

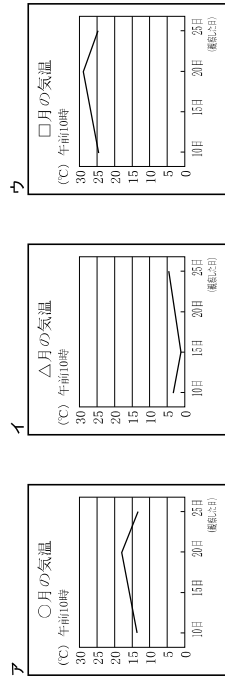
平成28年度学習状況調査

小学校第5学年 理科 調査票

() 組 () 番 氏名 ()

1 たろうさんとみどりさんは、1年を通して動物や植物のようすを観察し、その結果をまとめました。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、4月と8月の気温を調べた結果をアからウのグラフにまとめ、その場所の動物や植物のようすを発表しました。①と②に当てはまる気温のグラフを、下のアからウまでのの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。



たろう
オオカマキリのたまごからよ
う虫が出てきたのは、(①)
のときです。

みどり
ヘチマの花がたくさんさい
ていたのは、(②) のと
きです。

① ②

(2) たろうさんは、季節ごとの動物の活動について、ナナホシテントウとアゲハをくらべて、【記録カード】にまとめました。() の中に当てはまる言葉を、下のアからエまでのの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。

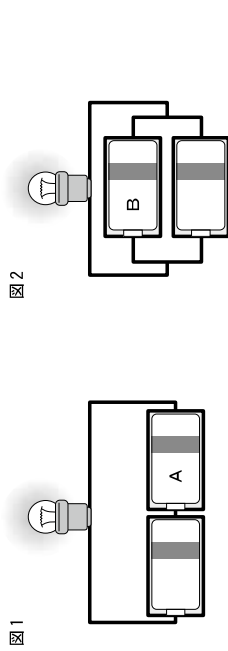
【記録カード】

ナナホシテントウとアゲハをくらべて
【にているところ】 ナナホシテントウもアゲハも、春にくらべて夏の方が活発に活動している。
【ちがうところ】 冬のすごし方は、ナナホシテントウは成虫の姿で冬をこすけれど、アゲハは() の姿で冬をこす。

ア たまご イ よう虫 ウ さなぎ エ 成虫

小理-1

2 たろうさんとみどりさんは、かん電池を2こ使ったつなぎ方の電気の回路について調べ、図1、図2のようにまとめました。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。



(1) 図1、図2のようなかん電池のつなぎ方を何というか、それぞれの□の中に書きましょう。

図1 図2

(2) 図1と図2をくらべたときの豆電球の明るさを、下のアからウまでのの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。

- ア 図1の方が図2よりも明るい。
- イ 図2の方が図1よりも明るい。
- ウ 図1も図2も明るさは同じ。

図1の方が図2よりも明るい。 □

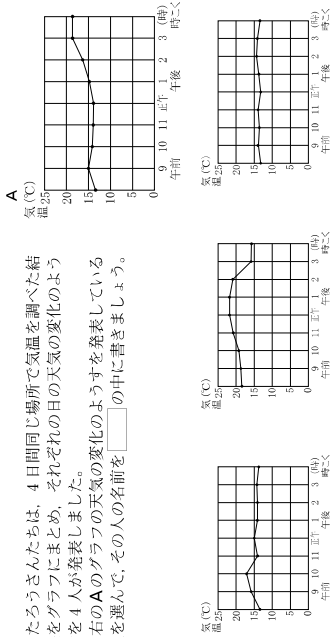
(3) 図1、図2の回路からAとBのかん電池をそれぞれ取り外し、その結果について話し合いました。

たろう 図1の回路では、Aのかん電池を取り外すと豆電球の明かりが消えたね。	みどり 図2の回路では、Bのかん電池を取り外しても豆電球の明るさはほとんど変わらなかったね。それは、() からだね。
豆電球の明るさがほとんど変わらなかったわけについて、みどりさんが話しています。() の中に当てはまるわけを、「電流」という言葉を使って□の中に書きましょう。	

小理-2

3 たろうさんたちは、1日の気温と天気の変化、自然の中の水のゆくえ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) たろうさんたちは、4日間同じ場所での気温を調べた結果をグラフにまとめ、それぞれの日々の天気の変化の様子を4人が発表しました。
右のAのグラフの天気の変化の様子を發表している人を選んで、その人の名前を□の中に書きましょう。



