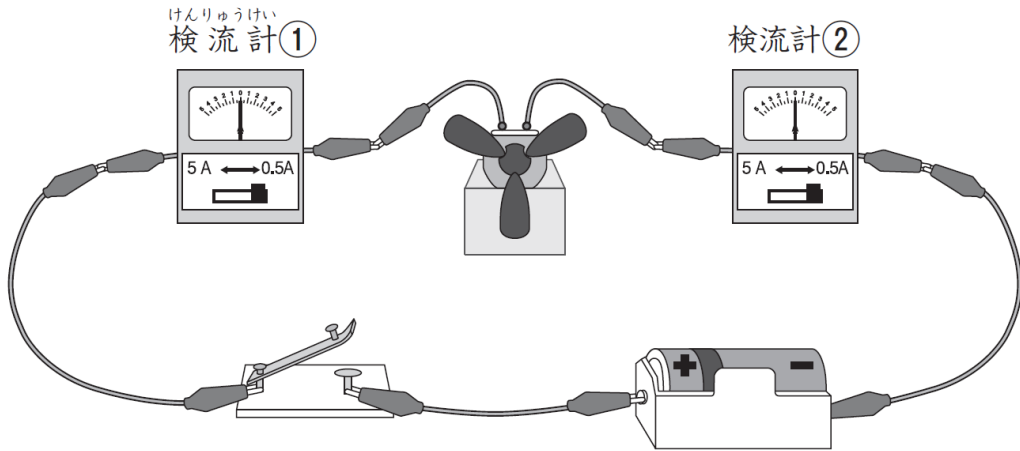


あやかさん



かん電池の^{プラス}+極から電気が流れ
ていて、モーターを通ったあとは、
電気の量は、なくなっていると思う
よ。

ひろしさんたちは、予想を確かめるために、2つの^{けんりゅうけい}検流計を使って、下の図の回路で実験することにしました。



(2) やす子さんの予想が正しければ、^{はり}検流計①の針が右にふれて3の目盛り^{めも}を指したときに、検流計②の針はどのようになると考えられますか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

1

検流計① 検流計②

針の向き：検流計①と逆。
針の目盛り：検流計①と同じ。

2

検流計① 検流計②

針の向き：検流計①と同じ。
針の目盛り：検流計①とちがう。

3

検流計① 検流計②

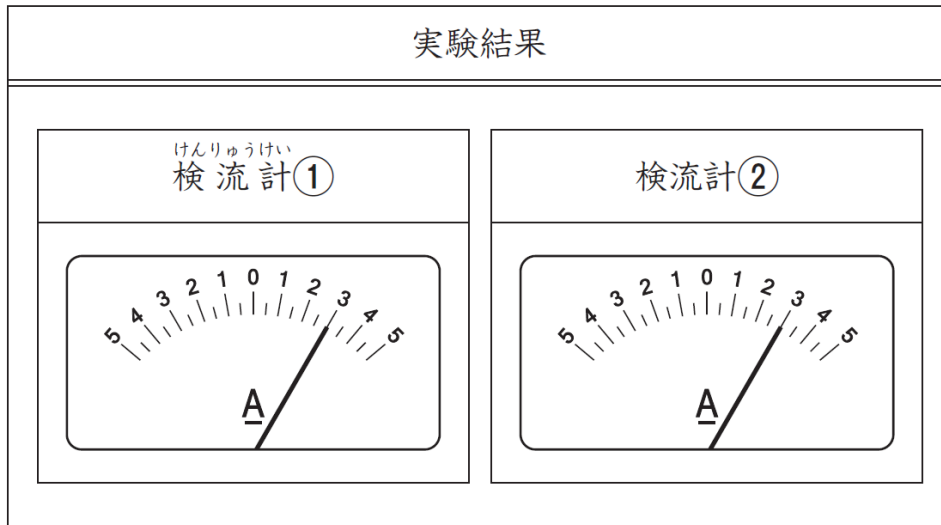
針の向き：検流計①と逆。
針の目盛り：検流計①とちがう。

4

検流計① 検流計②

針の向き：検流計①と同じ。
針の目盛り：検流計①と同じ。

実験した結果は、下のようになりました。



はり めも けんりゅうけい
針の向きも目盛りも検流計①と②は同じだったから、
わたしの考えとは、ちがったみたいだね。

この結果から考え直すと、(ア)になるね。

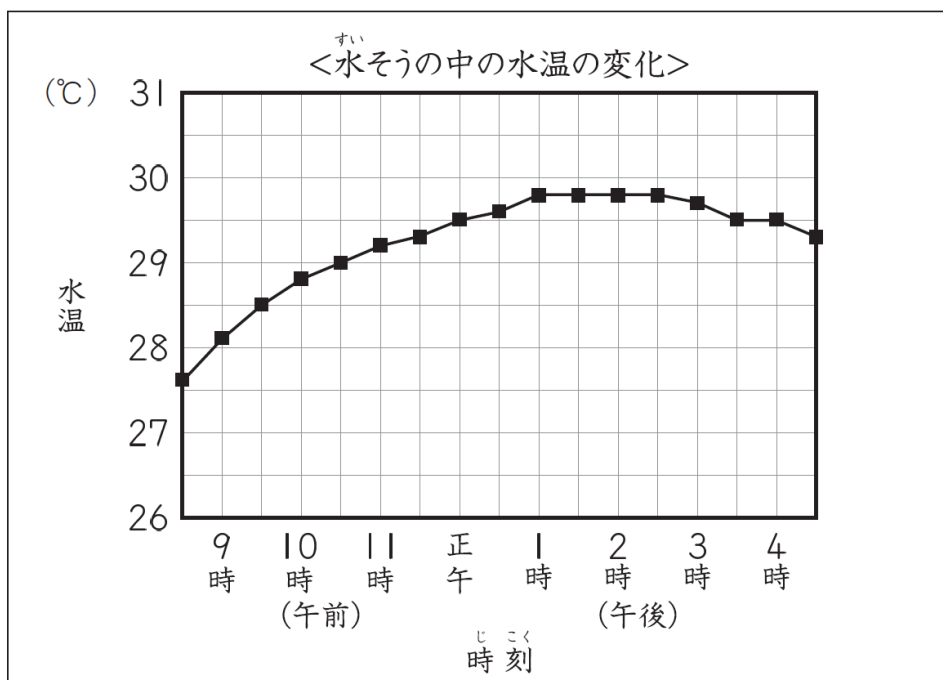
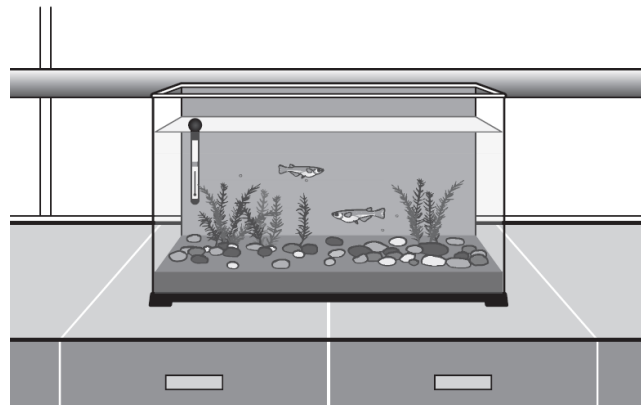


あやかさん

(3) あやかさんのことばの (ア) の中であてはまるものを、下の
1 から 4 までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

