


★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

ひろさんは、植物がたねからどのように育つのかをしらべるため、ヒマワリのたねをまき、かんさつカードに記ろくしました。

ヒマワリのたね	
4月25日	さとう ひろと
	
ヒマワリのたねをまきました。いつごろ、めが出てくるか、楽しみです。	

(1) ひろさんは、4月25日のかんさつカードに、たねをまいたことや感そを記ろくしました。あとで、記ろくを見直したり、くらべたりするために、ほかに、どのようなことを記ろくするとよいでしょうか。考えられることを1つ書きましょう。

1

ヒマワリの育ち方	
6月3日	さとう ひろと
	
高さは5cmで、葉の数は6まいでした。	

(2) 6月3日に同じヒマワリの草たけ(高さ)をはかったところ、ひろさんは5cm、れんさんは6cmになりました。話し合ったけっか、2人のはかり方がちがっていることに気づきました。正しいはかり方をしているのはどちらでしょう。名前を書きましょう。



ひろと

地面からいちばん上の葉のつけ根まではかったよ。

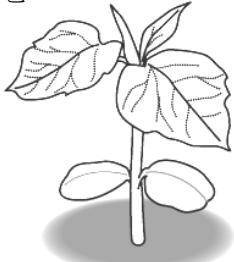


れん

地面からいちばん上の葉のいちばん高いところまではかったよ。

2

(3) 6月3日のひろとさんのかんさつカードの絵を見て、子葉のぶぶんにえんぴつで色をぬりましょう。また、色をぬったぶぶんが子葉だと考えたわけも書きましょう。

色 	わけ <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>
--	---

(完全解答)

※つぎのページにも、問題があります。

2

ゆいさんは、モンシロチョウがたまごからどのように育つのかを調べるため、かんさつカードにきろくしました。

モンシロチョウのたまご  
5月17日 はやし ゆい




大きさは1mmくらいで、トウモロコシみたいな形でした。大きくなるのが楽しみです。

モンシロチョウのよう虫  
5月24日 はやし ゆい




かわをぬいで、2cmくらいの大きさになりました。葉をたくさん食べ、ふんをしていました。

モンシロチョウのさなぎ  
6月3日 はやし ゆい



えさを食べなくなって、さなぎになりました。大きさは2cmくらいで糸のようなものが見えました。

モンシロチョウのさなぎ  
6月10日 はやし ゆい

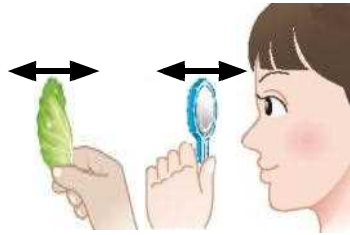


さなぎのままで、6月3日とくらべると①は、かわっていないけど、色は、かわっていました。

(1) ゆいさんは虫めがねを使ってキャベツの葉についているモンシロチョウのたまごをかんさつしました。手でもつことができるものを正しくかんさつしているのは、どれでしょう。つぎの**ア**から**ウ**までの中から1つえらんでその記号を書きましょう。

**ア**

虫めがねと葉のりょうほうを前や後ろに動かす。



**イ**

虫めがねは動かさなくて、葉を前や後ろに動かす。



**ウ**

葉は動かさなくて、虫めがねを前や後ろに動かす。



4

(2) 6月10日のかんさつカードの①に入ることばを書きましょう。

5

(3) チョウの育つじゅんばんについて、まとめました。つぎの①～③に当てはまることばを書きましょう。

たまご → (① ) → (② ) → (③ )

6

① \_\_\_\_\_

② \_\_\_\_\_

③ \_\_\_\_\_

(完全解答)

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

みきさんは、1日の気温の変化は、天気によってどのようにちがうのかについて調べるために、ある晴れの日とくもりの日の気温の変化を調べました。

(1) みきさんは、図のような温度計を使って気温を調べました。気温のはかり方として正しいものを、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。

