

小学校第5学年 理科 調査票

() 組 () 番 氏名 ()

1 たろうさんたちは、1年を通じて生き物の様子を観察し、その結果をまとめました。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。

(1) 次の図は、サクラとヘチマの冬の冬のの様子です。

調査時にはここにイラストが入る

調査時にはここに写真が入る



たろう

冬のころのサクラのえだに見られる、丸で囲んだ部分は何かな。

① サクラのえだに見られる、丸で囲んだ部分を何と書くか書きましょう。



みどり

冬のころは、サクラもヘチマもかれているように見えるわね。

② 冬のころのサクラとヘチマはかれているのでしょうか、それぞれについて「かれている」「かれていない」を書きましょう。

(2) たろうさんは、こん虫のからだのつくりについて調べまとめました。

調査時にはここに図が入る



たろう

これは、ショウリョウバッカがかかれた図だね。
こん虫のからだは、(ア)(イ)(ウ)の3つに分かれているんだね。
こん虫には、(エ)本のあしが(イ)についていることがわかるね。

〔問〕 たろうさんの説明の7からエに当てはまる言葉や数を書きましょう。

小理-1

(3) みどりさんは、こん虫のたまごのときやよう虫のときについて考えました。



みどり

この5種類のこん虫は、たまごのときやよう虫のときはどこで育っているのかしら。

ア イ ウ エ オ

調査時にはここに写真が入る

カブトムシ カイコ トノサマバッタ アキアカネ アブラゼミ

① たまごのとき、土の中で育つのはどのこん虫でしょうか。図のAからオまでの中から2つ選んで、正しい記号を書きましょう。

② よう虫のとき、水の中で育つのはどのこん虫でしょうか。図のAからオまでの中から1つ選んで、正しい記号を書きましょう。

2 みどりさんは、自然の中の水のゆくえについて調べました。次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

(1) みどりさんは、晴れた日に、かわいた地面の上に**図1**のようなどう明なよう器を、さかさまにしてふせておきました。1時間後、どう明なよう器の内側が白くもり、水できができました。

図1

調査時にはここに写真が入る

どう明なよう器の内側について水できは、どこからきたのかしら。



みどり

〔問〕 みどりさんは、土の中の水がどう明なよう器の内側について水できになったと考え、**図2**のように予想し説明しました。()に当てはまる文を、「水でき」「土の中の水」「水じょう氣」の3つの言葉を使って書きましょう。

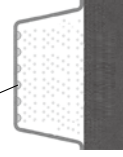
図2



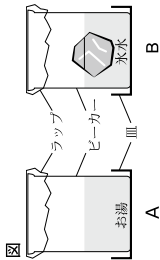
みどり

どう明なよう器の内側では、()のため、どう明なよう器が白くもったと思うわ。

水でき

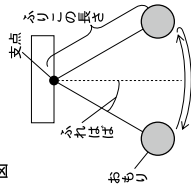


(2) みどりさんは、下の図のAではピーカーに温かいお湯を入れ、Bではピーカーに冷たい氷水を入れ、それぞれラップをかけて皿の上に置きました。ピーカーとラップと皿をふくめた重さは、どちらも200gでした。ラップをかけてしばらく置いておくと、Aではラップの内側に、Bではピーカーの外側に、それぞれ水がたくさんつきました。水できが付いたままのじゃうたいでもう一度それぞれ重さをかると、はじめの重さと比べてどうなっていますか。その結果を、下の7から5までの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。



- 7 Aでは全体の重さが200gより重くなり、Bでは全体の重さは変わらない。
 8 Aでは全体の重さは変わらない。
 9 Aでは全体の重さは変わらない。
 10 Aでは全体の重さは変わらない。
 11 Aでは全体の重さは200gより重くなる。
 12 AもBも全体の重さは200gのまま変わらない。
 13 AもBも全体の重さは200gのまま変わらない。

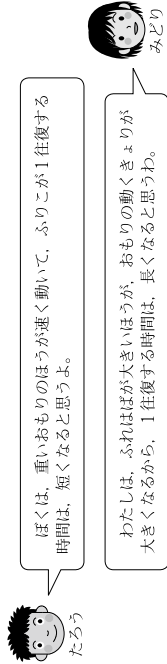
3 たろうさんたちは、図のようなふりこを使い、ふりこの長さやおもりの重さ、ふれはばを変えて、ふりこが10往復する時間をはかり、1往復する時間を求めて実験結果を表にまとめた。次の(1)から(3)の問題に答えよう。



