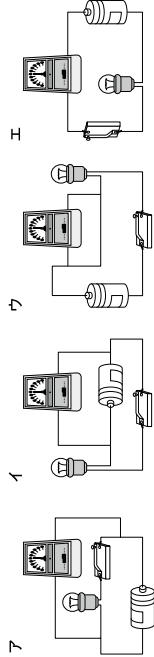


小学校第5学年 理科 調査票

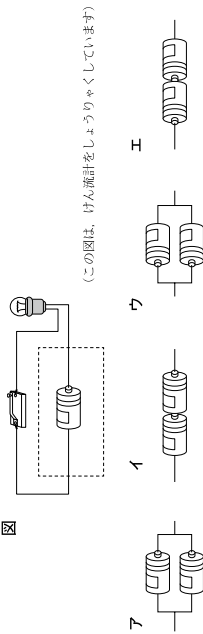
() 組 () 番 氏名 ()

1 たろうさんは、電流のはたらきについて調べました。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。

(1) 電流の向きや強さを正しく調べるためには、けん流計をどのようにつなぐとよいですか。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。

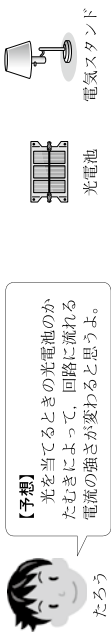


(2) 下の図の回路にけん流計をつないで豆電球を明かりをつけたいところ、けん流計の針がふれました。その後、図の回路の()の部分と同じかん電池2個を使ってつないでみたところ、けん流計の針がほぼ同じふれはば、()の部分を同じふれはば、()の部分のかん電池のつなぎ方として正しいものを、下のアからエまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。



(3) たろうさんは、かん電池を光電池に変え、下のアからウの3つの条件に着目して、回路に流れる電流の強さを調べる実験をします。

(3つの条件)
ア 光電池の枚数
イ 光電池のかたまき
ウ 光電池と電気スタンドのきより



たろうさんの【予想】を確かめるためには、3つの条件は、調べる(変える)条件とそろえる条件のどちらになりますか。アからウの3つの条件すべてを、どちらか当てはまる方に記号を書きましょう。

小理-1

2

青森県に住んでいるたろうさんは、1年間をとおして身の回りの自然について観察し、カードに記録していくことにしました。次の(1)と(2)の問題に答えましょう。

(1) たろうさんとみどりさんは、1年間の気温の変化を調べることにしました。次の①と②の問題に答えましょう。

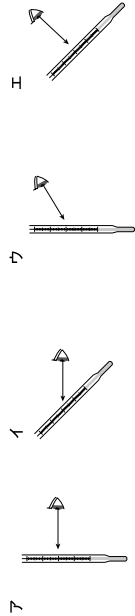
みどり

気温は、毎週水曜日にはかることにしましょう。

たろう

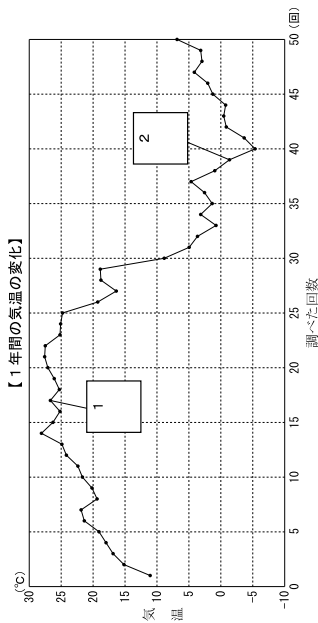
そうだね。でも、曜日だけでなく、はかる時ここと場所も決めないと、1年間の気温の変化を正しくくらべられないね。