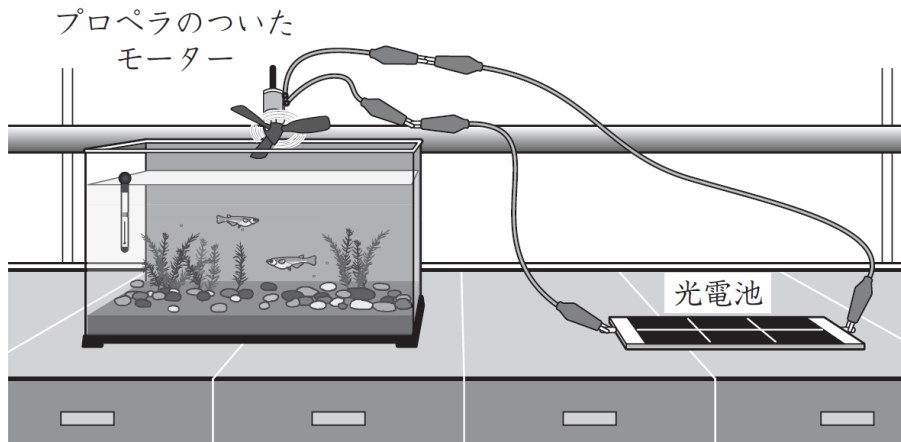
- 1 ひろしさんの予想と同じ考え
- 2 やす子さんの予想と同じ考え
- 3 しんやさんの予想と同じ考え
- 4 3人の予想とはちがう考え

ひろしさんたちは、水^{すい}そうでメダカを飼育することにしました。メダカの飼い方を本で調べると、水そうの中の水温は、30℃をこえないほうがよいと書いてありました。そこで、水そうの中の水温の変化を調べると、下のグラフのようになりました。



暑い日だと30℃をこえそうなので、午後1時ごろから午後3時ごろの水温を下げるようにしたいな。

ひろしさんたちは、水温を下げるために、光電池で回るプロペラで起こした風を使うことにしました。

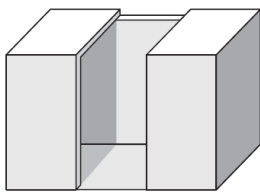


光電池の置き方を工夫して、午後1時ごろから午後3時ごろだけプロペラが回るようにできないかな。



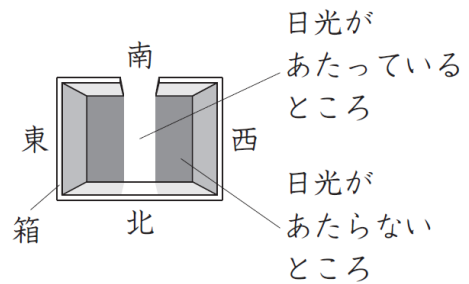
そこで、ひろしさんたちは、光電池を下のような切れこみの入った箱の中に入れて、日光のあたり方を調整することにしました。

光電池を入れる箱



<箱の中を上から見たようす>

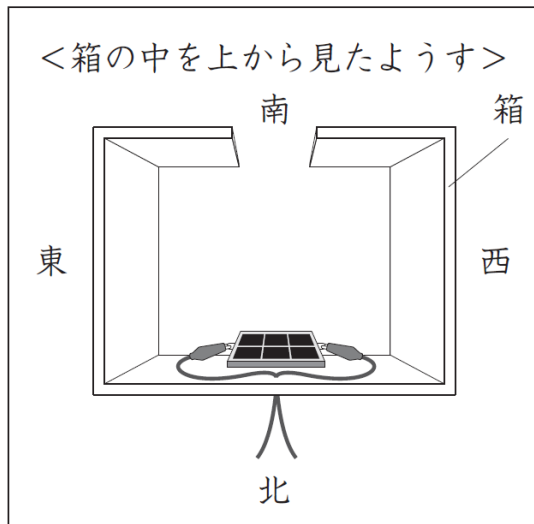
正午に箱の中には、右の図のように日光が差しこみます。



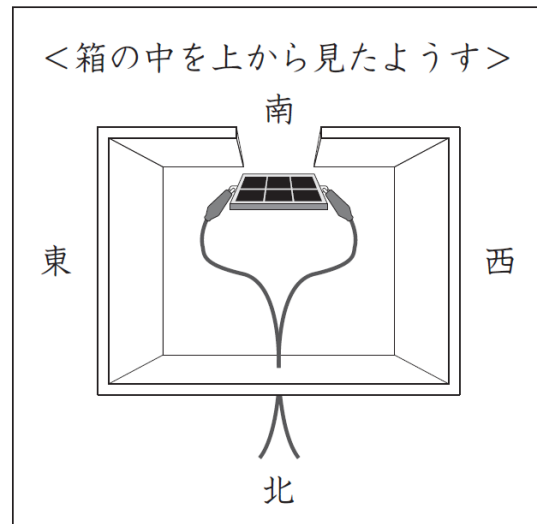
正午だと箱の中に、このように日光が差しこみ、日光が当たっているところと当たらないところができるね。

(4) 午後1時ごろから午後3時ごろだけプロペラが回るようにするには、箱の中で光電池をどのように置けばよいと考えられますか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

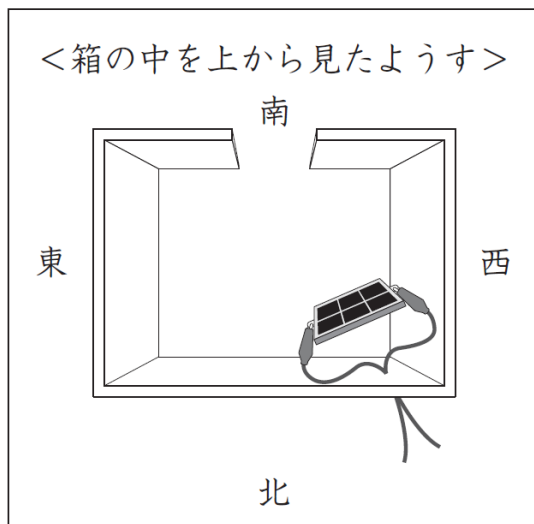
1



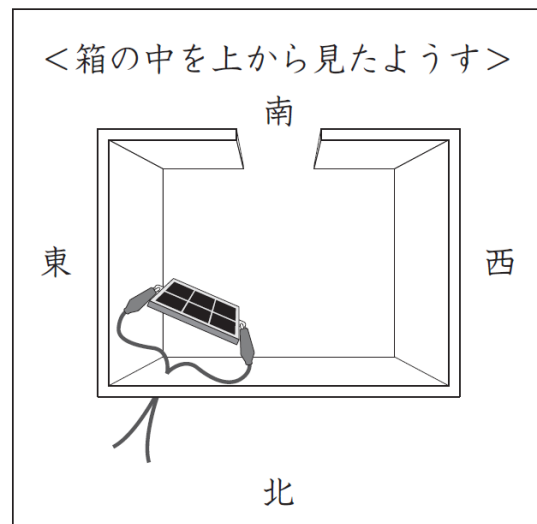
2



3



4



たしかめプリント【小学校理科4年生】生命①



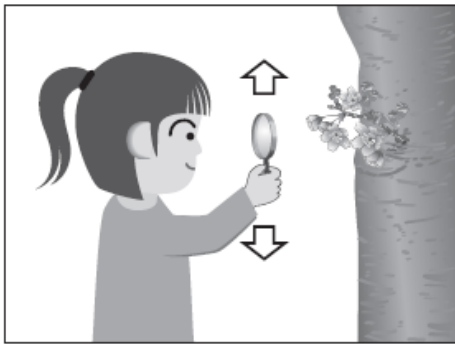
年 組 番 名 前

はなこ
花子さんは、サクラのようすについて、ちがう^{ちいき}地域に住む太郎^{たろう}さんと、インターネットを使って情報交かんすることにしました。

(1) 花子さんは、虫めがねでサクラの花を観察しています。

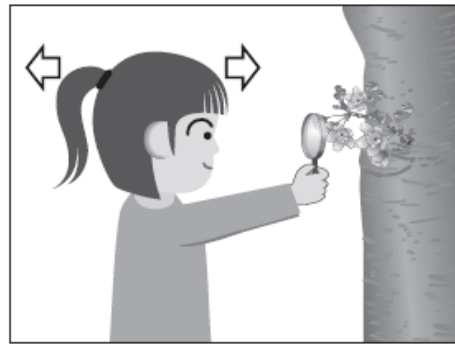
動かせないものを、正しく観察しているのはどれですか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