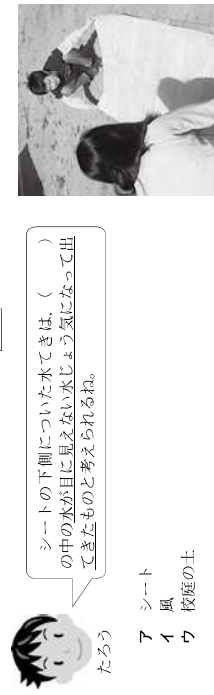
たろう
午前10時ごろまでは晴れていたけれど、その後はずっと、雨がふっていました。

みどり
朝から午後1時ごろまではくもっていたけれど、午後2時ごろから晴れていきました。

れお
朝はくもりで、午前10時ごろから雨になりました。その後、雨はふったりやんだりしました。

ふうこ
朝からくもっていたけれど、昼は晴れました。でも、午後3時ごろ雨がふったりやんだりしました。

(2) ある日の昼ごろ、たろうさんたちは、校庭の地面にビニルシートを広げました。しばらくすると、シートの下側が白くくもり、水できができました。そのことについて説明しているたろうさんの()の中にふっとうもってまはまる言葉を、下のアからエまでのの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。
また、下線のことを何というか、その言葉を□の中に書きましょう。



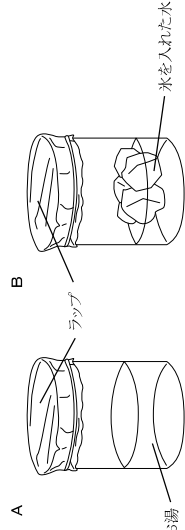
たろう
シートの下側についていた水できは、()の中の水が目に見えない水じょう気になって出てきたものと考えられるね。

- ア シート
- イ 風
- ウ 校庭の土

記号	言葉
----	----

小理-3

(3) たろうさんは、Aのピーカーにお湯を、Bのピーカーに氷を入れた冷たい水を入れました。ピーカーをふくめた重さは、どちらも200gでした。ラップをしてしばらくすると、Aはラップの内側に、Bはピーカーの外側に、それぞれ水できがたくさんつきました。
このじょう態でもう一度それぞれ重さをはかると、はじめの重さと同じくらいになっていきますか。その結果を、下のアからエまでのの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。



- ア Aは200gより重くなり、Bの重さは変わらない。
- イ Aの重さはかわらず、Bは200gより重くなる。
- ウ AもBも200gより重くなる。
- エ AもBも重さは200gのまま変わらない。

□

4 たろうさんとみどりさんは、星を観察しました。次の(1)から(4)の問題に答えましょう。
(1) たろうさんは、オリオン座を見つけたために、下の器具を使って観察することになりました。たろうさんが使った器具の名前を□の中に書きましょう。

調査時にはここに星座
早見の写真を掲載

□

(2) 星を観察する時に、必要のない道具としてもっとも当てはまるものを、下のアからエまでのの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。

- ア 方位じしん
- イ 時計
- ウ かい中電とう
- エ 温度計

□

小理-4

5 たろうさんは、オリオン星の位置について分からなかったことをみどりさんに聞きました。



きのうの午後7時に、玄関前でオリオン星を観察したあと、午後8時にも同じ場所から、観察したんだよ。どちらも、オリオン星の星を目印にして記録したけれど、オリオン星の位置が変わったかどうかは、よく分からなかったなあ。

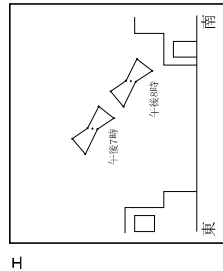
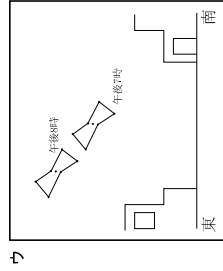
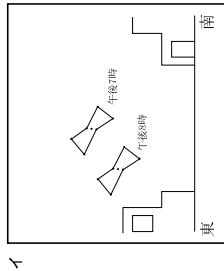
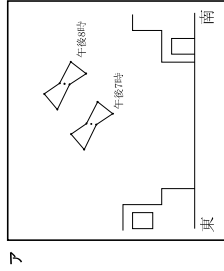


みどり
たろうさんは、() から、オリオン星の位置が変わったかどうか分からなかったのよ。

オリオン星の位置が変わったかどうか分からなかったわけについて、みどりさんが話しています。() の中に当てはまる言葉を□の中に書きましょう。

□

(3) オリオン星の観察記録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□の中に書きましょう。



□

小理一5

5 たろうさんは、夏のよく晴れた日に海に遊びに行ったときのけいちゃんも、もののせいについて考えてきました。次の(1)と(2)の問題に答えましょう。



(1) ふくらませたうきわをおすと、うきわの中にとじこめた空気によっておかしな感じがしました。たろうさんは、とじこめた空気を力を入れてたときの空気の体積や手こたえについて、次のように説明しました。A、Bに当てはまる言葉の組み合わせで正しいものを、下のアからエまでのの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。