① 気温をはかるときの温度計の正しい読み方を、下のアからエまでの中からすべて選んで、その記号を書きましょう。



② 「はかる時ここと場所も決めないと、1年間の気温の変化を正しくくらべられない」わけを書きましょう。

(2) たろうさんたちは、1週間に1回、校庭で午後1時の気温を1年間ばかり、記録をグラフにまとめました。次の①と②の問題に答えましょう。


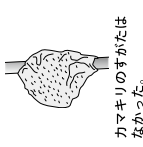

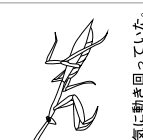


たろう



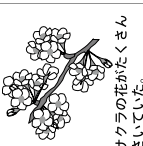

グラフにすると、1年間の気温の変化がよく分かるね。このグラフに、観察したカードをはっていきこう。

小理-2

① 【1年間の気温の変化】のグラフ中の1に当てはまるオオカマキリの様子を観察したカードを、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。

ア	イ	ウ	エ
			
たまごをうんでいた。	カマキリのすがたはなかった。	たまごからよう虫がたくさん出てきた。	元気に動き回っていた。

② 【1年間の気温の変化】のグラフ中の2に当てはまるサクラの様子を観察したカードを、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。

ア	イ	ウ	エ
			
葉が緑色になっていた。	芽ができていた。	サクラの花がたくさんさいていた。	葉がカサカサして赤くなってきた。

③ たろうさんたちは、夏の暑い日に冷やうずから紙パックのお茶を飲んでお茶を冷やうずから遊んでいました。次の(1)と(2)の問題に答えましょう。

(1) たろうさんは、公園に着いてお茶を飲むとしたら、紙パックの表面に水でできがついていることに気づき、れおさんに話しました。

たろう

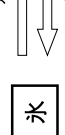



れお

紙パックにあながあいてお茶がもれたのかな？

水で色がついていないから、ちがうと思うよ。理科で勉強した温度による水の3つのすがたに関係していると思うよ。

紙パックの表面に水でできがついたのは、下の【温度による水のすがたの変化】のどれに当てはまりますか。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。

【温度による水のすがたの変化】

ア	イ	ウ	エ
			
水	水	水	水

小理-3

(2) たろうさんは、ストローをさしたまま、飲みかけのお茶を日の当たるベンチに置いて遊んでいました。しばらくしてベンチにもどると、紙パックの表面の水でできがなくなっていて、ストローの先からのお茶がこぼれていました。

たろう

れお

たろう

れお

たろう

れお

だれか水でできをふいてくれたのかな？

水でできが水じょう気になって空気中に出ていったんだよ。

お茶がこぼれたのはどうしてだろう？

調査時にはここにストローの先からお茶がこぼれている絵が入る

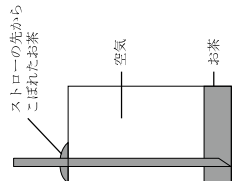
① 「水でできが水じょう気になって空気中に出ていく」ことを表す言葉を書きましょう。

② 紙パックの表面の水でできがなくなっていたことと関係のないものを、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。

- ア 水泳の授業でぬれたかみ毛の毛が、しばらくしたらかわいた。
- イ ゆかにこぼした水をどうきんでふいたら、ゆかの表面の水でできがなくなった。
- ウ 朝、ほしたせんたくものが、午後にはかわいた。
- エ コップに水を入れたまま、ひなたに5～6時間置いておいたら、水がへった。

③ れおさんは、ストローの先からお茶がこぼれたわけを次のように説明しました。アとイにもっとも当てはまる言葉をそれぞれ書きましょう。ただし、ストローと紙パックの間にはすき間がないものとします。

【紙パックの中の様子】



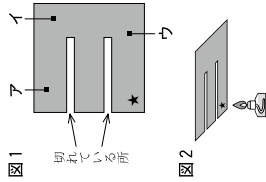
たろう

れお

紙パックの中の空気とお茶が温められて、どちらも(ア)がふえたけど、(イ)の方の(ア)がたくさんふえたから、お茶がこぼれたんだよ。

4 たろうさんたちは、ものあたままり方について調べました。次の(1)と(2)の問題に答えましょう。

(1) たろうさんたちは、金ぞくのあたままり方について学習した後、右の図1のように切れ目の入った金ぞくの板で実験をしました。7、4、ウの部分にろうをぬり、★の部分を図2のようにアルコーランランプで熱したときの結果について、正しく発表している人を1人選んで、その人の名前を書きましょう。また、その人を選んだわけを、金ぞくのあたままり方と関係付けて書きましょう。