1



虫めがねを上下に動かす。

2



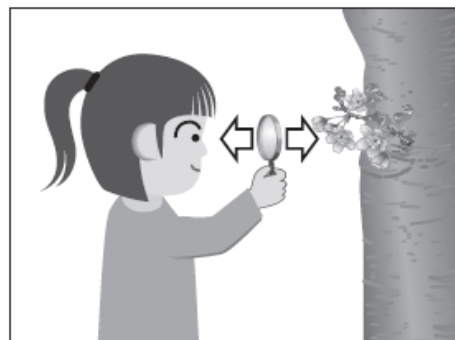
虫めがねを観察するものにつけ、
頭を前後に動かす。

3



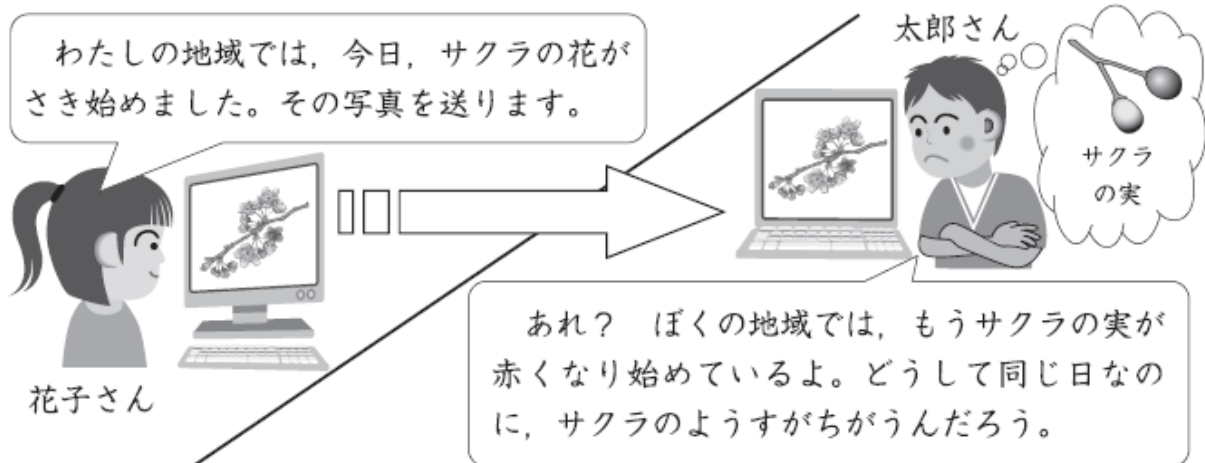
虫めがねを上下に、頭を前後に、
同時に動かす。

4

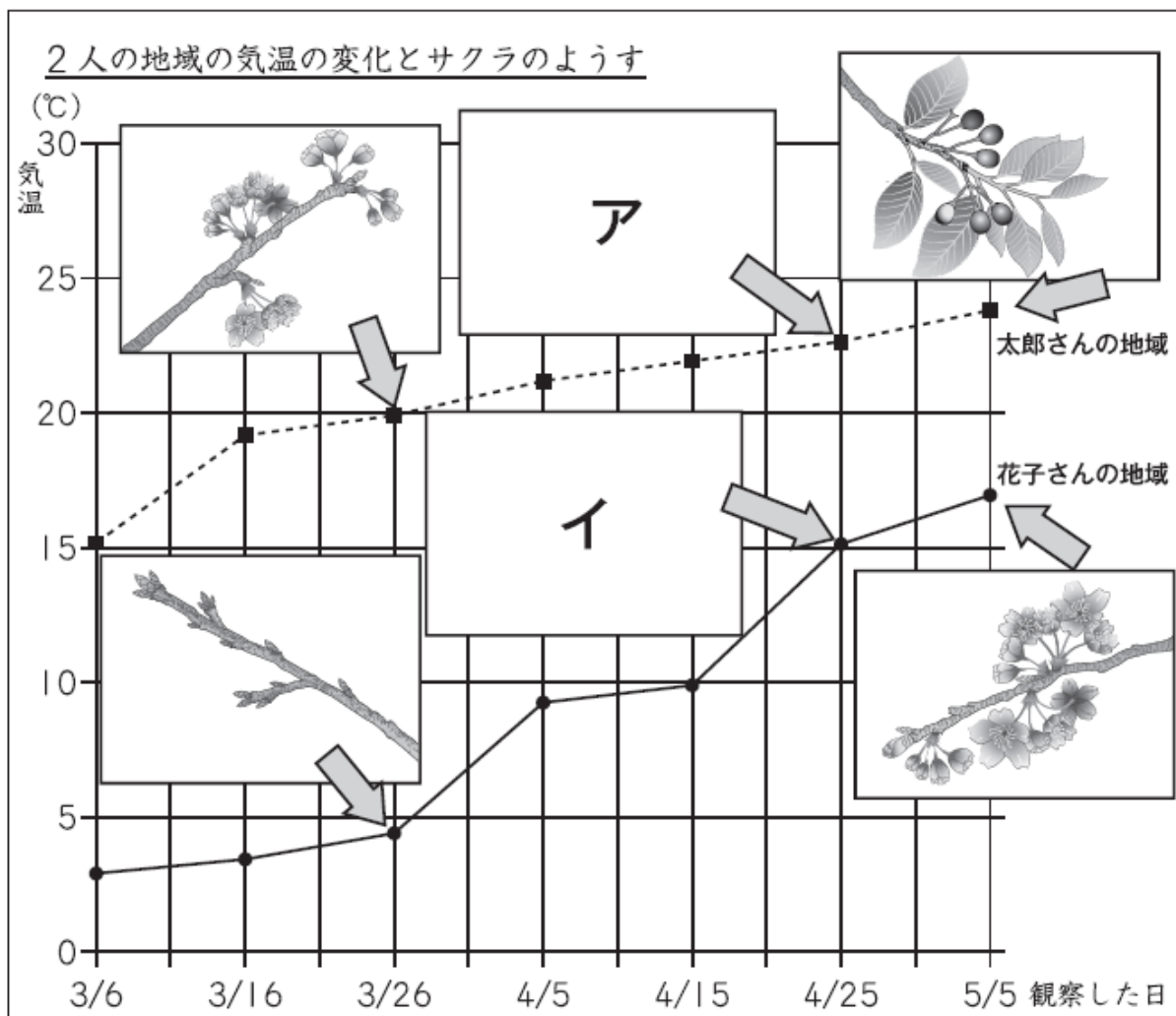


虫めがねを前後に動かす。

(2) 花子さんは、サクラのようすを写真にとり、太郎さんに送りました。



2人は、サクラのようすのちがいは気温に関係があると考え、これまでの観察記録をもとに、下の図のようにまとめました。



2人がまとめた図の中の **ア**・**イ** に当てはまるサクラのようすの写真を、下の **1** から **4** までの中からそれぞれ1つ選んで、その番号を書きましょう。