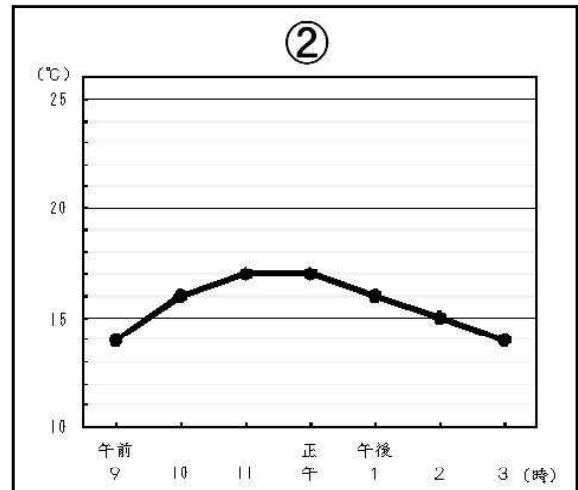
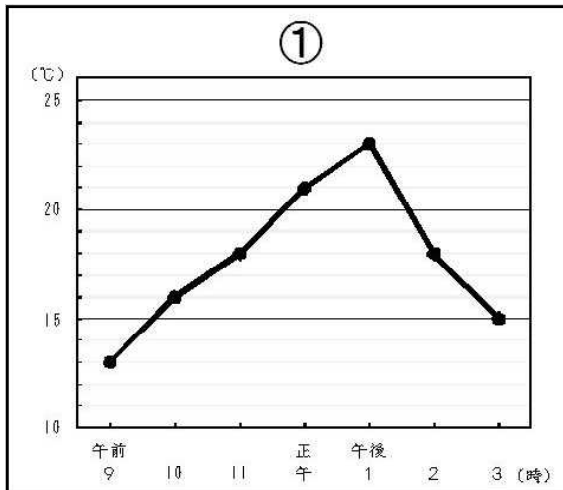
図



- ア 日かげではかる。
- イ 地面に温度計をつけてはかる。
- ウ 温度計を太陽におけてはかる。
- エ 風通しのよいところではかる。

1

(2) みきさんは、調べた結果を折れ線グラフに表しました。くもりの日のグラフは、①と②のどちらですか。また、そう考えたわけを「気温の変化」という言葉を使って書きましょう。



2

くもりの日のグラフ

3

考えたわけ

※つぎのページにも、問題があります。

2 はるきさんは、かん電池をつなぐ向きと、モーターの回る向きの関係を調べるために、モーターで回るプロペラカーを作りました。

(1) はるきさんは、図1のような回路を作成し、スイッチを入れたところ、プロペラモーターが回り、けん流計の針の向きは、図2のようになりました。このように、かん電池を使って回路を作ると、回路に電気が流れます。この電気の流れを何というか、書きましょう。また、この電気の流れの向きは図1のア、イのどちらですか。記号で書きましょう。

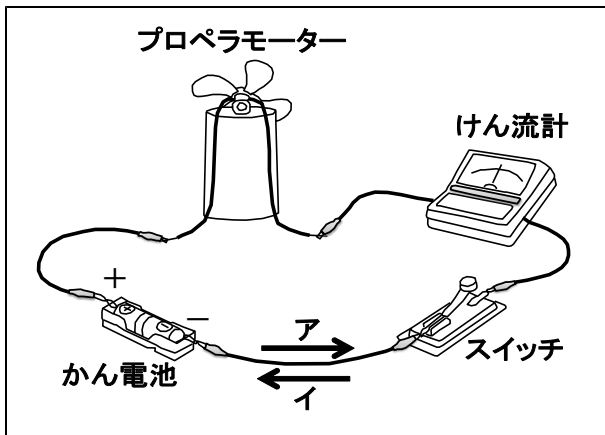


図 1

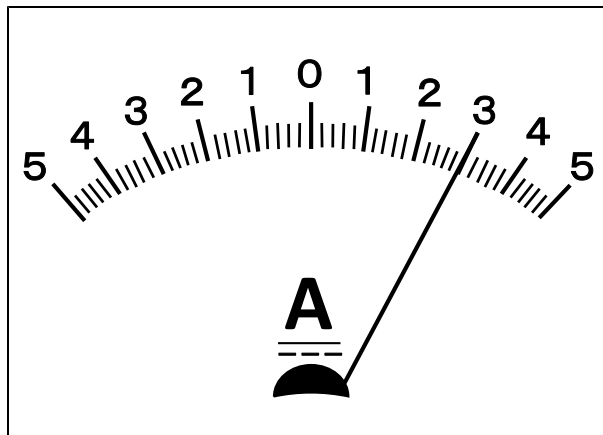


図 2

4 電気の流れ	記号
---------	----

(完全解答)