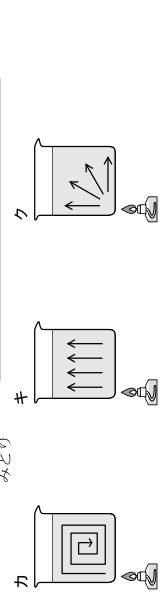


ふうこ: ウーイーアの順で、ろうはとけました。
 たろう: ウーアアアの順で、ろうはとけました。
 れお: アとイとウのろうは同時にとけました。

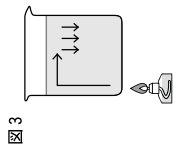
(2) たろうさんたちは、ピーカーに水を入れて、コーヒーの出しがらや保温インクなどを使い、熱した水の動き方を調べることにしました。まず、予想をそれぞれ図にまとめ、話し合いました。次の①と②の問題に答えましょう。

① たろうさんとみどりさんの予想した図に当てはまるものを、下のかからクまでの中から1つずつ選んで、その記号を書きましょう。

れお: 熱したところからぐるぐる回ってあたたまると思うよ。
 みどり: ピーカーの底から全体的にいっしょに上へあたたまっていくと思うわ。
 たろう: 熱したところから順にあたたまると思うよ。



② 実験すると、熱せられた水は、図3のように動いていることが分かりました。この結果から、ふうこさんは水のあたままり方について、次のように説明しました。()の中に、「熱したところの水」「冷たい水」という2つの言葉を使って書きましょう。



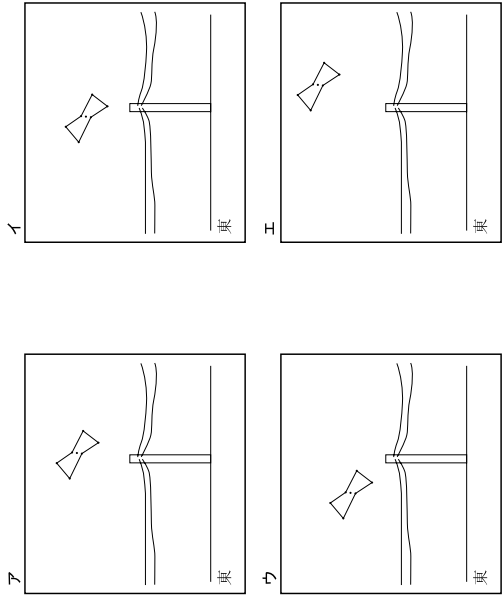
ふうこ: 水は、()、全体があたまります。

小理-5

5 たろうさんたちは、それぞれがう場所で見え合いました。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。

たろう: まず、自分の観察カードを、記録した時こくの早い順にならべてみよう。
 みどり: 記録した時こくを書き忘れたから、順番が分らないわ。
 ふうこ: わたしとたろうさんのカードを見ると、星ざも月と同じように位置を変えていることが分かるね。
 れお: じゃあ、わたしの観察カードも記録した順番が分かるわね。

(1) 「星ざも月と同じように位置を変えている」ことから、下のみどりさんの観察カードのAからEを、記録した時こくの早い順にならべてみよう。

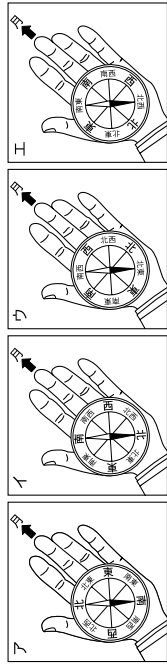


(2) たろうさんは、星ざを観察して気づいたことを発表しました。()に当てはまる言葉を書きましょう。

たろう: 星ざの見える位置が変わっても、星ざをつくる星ざうしの()は変わりませんでした。

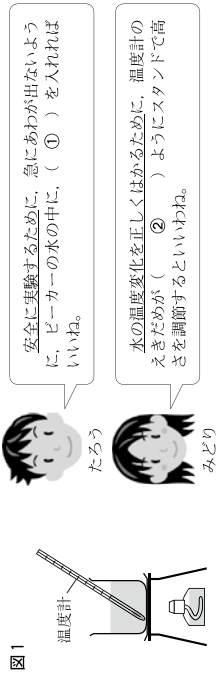
小理-6

(3) たろうさんは方位じしんで月の見える位置を調べました。月の方位の調べ方を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。