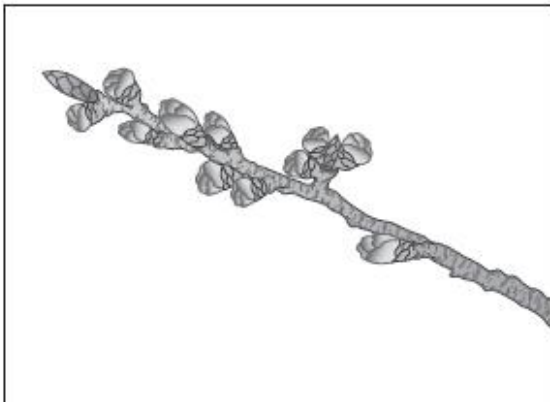
1



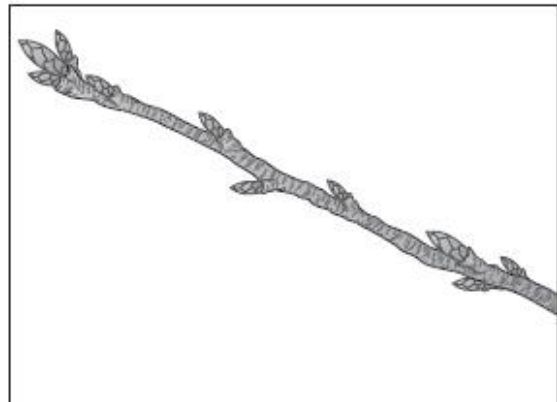
2



3



4

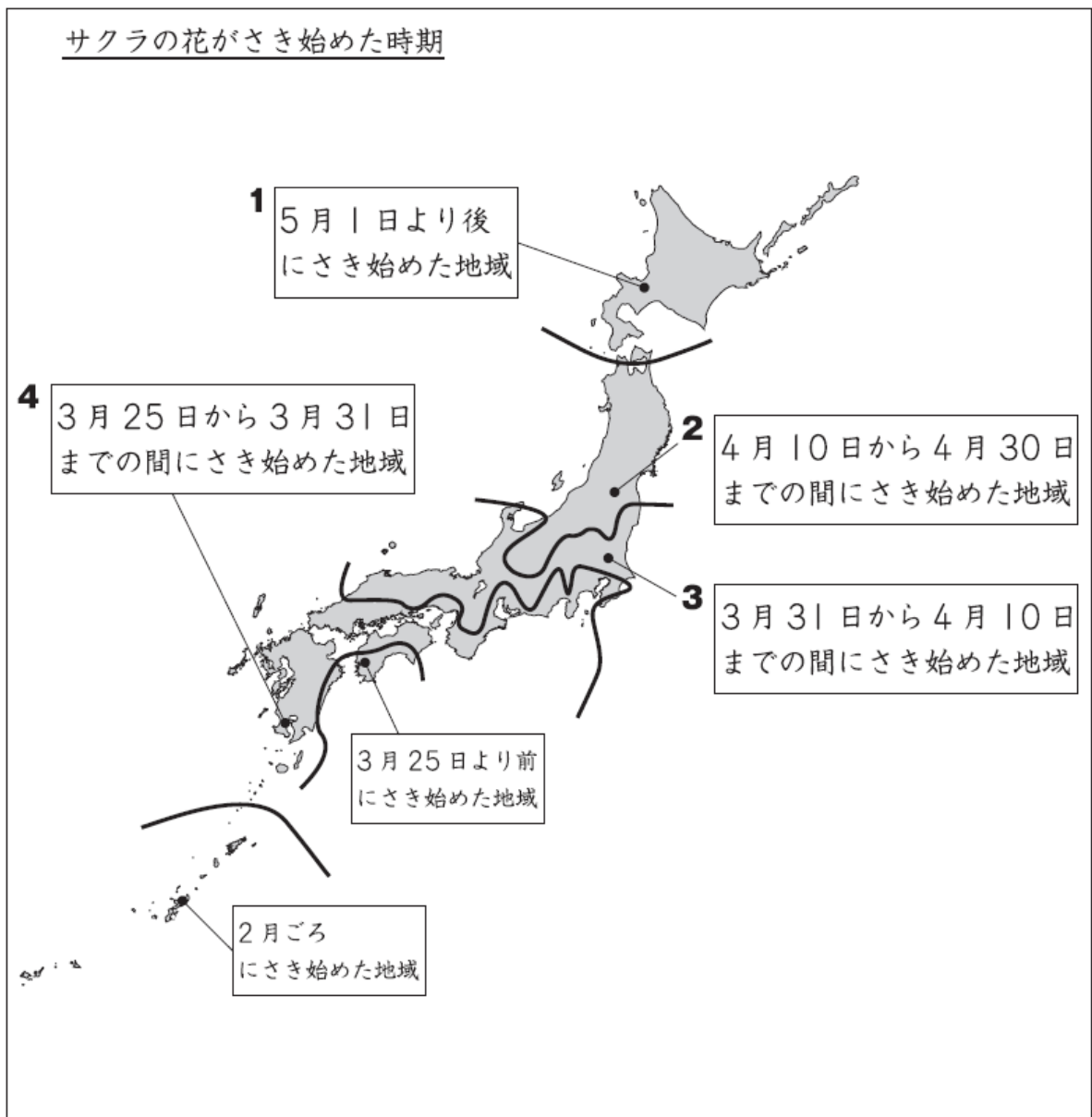


ア 太郎さんの地域の
サクラのようす

イ 花子さんの地域の
サクラのようす

(3) 下の図は、同じ時期にサクラの花がさき始めた地域ごとに、線で区切ったものです。

太郎さんと花子さんは、それぞれどの地域に住んでいますか。(2)の図から考え、下の図の **1** から **4** までの中からそれぞれ1つ選んで、その番号を書きましょう。



| | |
|---------|----------------------|
| 太郎さんの地域 | <input type="text"/> |
|---------|----------------------|

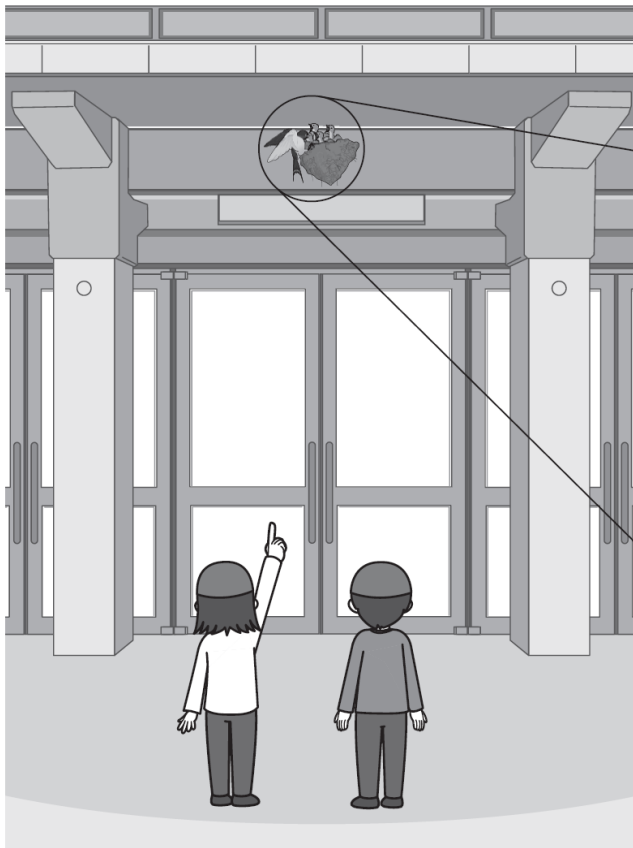
| | |
|---------|----------------------|
| 花子さんの地域 | <input type="text"/> |
|---------|----------------------|