(2) はるきさんが、右の図3のようなプロペラカーを走らせてみたところ、後ろ向きに進んでしまいました。

モーターやプロペラをつけかえずに前に進ませるには、何を変えるとよいか、書きましょう。

また、それを変えるとプロペラカーの走る向きが変わるわけを、「電流」という言葉を使って書きましょう。

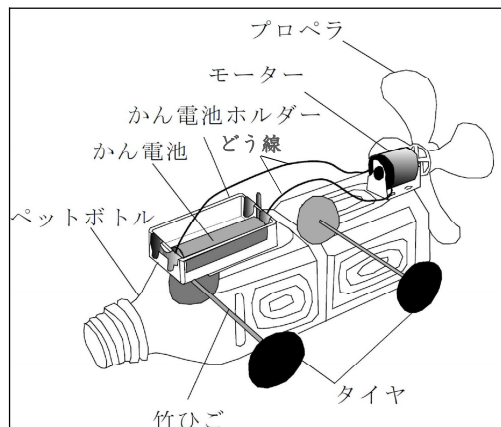


図 3

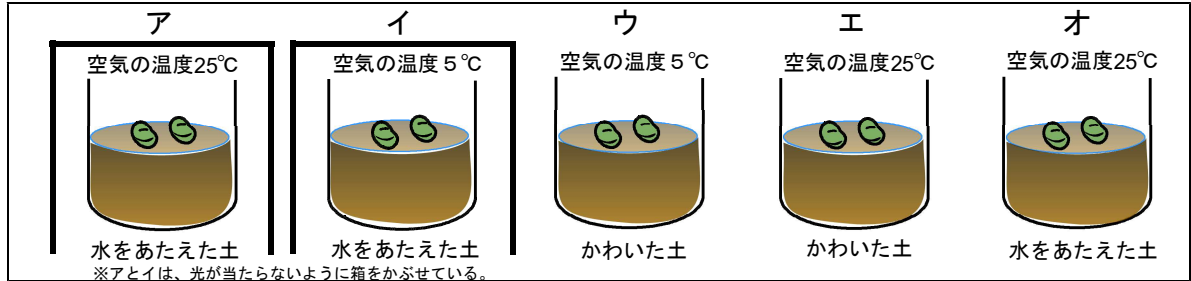
5	変えるもの
---	-------

6	わけ
---	----

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

ひろしさんとあやこさんは、次のアからオのように、条件を変えてインゲンマメの種子を発芽させる実験を行ったところ、発芽するものとしなかったものがありました。



ひろしさんの予想

水をあたえるのをわすれて発芽しなかったことがあったよ。だから、発芽には水が必要だと思う。



あやこさんの考え

ひろしさんの予想以外にも、発芽するために必要な条件はないかしら？

(1) ひろしさんは、「発芽には水が必要だと思う。」と予想しました。ひろしさんの予想を確かめる実験を行うには、図のどれとどれを比べるとよいですか。アからオまでの中から2つ選んで、その記号を書きましょう。

1

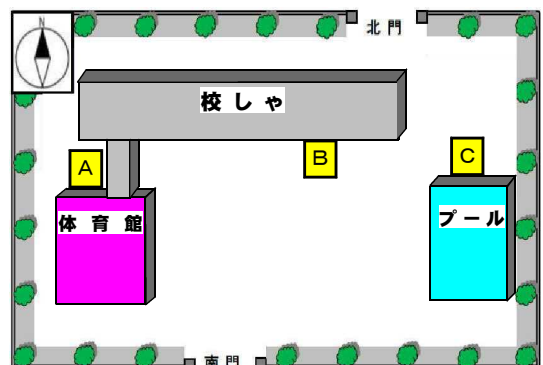
(2) あやこさんは、アとイの種子を比べる実験を行い、結果を次のようにまとめました。