6 たろうさんたちは、水の温度を変化させて、その様子を観察することにしました。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。

(1) ピーカーを使って、水を熱したときの変化を観察するために図1のように実験のじゅんびをしました。たろうさんとみどりさんは、安全に正しく水の温度をはかる方法について話しています。①と②に当てはまる言葉をそれぞれ書きましょう。



(2) 水を熱してしばらくすると、ピーカーの底から大きなあわがたくさん出てきました。たろうさんは、あわの正体を確かめるために、図2のようにふくろをべしゅんこんにしてから出てきたあわをすすとふくろはどうなるでしょうか。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。

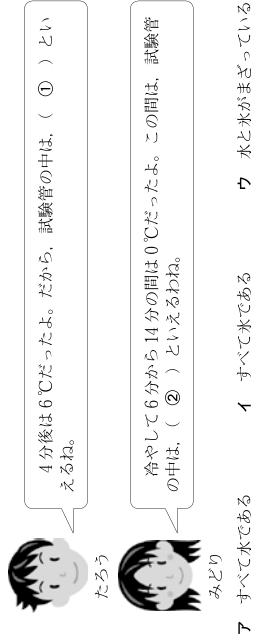
- 7 出てきたあわは空気だから、火を消してもふくろはすっとふくらんだままになる。
- イ 出てきたあわは水じゃあから、火を消してもふくろはすっとふくらんだままになる。
- ウ 出てきたあわは空気だから、火を消すとふくろはしぼむ。
- エ 出てきたあわは水じゃあから、火を消すとふくろはしぼむ。

小理-7

(3) たろうさんとみどりさんは、右の図3のように、ピーカーに細かく冷たい水を入れ、その中に冷たい水と食塩をまぜたえきを入れて試験管の中の水を冷やす実験をしました。そして、試験管の中の水の温度を2分ごとにはかり、下の表にまとめました。

冷やした時間(分)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
温度(℃)	20	12	6	0	0	0	0	0	-2	-3	-4

実験結果について、たろうさんとみどりさんは、次のように話し合いました。①と②に当てはまる言葉として正しいものを、下のアからウまでのの中から1つずつ選んで、その記号を書きましょう。

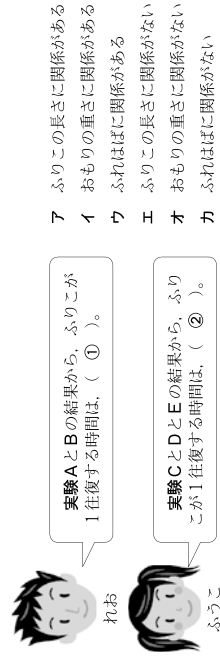


7 れおさんたちは、ふりこの学習をしました。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。

(1) 右の図1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、ふりが1往復する時間をはかり、実験結果を下の表にまとめました。

	実験A	実験B	実験C	実験D	実験E
ふりこの長さ	30 cm	30 cm	30 cm	50 cm	60 cm
おもりの重さ	10 g	10 g	20 g	20 g	20 g
ふれはば	15°	30°	30°	30°	30°
1往復の時間	1.1秒	1.1秒	1.1秒	1.4秒	1.6秒

れおさんとふうこさんは、実験結果から分かったことを説明しました。①と②に当てはまる言葉として正しいものを、下のアからカまでのの中から1つずつ選んで、その記号を書きましょう。