たしかめプリント【小学校理科4年生】生命②



年 組 番 名 前

りか子さんたちは、学校のげんかんの上のかべに、ひなのいる鳥の巣を見つけ、ひなのようすをくわしく観察することにしました。



親鳥の子育てのじゃまにならないようにして、安全に気をつけて観察しよう。



りか子さん

(1) 親鳥の子育てのじゃまをせずに、安全に気をつけてひなのようすを観察できる方法はどれですか。下の **1** から **4** までの中から適切なものを **2つ** 選んで、その番号を書きましょう。

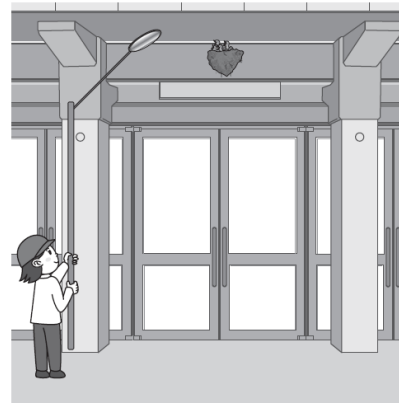
1

はしごを使って高いところに登り、観察する。



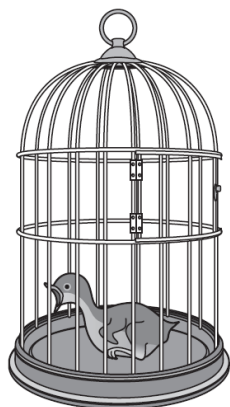
2

ぼう
棒の先に鏡を取りつけて、
親鳥がいないときに鏡を巣に
近づけて観察する。



3

ひなを鳥かごに入れ、教室で飼育しながら観察する。



4

ビデオカメラで、はなれたところからひなのようすを記録し、あとから再生して観察する。



| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

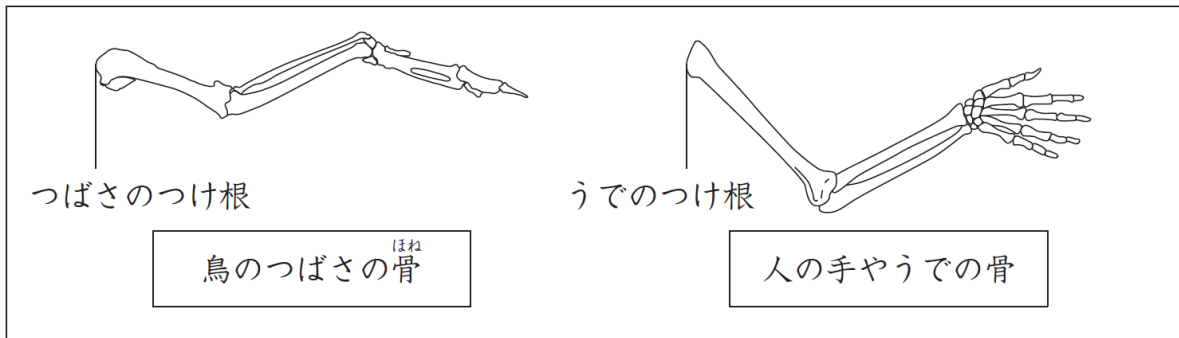
たかしさんは、ひながつばさを動かしているのを見つけました。



鳥のつばさと人の手やうでのつくりで、似ているところはあるかな？

そこで、たかしさんは、鳥のつばさと人の手やうでのつくりについて本で調べ、下のようによまとめました。

【本に書かれていた内容】



【たかしさんのまとめ】

<鳥のつばさと人の手やうでのつくり>

同じところ

- つばさやうでのつけ根からのびる骨^{ほね}は1本で、その骨から2本の骨がつながっている。
- 鳥のつばさにも人のうでも、つばさを折りたたんだりうでを曲げたりすることができる骨と骨のつなぎ目がある。

ちがうところ

- 骨の数は、鳥より人のほうが多い。
- 骨と骨のつなぎ目の数は、鳥より人のほうが多い。

(2) 前のページの【たかしさんのまとめ】は、鳥のつばさと人の手やうでの
つくりについて、どのようなことを比べてまとめたものですか。下の **1**
から **5** までの中から**2つ**選んで、その番号を書きましょう。

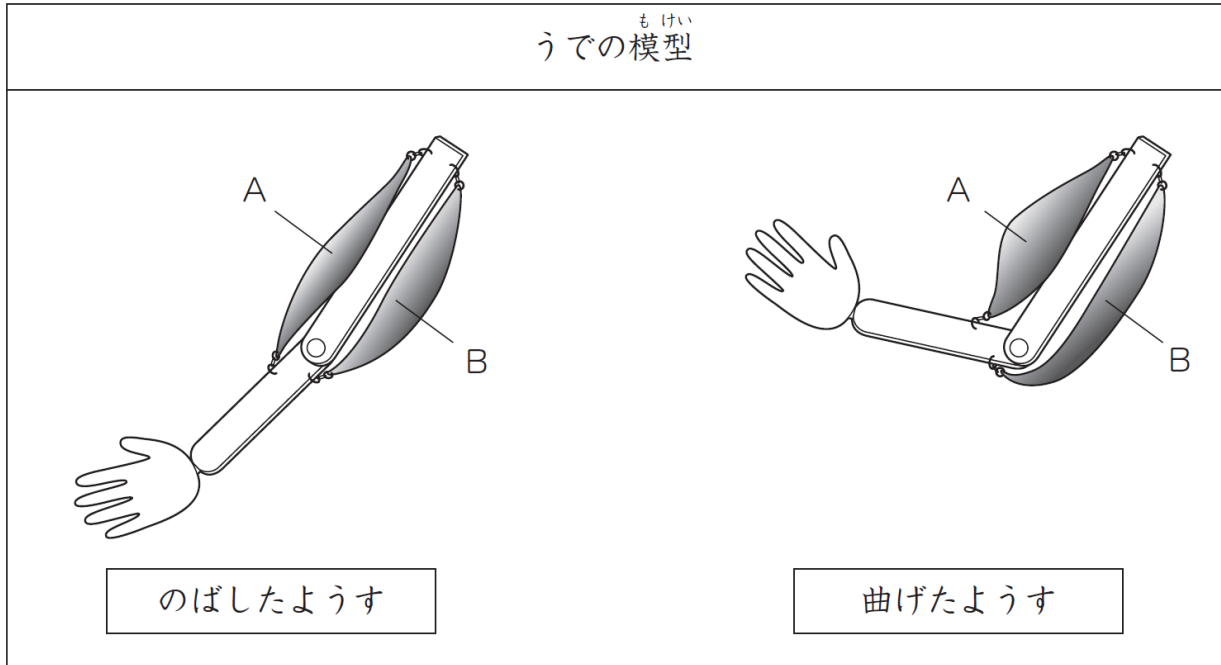
- 1 ^{ほね}骨のかたさ
- 2 骨の長さ
- 3 骨の数
- 4 つばさやうでが曲がる方向
- 5 骨と骨のつなぎ目

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

(3) 前のページの【たかしさんのまとめ】に書かれている「うでを曲げたり
することができる骨と骨のつなぎ目」のことを何といいますか。
そのことばを書きましょう。

| |
|--|
| |
|--|

たかしさんは、下の図のようなうでの模型を使って、うでが曲がるしくみを説明することにしました。



(4) このうでの模型を使うと、うでが曲がるしくみのどのようなことを説明することができますか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1** うでは、3本の骨^{ほね}があって、うでをひねったり、曲げたりすること。
- 2** Aの筋肉^{きんにく}が縮み、骨と骨のつなぎ目^{ちぢ}でうでを曲げること。
- 3** AとBの筋肉が同時に縮み、骨と骨のつなぎ目でうでを曲げること。
- 4** Bの筋肉が縮み、骨と骨のつなぎ目でうでを曲げること。