たろう
とじこめた空気に力を加えると、空気はおちちめられて体積は(A) になり、体積が(A) なるほど、元にもどろうとする力は(B) なるんだよ。

- ア A : 大きく B : 大きく
- イ A : 大きく B : 小さく
- ウ A : 小さく B : 大きく
- エ A : 小さく B : 小さく

□

(2) たろうさんは、うきわを砂の上においてあとに海水につけると、うきわが少ししぼむことになり、その原因が砂の表面の温度と海水の温度のちがいに関係していると考えました。そこで、たろうさんは、砂の表面の温度と海水の温度を調べてみました。

【砂の表面の温度と海水の温度】

砂の表面の温度 (°C)	54
海水の温度 (°C)	23

たろうさんは、うきわが少ししぼんだわけを上を表をもとに、次のように説明しました。C、Dに当てはまる言葉の組み合わせで正しいものを、下のアからエまでのの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。



たろう
砂の上においてうきわを海水につけるとうきわが少ししぼんだのは、海水の温度が砂の温度より低いから、うきわの中の空気が(C) て、体積が(D) ためだと思おうよ。

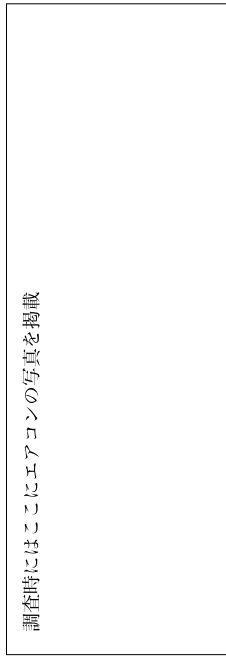
- ア C : あたためられ D : ふえた
- イ C : あたためられ D : へった
- ウ C : ひやされ D : ふえた
- エ C : ひやされ D : へった

□

小理一6

7 みどりさんは、理科で学習したことをもとに、身のまわりの現象について考えました。次の(1)から(3)の問題に答えましょう。

(1) エアコンの取りつきから説明書に、部屋全体の温度を上げたり下げたりするとき、エアコンの風の向きを、冷ばうにするときは上向き、だんばうにするときは下向きに調整するとよいと書かれています。



調査時にはここにエアコンの写真を掲載

エアコンの風の向きを調整するわけについて、みどりさんが話しています。()の中に当てはまる言葉を、下のアからエまでのアから1つ選んで、その記号を□の中に書きましよう。

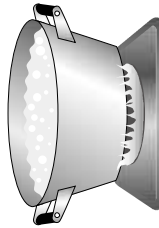


みどり
「エアコンの風の向きを調整すると、部屋全体をあたためたり、冷やしたりできるのよ。」

- ア あたかい空気は上にあがり、冷たい空気は下にさがる
- イ あたかい空気は下にさがり、冷たい空気は上にあがる
- ウ あたかい空気も冷たい空気も、上にあがる
- エ あたかい空気も冷たい空気も、下にさがる

□

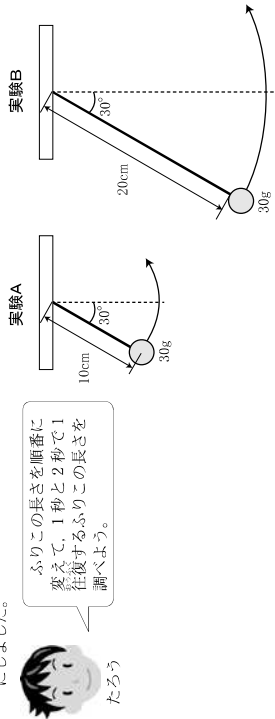
(2) みどりさんは、なべに水を入れて火にかけました。しばらくするとなべの底からはげしくあわが出てきました。いずれあわが出なくなると思い15分ほど見ていましたが、あわはげしく出続けた。火を消してしばらくすると、あわは出なくなりしました。そして、なべの中の水がへっていることに気づきました。次の①と②の問題に答えましよう。



小理一8

6 たろうさんは、「ふりこの長さによって1往復の時間が変わる」というふりこのまきまりを利用して、1秒で1往復するふりこ2秒で1往復することを作りました。次の(1)と(2)の問題に答えましよう。