【あやこさんがまとめた実験結果】  
アの種子は3日後に発芽したけど、イの種子は発芽しなかった。

あやこさんがまとめた実験の結果から、種子が発芽するためには、どのような条件が必要であることがわかりますか。書きましょう。

2

(3) ひろしさんとあやこさんは、同じ条件で育てた3つのインゲンマメを、右の図のAからCの場所に置いて、同じように育てました。1番よく成長したものは、どれですか。AからCまでの中から1つ選んで、その記号を書きましょう。また、そのわけを「植物が成長する条件」をもとに説明しましょう。



3 記号

理由

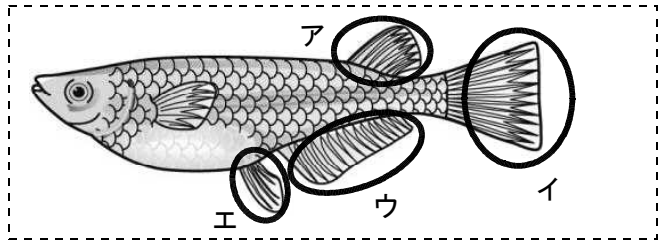
かんぜんかいとう (完全解答)

※次のページにも、問題があります。

2 ひろしさんとあやこさんの学級では、メダカのとまごがどのように育つのかを調べるため、メダカを育てることにしました。

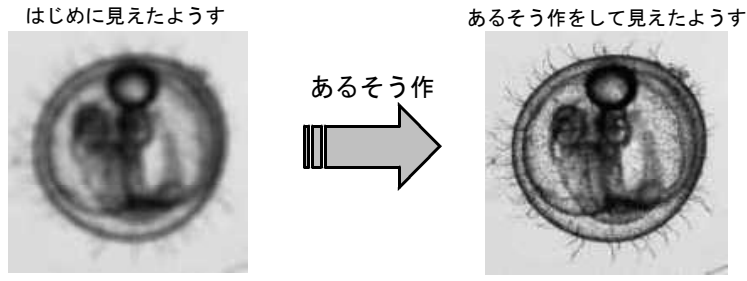


(1) メダカのとまごの部分を見ると、おすとめすを見分けることができますか。次の図の**ア**から**エ**までの中からすべて選んで、その記号を書きましょう。



4

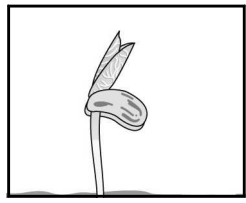
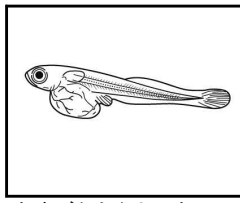
(2) あやこさんは、右の図のようなかいぼうけんび鏡を使って、メダカのとまごを観察したところ、はじめは暗くぼやけて見えましたが、あるそう作をしたところ、明るくはっきり見えるようになりました。あやこさんがしたそう作を、次の**ア**から**エ**までの中からすべて選んで、その記号を書きましょう。



- ア** 反しゃ鏡の向きを変えた
- イ** レンズを上下させるねじ（調節ねじ）を回した
- ウ** メダカのとまごを動かした
- エ** レンズを左右に動かした

5

(3) ひろしさんは、たまごからかえったばかりのメダカの子どもの様子を観察して、インゲンマメの種子が発芽した様子を思い出し、成長に必要な養分のとり方がなっていることに気づきました。それは、どのようなことですか。次の**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** 自分で養分をつくっていること
- ②** 自分でほかの生物の養分をとり入れていること
- ③** もともともっている養分を使っていること
- ④** 母親から養分をもらっていること

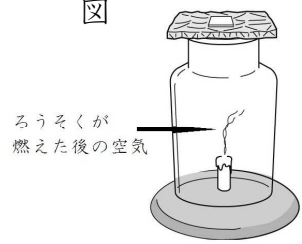
6

★先生方へ～解答欄の 1 ～ 6 は、問題結果登録の設問番号に対応しています。

1

みなみさんとゆうすけさんは、物が燃えるときのしくみについて調べています。右の図のように、火が消えるまでろうそくを燃やした集気びんの中に、火のついたろうそくをもう一度入れたところ、火はすぐに消えてしまいました。