たしかめプリント【小学校理科4年生】地球①



年 組 番 名 前

さぶろう
 三郎さんは、5月20日の1日の太陽の位置と木のかげの動きや長さを調べました。下の3枚の図はその時のようすです。

午前 9 時

正 午

午後 1 時

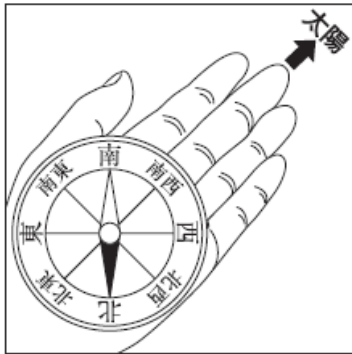


(1) 午後 1 時の太陽の方位を、正しく調べているのはどれですか。下の **1** から **4** までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。また、その時の太陽の方位を書きましょう。

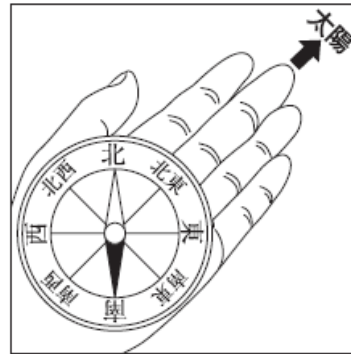
番号

太陽の方位

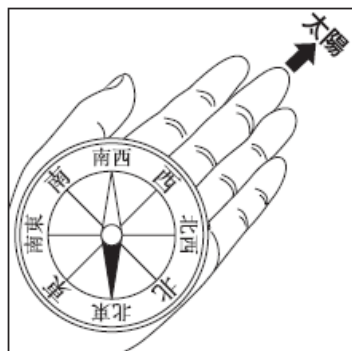
1



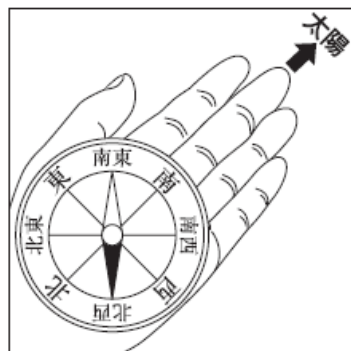
2



3



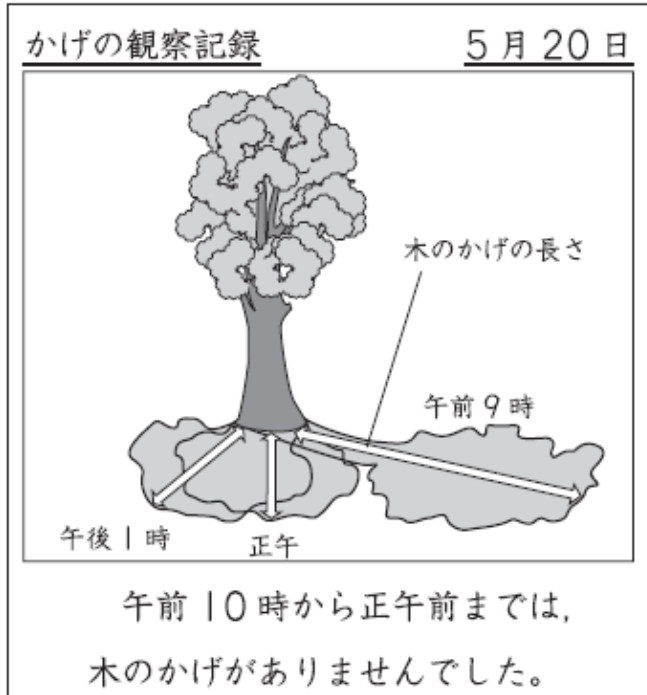
4



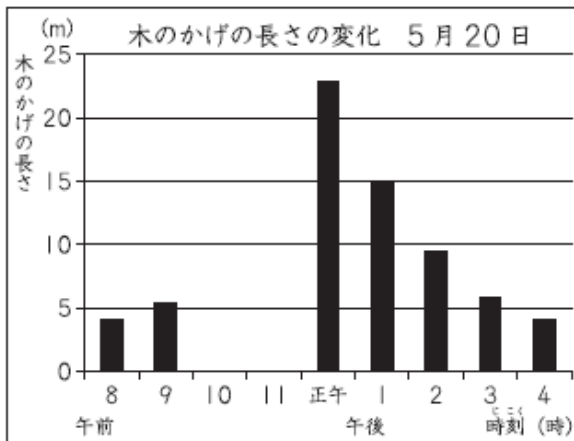
(2) (1)で使った方位を調べる道具の名前を書きましょう。

(3) 三郎さんは、右のように観察記録をまとめました。

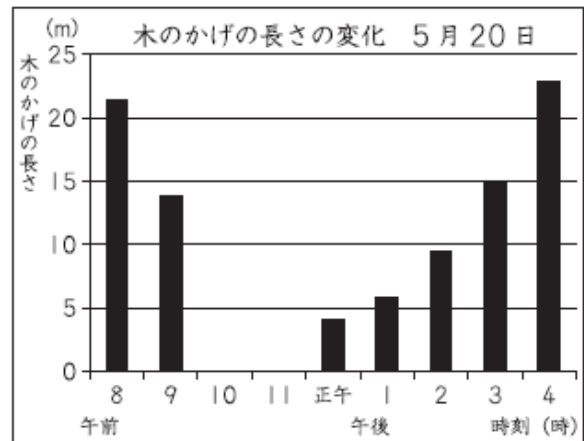
この日の木のかげの長さの変化をまとめたグラフはどれですか。下の **1** から **4** までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。