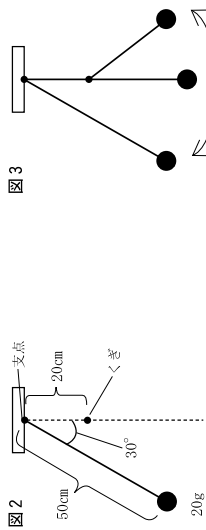


小理-8

(2) れおさんは、**図2**のようにくぎを取りつけました。下の【実験】でふりが1往復する時間はかかったとき、ふりこは**図3**のようにくぎの部分でおれ曲がり、もとの位置までもどってききました。

【実験】

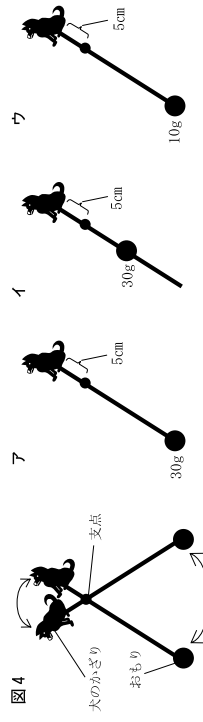
- ① 支点から20cmの場所にくぎを取りつける。
- ② ふりこの長さを50cm、おもりの重さを20gにする。
- ③ ふれははが30°になるまでおもりを引き、静かに手をはなす。



(1) の表をもとに、ふりが1往復した時間として正しいものを、下のアからオまでのの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。ただし、くぎの太さは考えないものとします。

- ア 1.1秒より短い
- イ 1.1秒
- ウ 1.1秒より長く1.4秒より短い
- エ 1.4秒
- オ 1.4秒より長い

(3) れおさんたちは、同じ大きさと重さの犬のかざりを使って、**図4**のようなふりこの動きを利用したおもちゃを作りました。



れおさんとふうごさんとみどりさんは、それぞれ、上のアからウのようにおもりの重さや位置を変えてみました。
れおさんたちは、はじめのふれははを同じにして、それぞれ3回ずつゆらし、おもちゃの1往復する時間をはかったら、下の表のようになりました。

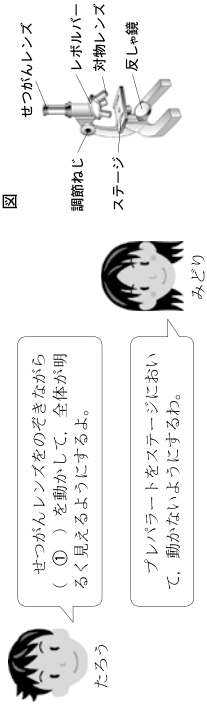
表【おもちゃが1往復する時間】

	1回目	2回目	3回目
れお	1.3秒	1.4秒	1.3秒
ふうご	1.7秒	1.8秒	1.7秒
みどり	1.8秒	1.7秒	1.7秒

この表から、れおさんがゆらしたおもちゃとして正しいものを、アからウまでのの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。

8 たろうさんたちは、水の中の小さな生物をけんび鏡で観察しました。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。

(1) たろうさんとみどりさんは、けんび鏡の使い方について話しています。下のけんび鏡の図を見て、①と②に当てはまる言葉をそれぞれ書きましょう。



せつがんレンズをのぞきながら(①)を動かして、全体が明るく見えるようにするよ。

プレパラートをステージにおいて、動かないようにするわ。

横から見ながら調節ねじを回して、(②)とプレパラートの間のできるだけ近づけるよ。

せつがんレンズをのぞきながら、少しずつ調節ねじを回してはっきり見えるようにするよ。

(2) けんび鏡で観察すると、右の写真のような小さな生物を観察することになりました。この生物の名前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。

- ア アオミドロ
- イ ミジンコ
- ウ ゾウリムシ
- エ ミドリムシ

写真

調査時にはここにミジンコの写真が入る

(3) けんび鏡で観察すると、ミカヅキモが下の図のように、円の上方に見えました。ミカヅキモを円の真ん中に見えるようにするためには、プレパラートをどの向きに動かせばよいですか。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。

図

調査時にはここにプレパラートの図が入る

小理-10

小理-9