(1) たろうさんは、ふりこの長さを10cmずつ長くしながら、ふりこの1往復の時間を調べることになりました。



ふりこの長さを順番に変えて、1秒と2秒で1往復するふりこの長さを調べよう。



実験Aと実験Bで、ふりこの長さを変えて、おもりの重さやふれはばをそろえたのね。でも、実験の方法の中で直さなければいけないところがあるわ。

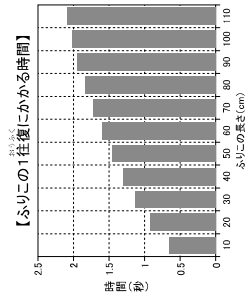
たろうさんが考えた実験方法のどこを直すか、直した方がよいところを下のアからカまでのアから1つ選んで、その記号を□の中に書きましよう。また、どのように直すか、説明を□の中に書きましよう。

- ア 実験Aのふりこの長さ
- イ 実験Aのふれはば
- ウ 実験Aのおもりの重さ
- エ 実験Bのふりこの長さ
- オ 実験Bのふれはば
- カ 実験Bのおもりの重さ

記号

説明

(2) たろうさんは、おもりの重さやふれはばを変えずに、ふりこの長さを10cmずつ変えて実験を行い、結果をグラフにまとめました。たろうさんは1秒と2秒で1往復するふりこを作るためのふりこの長さを考えました。次の()に当てはまる言葉を□の中に書きましよう。



ふりこの長さを100cmにすると、2秒ふりこができてさうだね。ふりこの長さを()にすると1秒ふりこができてさうだね。



小理一7

8 たろうさんは、インゲンマメの種子が発芽する条件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) たろうさんは、発芽の条件を調べた後、右のようは実験をおこないました。5日後、どんな結果が見られたでしょう。下のアからエまでの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。また、このような結果になるわけも□の中に書きましょう。

A

B

あみのふぶくろ
15℃の水
エアポンプで空気を送る

ア AもBも発芽した。
イ Aは発芽したが、Bは発芽しなかった。
ウ Aは発芽しなかったが、Bは発芽した。
エ AもBも発芽しなかった。

記号	わけ	
----	----	--

(2) たろうさんは、インゲンマメの種子のつくりと成長の様子を関係づけて下の図にまとめました。【種子のつくり】のAは【発芽後の植物】のどの部分になりますか。下のアからエまでの中からすべて選んで、その記号を□の中に書きましょう。

【種子のつくり】
A

【発芽後の植物】
ア
イ
ウ
エ

(3) たろうさんは、種子のはたらきについて調べるために右のような実験をしました。すると、Bは全体がこい青むらさき色になり、Cは少しの部分青むらさき色になりました。この実験使った「ある液」の名前を□の中に書きましょう。

B 発芽する前の子葉

C 芽や根がのびたところの子葉

ある液

(4) (3)の実験の結果から分かったのは、どんなことでしょうか。下のアからエまでの中から1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。

ア 色が変った部分は、発芽やその後の成長のための養分をたくわえている。
イ 色が変った部分は、大きな葉になる役わりをもっている。
ウ 色が変った部分は、種子の発芽の時に根やくきになる。
エ 色が変った部分は、でんぷんがなくなっている。

小理-10

① 水の中からはげしくあわが出来ることを何といいますか。その言葉を□の中に書きましょう。また、このときの水の温度は約何℃ですか。□の中に書きましょう。

言葉	温度	約 ℃
----	----	--

② なべの中の水がへったわけ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□の中に書きましょう。

ア 水がおしちぢめられて小さくなったから。
イ 水がけむりになって空気中へ出ていったから。
ウ 水が水じょう気になって空気中へ出ていったから。
エ 水の中の空気が空気中へ出ていったから。

(3) みどりさんは、写真1, 2のように、夏と冬では電車のレールのすき間の広さにちがいがあることになり気づきました。次の①と②の問題に答えましょう。

写真1 夏のレール

調査時にはここにレールの写真を掲載

写真2 冬のレール

調査時にはここにレールの写真を掲載

① 電車のレールのすき間の広さにちがいがあがあるわけを、「金ぞく」「温度」「体積」という3つの言葉を使って□の中に書きましょう。

② みどりさんは、金ぞく以外にも温度によって体積が変わるものがないか、身の周りの生活の中からはげました。下のアからエまでの中から温度によってもの体積が変わるものを1つ選んで、その記号を□の中に書きましょう。

- ア 空気であらうで後玉をぼうでおすと、前玉がいきおいよく飛んだ。
イ 温度計をお湯や水に入れて、中の赤いえきが上がったり、下がったりした。
ウ ろうそくに火をつけると、ろうそくがだんだん短くなった。
エ ゴムを長くのばすと、元にもどろうとする力が強くなった。

小理-9