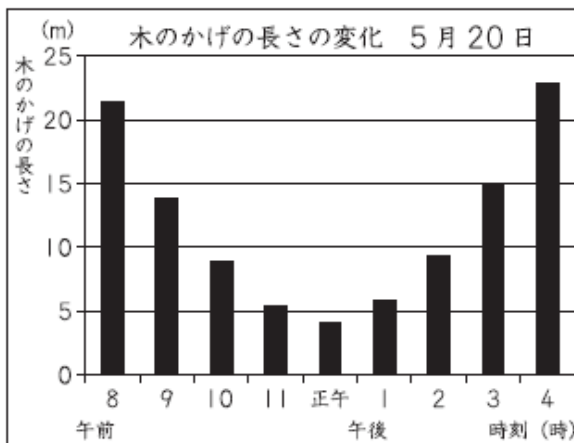
1



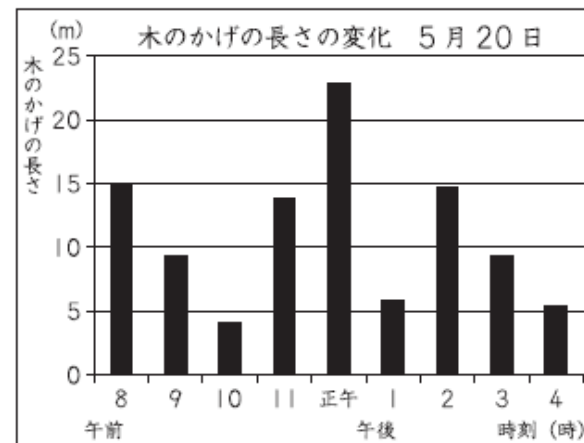
2



3



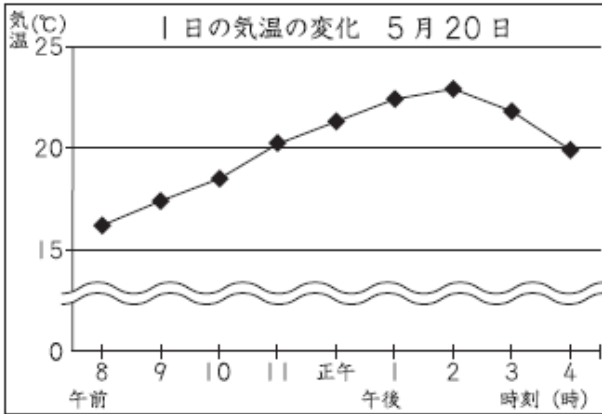
4



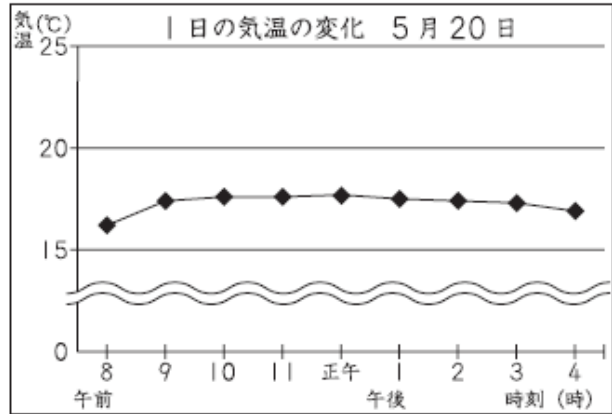
(4) 三郎さんは、同じ日に気温をはかりました。

この日のかげのようすから1日の天気を考えると、気温の変化を表したグラフはどれですか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。また、その番号を選んだわけを書きましょう。

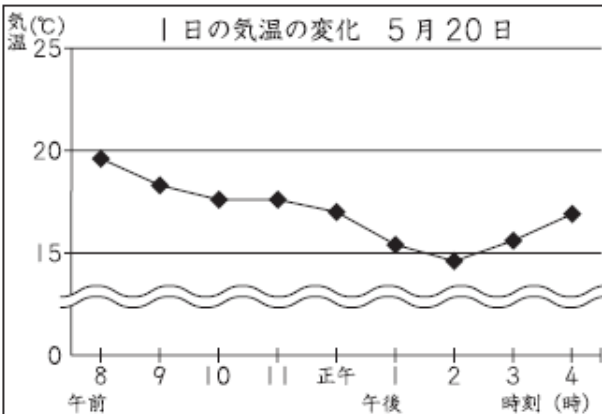
1



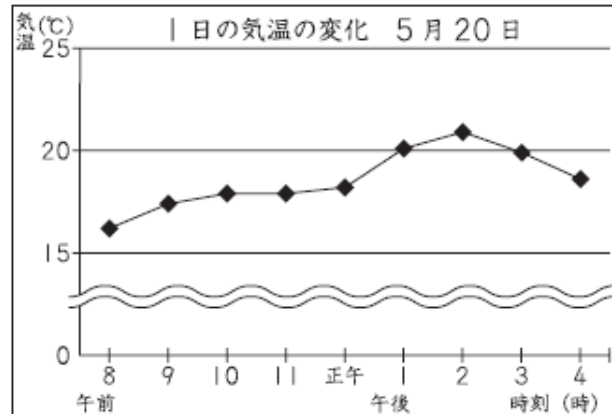
2



3



4



番号

わけ

たしかめプリント【小学校理科4年生】地球②



年 組 番 名 前

ゆりえさんは、家の人と月や星座を^{せいざ}観察しながら、近所に住んでいるまことさんと情報交かんすることにしました。

(1) ゆりえさんは、午後8時に月を見つけました。



ゆりえさんが見ている方位について、どのようなことが考えられますか。
下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 北を見ている。
- 2 南を見ている。
- 3 西を見ている。
- 4 まことさんと場所がちがうので、方位はわからない。

(2) まことさんは、この日の月のようすについて次のように話しました。

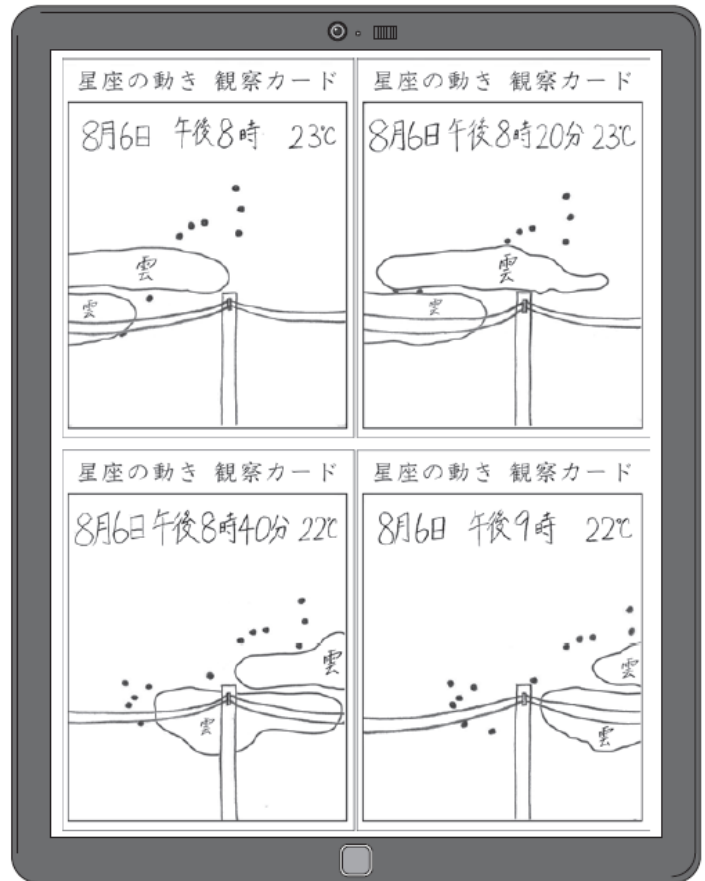
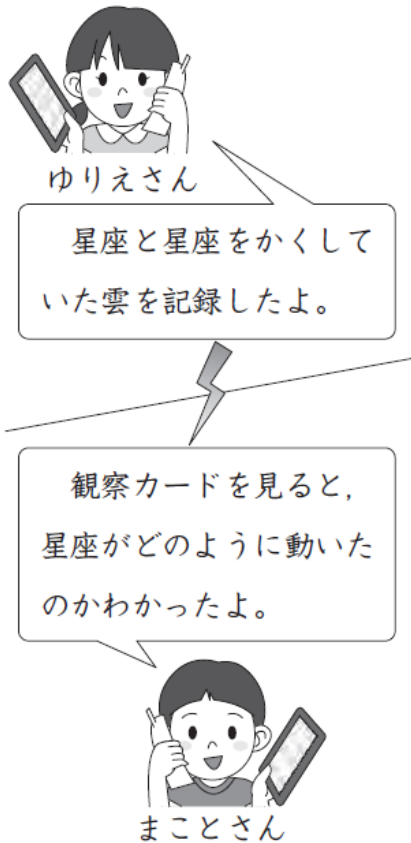


ぼくは、夕方にも月を見たよ。ゆりえさんの場所では、どのように見えていたの？

ゆりえさんが午後8時に月を見つけた場所から同じ方位を見たときの午後4時の月のようすを表しているのはどれですか。下の **1** から **4** までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。



(3) ゆりえさんは、同じ場所で星座を観察し続けて、星座の位置が変わるようすを観察カードに記録しました。そして、観察カードを電子メールで、まことさんに送りました。