	実験①	実験②	実験③	実験④
おもりの重さ	10g	10g	20g	20g
ふりこの長さ	30cm	30cm	30cm	60cm
ふれはば	30°	15°	15°	15°
10往復する時間	10.9秒	11.1秒	11.0秒	16.2秒
1往復する時間	1.1秒	1.1秒	1.1秒	1.6秒

- (1) ふりこが10往復する時間をはかり、1往復する時間を求めたのはなぜでしょうか。その理由を、下の7から5までの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。
 7 ふりこが1往復する時間は、だんだん短くなるから。
 8 ふりこが1往復する時間は、短くてはかりにくいから。
 9 ふりこが1往復する時間は、いつも同じではないから。
 10 ふりこが1往復する時間は、だんだん長くなるから。

(2) たろうさんとみどりさんは、ふりこが1往復する時間は、何に関係があるのか話し合っています。



問 たろうさんとみどりさんの考えが正しいかどうか確かめるためには、それぞれ表のどの実験結果をくらべるとよいでしょうか。それぞれに必要な実験結果を、実験④から実験①までのの中から2つずつ選んで、その数字を書きましょう。

小理一三

たろう ぼくの家に、古い「ふりこ時計」があるよ。下についているふりこの1往復する時間のちがいで時計の進みはやさか変わるんだよ。ふりこの1往復する時間が短くなると時計のりはりがやく進む、1往復する時間が長くなるとはりがおそく進むんだよ。

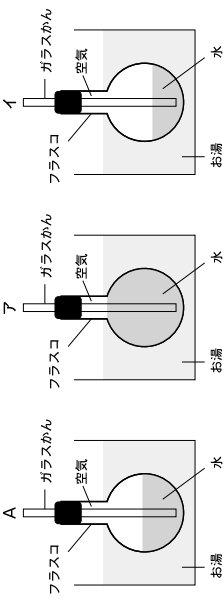
みどり おもりの位置を変えたりすることは、ふりこの長さを変えることね。時計のりはりがはやく進むようになったら、ふりこの長さをどのよう調節するよいかしら。

(3) ふりこ時計のりはりが正しいのはやく進むときは、ねじを回してふりこの長さをどのように調節するとよいか、説明しよう。

調査時にはここに写真が入る

4 たろうさんたちは、水、空気、金ぞくを温めて、その変化について調べました。次の(1)から(3)の問題に答えよう。

(1) フラスコとガラスかんて図1のような装置を作り、水と空気を閉じこめてせんを、フラスコをお湯の中で温め、ガラスかんの先から水が飛び出すかどうか調べることにしました。まず、予想をたてて話し合ってから実験することにした。



たろう Aのように、水をフラスコの半分まで入れてお湯の中で温めると、ガラスかんの先から水が飛び出したわ。

みどり 水が、もっといきおいよく飛び出すようにするには、どうしたらいいかしら。

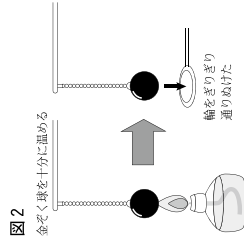
たろう 温めると、水よりも空気の体積の方がふえるから、Aと比べて空気の量が多い方が、水がいきおいよく飛び出すと思うよ。

みどり 温めると、空気よりも水の体積の方がふえるから、Aと比べて水の量が多い方が、水がいきおいよく飛び出すと思うわ。

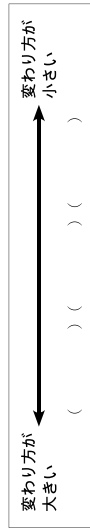
- ① たろうさんとみどりさんは、自分の予想を確かめるために実験をすることにしました。それぞれの予想を確かめるには、どの実験がふさわしいですか。7、4の中からそれぞれ選んで、その記号を書きましょう。
- ② 7、4の2つの実験のうち、Aと比べてガラスかんの先から水がいきおいよく飛び出すのは、どちらの実験ですか。7、4の中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