図



先生

ろうそくが燃える前と燃えた後の空気には、ちがいはあるのでしょうか。

【みなみさんの予想】

ろうそくを燃やすと酸素は全部なくなるとおもいます。



ゆうすけさん

【ゆうすけさんの予想】

物を燃やした後は、二酸化炭素が増えると思います。



みなみさん

みなみさんとゆうすけさんは、自分たちの予想が正しいかどうかを調べるために、次の実験を行い、結果を表に整理しました。

問題

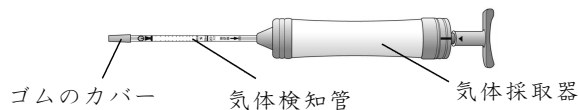
物が燃える前と物が燃えた後とで、空気は、どのように変わるのだろうか。

【実験】

ろうそくが燃える前と燃えた後の空気にくくまれる酸素と二酸化炭素の割合を気体検知管で調べる。

【結果】

	酸素	二酸化炭素
燃える前	約21%	約0.04%
燃えた後	約17%	約3%



(1) みなみさんは、酸素用検知管に酸素をとりこむ際、酸素用検知管に直接さわらないように気をつけながら実験を行いました。そのわけを書きましょう。

1

(2) 実験結果から、みなみさんは自分の予想がちがっていることに気づきました。どんなことに気づいたか、書きましょう。

2

(3) みなみさんとゆうすけさんは、実験結果から分かったことを話し合い、次のようにまとめました。 ア と イ に当てはまる言葉を書きましょう。

＜まとめ＞

ろうそくを燃やした後の空気は、燃やす前と比べて、 ア の一部が使われて減り、 イ が増える。

3

ア

イ

(完全解答)

※次のページにも、問題があります。

2

けいとさんとかなさんは、ご飯つぶをかんでいるとあまく感じることに気づきました。



けいとさん

「ご飯を口の中に入れてかんでいると、だ液が出てきたよ。ご飯があまく感じるのは、だ液が関係しているのかな。」

「だ液によって、ご飯にふくまれているでんぷんがあまいものになると思う。」



かなさん

けいとさんとかなさんは、自分の予想が正しいかどうかを調べるために、次の実験を行い、結果を表に整理しました。

**問題** でんぷんは、口の中で、どのように変化するのだろうか。

**【実験】**

- ① ご飯つぶを湯にもみ出し、2本の試験管に入れる。
- ② 2本の試験管のうち、一方だけにだ液を加える。
- ③ 2本の試験管を40℃の湯に入れ、10分ほど温める。
- ④ ヨウ素液を2本の試験管の中に数てき入れ、色の変化を見る。

**【結果】**

	だ液を加えたもの	だ液を加えないもの
ヨウ素液を入れたときの色の变化	変わらなかった	青むらさき色に変わった

(1) けいとさんとかなさんが、自分の予想を確かめるために、それぞれの試験管で変えた条件を書きましょう。

4

(2) この実験結果からわかることを次のアからエまでの中から1つ選び、その記号を書きましょう。

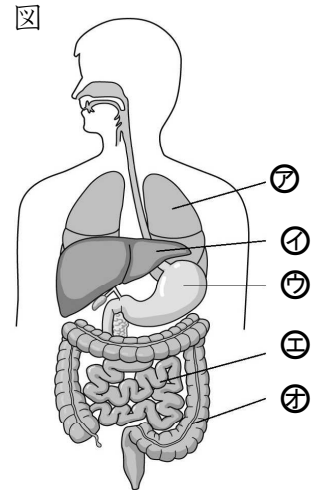
- ア でんぷんは、湯にもみ出したことによって、別の物に変化した。
- イ でんぷんは、40℃の湯で温めたことによって、別の物に変化した。
- ウ でんぷんは、だ液のはたらきによって、別の物に変化した。
- エ でんぷんは、ヨウ素液を入れたことによって、別の物に変化した。

5

(3) けいとさんとかなさんは、図書館で、食べ物にふくまれていた養分が、どのようにからだの中にとり入れられるのかを調べ、まとめました。 **A** と **B** に当てはまる体の部分を右の図の㉗から㉛までの中からそれぞれ選び、名前を書きましょう。

・食べ物にふくまれていた養分は、水とともに、主に **A** から吸収される。

・吸収された養分は、血液にとり入れられて、**B** にたくわえられたり、からだの各部分で生きていくために使われたりする。



6

A	記号		名前
B	記号		名前

(完全解答)