ゆりえさんが送った観察カードに記録されている情報のうち、星座の位置のほかにどの情報をもとにすると、星座の動くようすがわかりますか。下の **1** から **4** までの中から**2**つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 時刻
- 2 雲の位置
- 3 気温
- 4 目印となる電柱

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

(4) ゆりえさんが送った4枚^{まい}の観察カードから、星座や星座をかくしていた雲は、ゆりえさんから見てどのように動いたと考えられますか。下の 1 から 4 までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 星座は左に動き、星座をかくしていた雲は右に動いた。
- 2 星座は左に動き、星座をかくしていた雲は星座よりも大きく左に動いた。
- 3 星座は右に動き、星座をかくしていた雲は左に動いた。
- 4 星座は右に動き、星座をかくしていた雲は星座よりも大きく右に動いた。

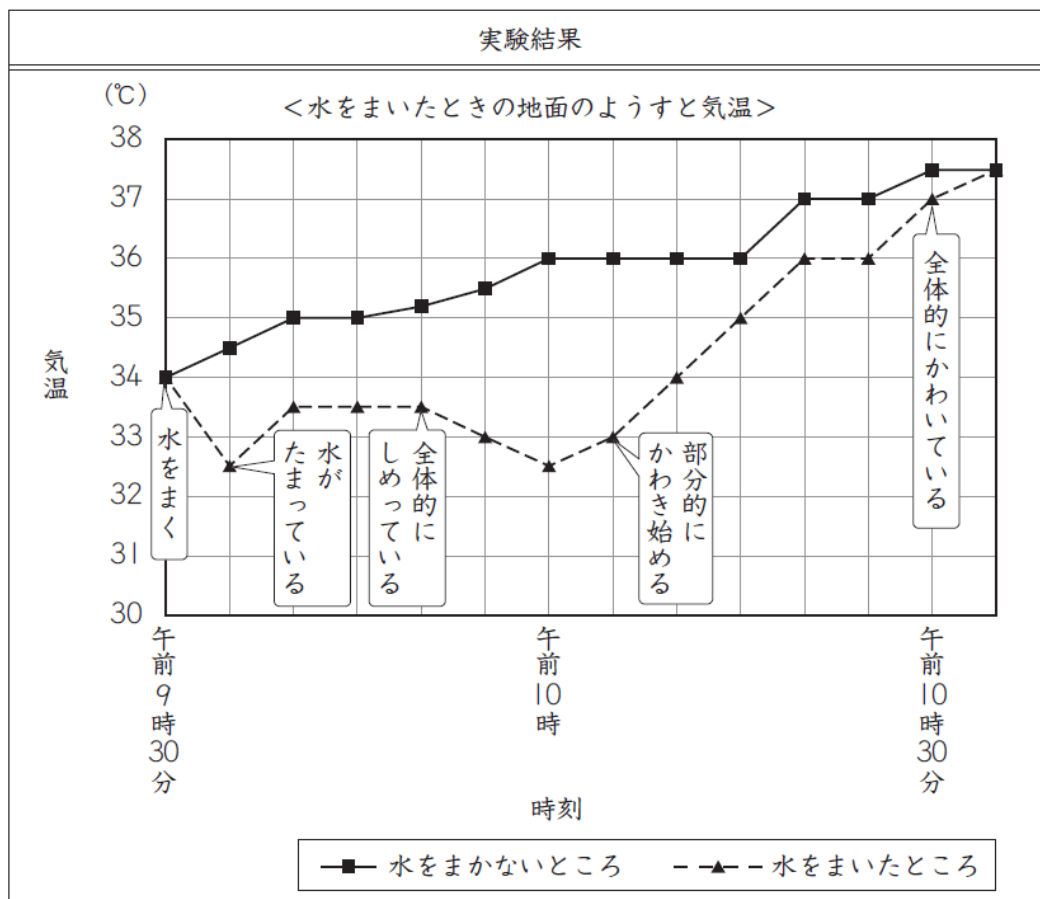
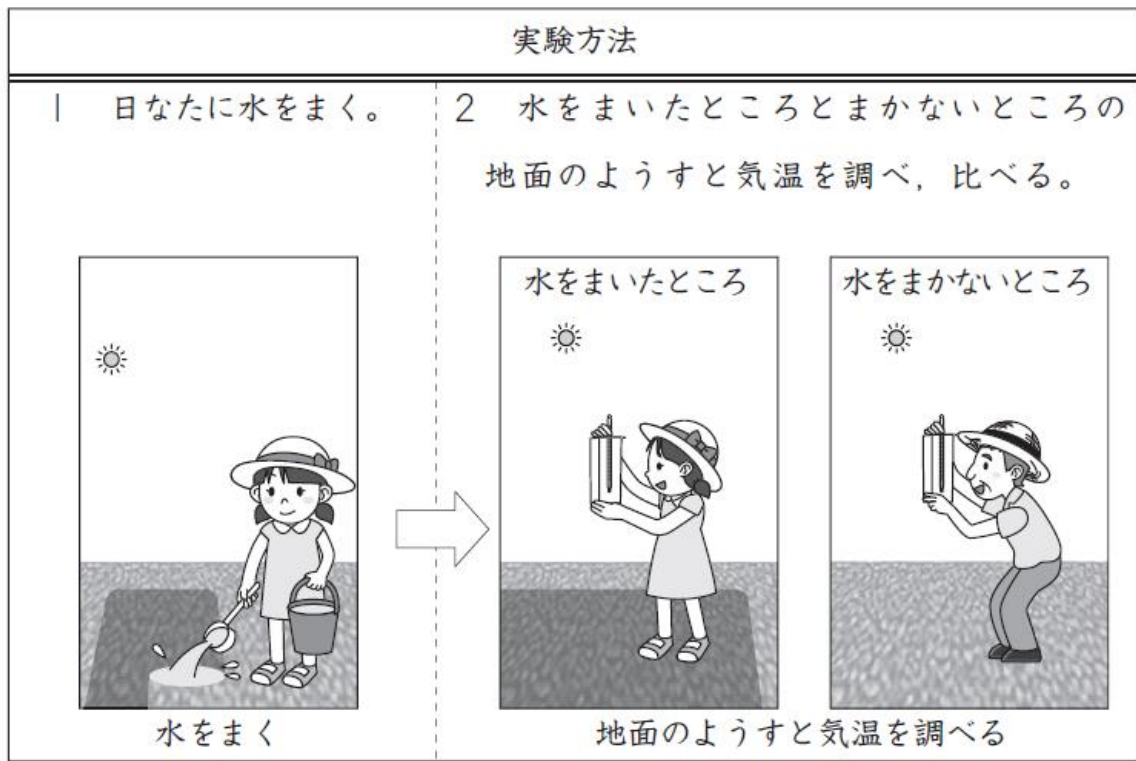
(5) 次の日、ゆりえさんは、家の人^{あの人}が家の前で水をまいているのを見かけました。



これは「打ち水」というんだよ。地面にまいた水が水蒸気^{すいじょうき}になって空気中に出ていくと気温が下がるんだよ。昔から暑い日をすずしく過ごすために行われているんだよ。

家の人^{あの人}が言った「水が水蒸気になって空気中に出ていく」ことを何と
いいますか。そのことばを書きましょう。

(6) ゆりえさんは、「地面に水をまくと気温が下がるかどうか」について調べるために、次のような実験をしました。



ゆりえさんの実験の結果から、どのようなことがいえますか。下の **1** から **4** までの中から一つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1** 水をまくと、気温は下がり続ける。
- 2** 水をまくと、水をまかないときに比べて気温が高い。
- 3** 水をまくと、水をまかないときに比べて地面がかわくまで気温が低い。
- 4** 水をまいても、水をまかないときと気温は同じである。