小理一四

(2) 図2のように、金ぞくの輪と金ぞく球を用いて、金ぞく球の体積と温度の関係について調べました。この金ぞく球をアルコールランプでしばらく熱したあと、すぐに金ぞくの輪の中に通すと、ぎりぎり通りぬけました。その後、金ぞく球がひいてからもう一度金ぞくの輪を通すと、熱したときより、金ぞく球は輪の中を通りやすくなりました。なぜ通りやすくなったのか、そのわけを「金ぞく」「温度」「体積」という言葉を使って説明しましょう。



(3) たろうさんは、温度のちがいがいいよ、水、空気、金ぞくの体積の変化のしかたについて、ノートにまとめました。温度のちがいがいいよ、体積の変わり方が大きい順に、「水」「空気」「金ぞく」の中から1つずつ選んで、()の中に入れて書きましょう。



5 たろうさんたちは、水のすがたについて調べました。次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

(1) たろうさんたちは、図1のように、水がふっとうしているときの()の部分では、水じょう気がゆげに変わっていることに気付きました。この部分の水の変化について、正しく説明している人の名前を書きましょう。

図1

水のすがたが、固体から液体に変わっ
たんだね。

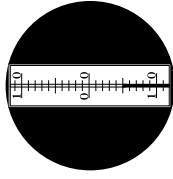
水のすがたが、液体から気体になっ
たんだね。

水のすがたが、気体から液体に変わっ
たのね。

水のすがたが、液体から固体になっ
たのね。

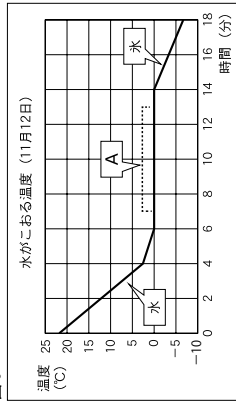
(2) たろうさんたちは、水をひやしてこおらせる実験をしました。

① 実験の中で、温度計が図2のようになりました。このときの温度を書きましょう。



② 実験したときの温度の変化を、図3のように折れ線グラフに表しました。このとき、Aの部分では、水がどんな様子だったと言えるでしょうか。Aの部分の水の様子について正しいものを、下のアからエまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

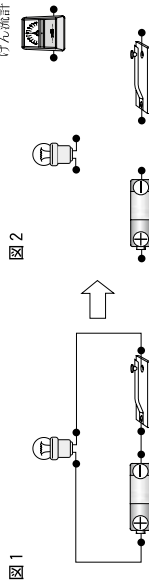
図3



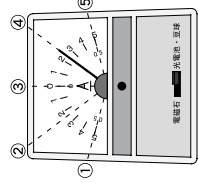
- ア つめたい水だけになっている
 イ 水と氷がまじっている
 ウ 氷だけになっている
 エ 水じょう気になっている

6 たろうさんたちは、豆電球を使った回路を流れる電流の向きについて調べました。次の(1)から(4)の問題に答えましょう。

(1) 豆電球、かん電池、スイッチを図1のようにつないでスイッチを入れたら、明かりがつきます。このときの回路を流れる電流の強さや向きを調べるために、けん流計を加えた回路をつくりましょう。豆電球、かん電池、スイッチ、けん流計をどのようにつないだらよいでしょうか。図2にどう線を書き加え、正しくつなぎましょう。

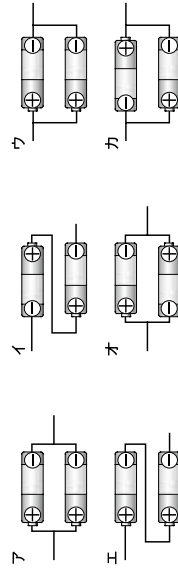


(2) 図2の回路につないでけん流計のはりが、右の図3の④のめもりをさしました。この回路のかん電池の向きをぎやくにしてつなぐと、けん流計のはりは、どのめもりをさすでしょうか。図3の①から⑤までのの中から1つ選び、その記号を書きましょう。



たろう もっと明るく豆電球を光らせたいな。かん電池を2こ使ってみよう。

(3) たろうさんはかん電池を2こ使った。下のアからカのようなつなぎ方を考えました。この中で、かん電池1こよりも明るく光るつなぎ方を1つ選び、その記号を書きましょう。また、そのつなぎ方をしたときに、豆電球が明るく光る理由を「電流」という言葉を使って説明しましょう。

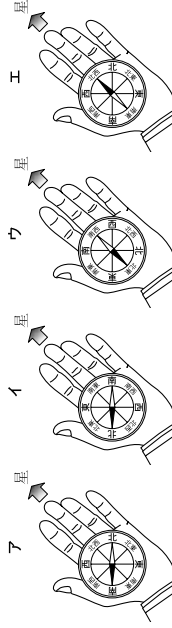


(4) (3)のアからカの中で、かん電池やどう線が熱くなってあぶないつなぎ方が2つあります。その記号を書きましょう。

小理-7

7 たろうさんは、星と月を観察しました。次の(1)から(4)の問題に答えましょう。

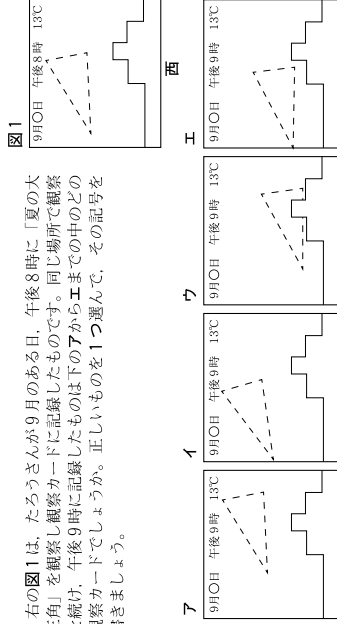
(1) たろうさんは方位じしんで星の見える位置を調べました。星が見える方位の調べ方として正しいものを、下のアからエまでのの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。また、そのときの星が見える方位を書きましょう。



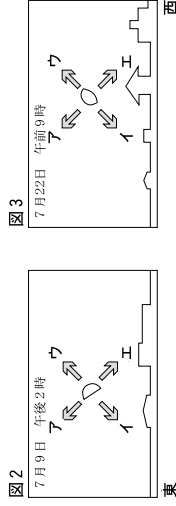
(2) たろうさんは、「夏の大三角」を見つげるために、右の道具を使って観察することにしました。たろうさんが使った道具の名前を書きましょう。

調査時にはここに写真が入る

(3) 右の図1は、たろうさんが9月のある日、午後8時に「夏の大三角」を観察し観察カードに記録したものです。同じ場所を観察を続け、午後9時に記録したものは下のアからエまでのどの観察カードででしょうか。正しいものを1つ選んで、その記号を書きましょう。



(4) 下の図2と図3は、別の日に、月の動きを観察したものです。時間がたつとそれぞれの月は、アからエのどの方向に動くでしょうか。正しいものをそれぞれ1つ選んで、その記号を書きましょう。



小理-8

8

たろうさんたちは、インゲンマメの発芽と成長について調べました。

- (1) 2人は、インゲンマメの発芽に必要な条件を調べるために、プラスチックのよう器に土を入れてインゲンマメの種子をまき、下のアからエまでのように条件を変えて実験しました。

調査時にはここに写真が入る

〔問〕 たろうさんは、「インゲンマメの発芽には空気が必要だ」と考えました。この考えが正しいかを調べるために、アからエまでのどのどれとどれを比べるとよいですか。正しいものを2つ選んで、その記号を書きましょう。

- (2) たろうさんとみどりさんは、インゲンマメの成長について調べることにしました。



たろう

インゲンマメのなえがすいぶん成長したね。なえの成長には日光が関係しているのかを、学校の日光の当たり方がう3か所で育て観察しよう。そのためには、なえが3つ必要だね。どのなえを選ばいいのかな。



みどり

日光の当たり方による育ち方ちがいを調べるのであれば、(A) の3つのなえを選ばいいいわ。その理由は、(B)。

〔問〕 みどりさんが選んだなえはどれでしょう。Aに当てはまる記号を、下のアからオまでの中から3つ選んで、その記号を書きましょう。また、Bにはそのなえを選んだ理由を書きましょう。

ア イ ウ エ オ

調査時にはここに図が入る

- (3) 2人は、植物の成長には日光が必要だと考え、下の図のように学校のア、イ、ウの場所に、選んだインゲンマメのなえをそれぞれ置いて、同じように水や肥料をあたえて成長を観察することになりました。
- どこの場所に置いたものが最も育ちがよいかと考えるとアからウの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。また、それを選んだ理由を書きましょう。

