

★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調べるため、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。



(1) 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

地面から一番上の葉のつけ根まではかったよ。

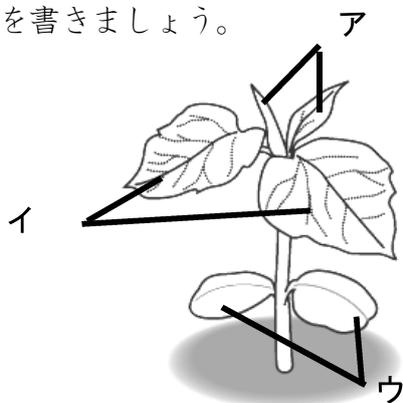


れん

地面から一番上の葉の一番高いところまではかったよ。

1

(2) 6月3日のひろとさんのかんさつカードの絵を見て、子葉の部分にえんぴつで色をぬります。色をぬった子葉の部分を、次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。



2

(3) 色をぬった部分が子葉だと考えたわけを、次のアからエまでの中から1つえらんで、その記号を書きましょう。

ア 子葉は、さいしょに出る葉なので、一番上になると考えたから。

イ 子葉は、さいしょに出る葉なので、一番下になると考えたから。

ウ 子葉は、さいごに出る葉なので、一番上になると考えたから。

エ 子葉は、さいごに出る葉なので、一番下になると考えたから。

3

※次のページにも、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、かんさつカードに記ろくしました。

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

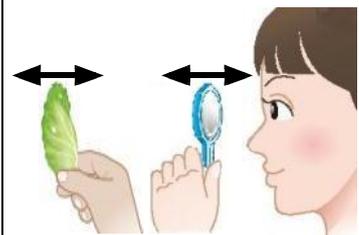


さなぎのままで、6月3日とくらべると大きさは、かわっていないけど、色は、かわっていました。

(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。次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。

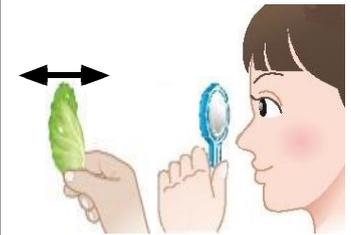
ア

虫めがねと葉の両方を前や後ろに動かす。



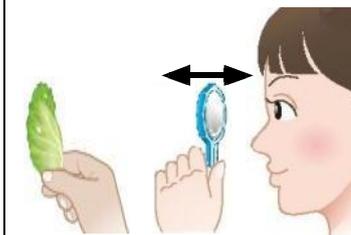
イ

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) チョウの育つじゅんについて、まとめました。次の①～③に当てはまることばの組合せとして正しいものを、次のアからエまでの中から1つえらんで、その記号を書きましょう。

たまご → (①) → (②) → (③)

- ア ① よう虫 ② さなぎ ③ せい虫
- イ ① さなぎ ② よう虫 ③ せい虫
- ウ ① よう虫 ② せい虫 ③ さなぎ
- エ ① さなぎ ② せい虫 ③ よう虫

5

(3) チョウの育つじゅんと、同じ育ち方をするこん虫として正しいものを、次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 バッタ イ トンボ ウ カブトムシ

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くないものを、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。

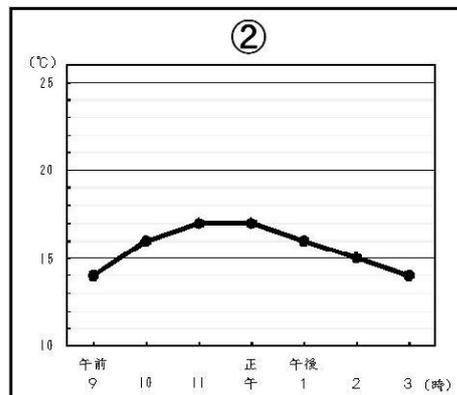
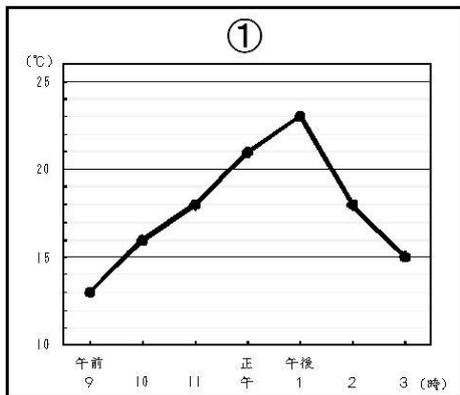
図



- ア 日かげではかる。
- イ 地面に温度計をつけてはかる。
- ウ 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。記号を書きましょう。



2

(3) 次の文は、上のグラフから、みきさんがくもりの日と考えた理由です。空らんには当てはまる言葉として正しい組み合わせを、次のアからエまでのの中から1つ選び、記号を書きましょう。

くもりの日は、1日の気温の変化が ①、晴れの日は、1日の気温の変化が ② なるから。

- ア ① 大きく ② 大きく イ ① 大きく ② 小さく
- ウ ① 小さく ② 大きく エ ① 小さく ② 小さく

3

※次のページにも、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かん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。

はるきさんは、図1のような回路せいを作成し、スイッチを入れたところ、プロペラモーターが回り、けん流計のはりの向きは、図2のようになりました。

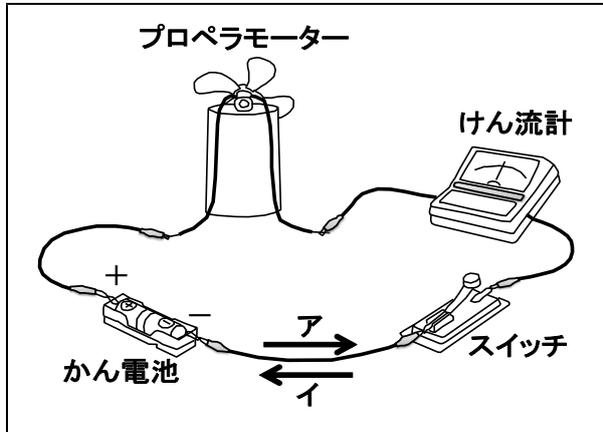


図1

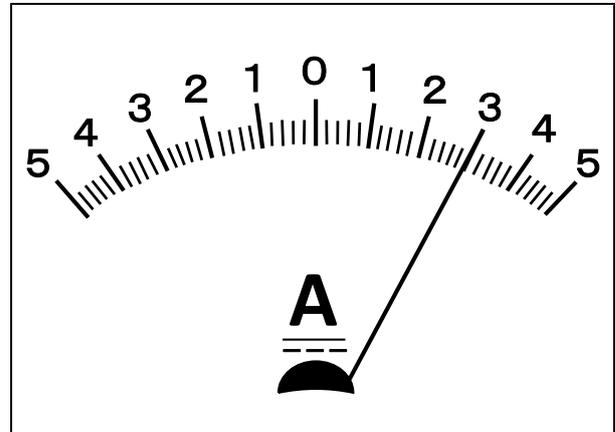


図2

(1) 回路に流れる電気の流れを何というか、書きましょう。

4

(2) 図1の回路の電気の流れの向きは、ア、イのどちらですか。正しい記号を書きましょう。

5

(3) 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、また、それを変えるとプロペラカーの何が変わるのか、次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。

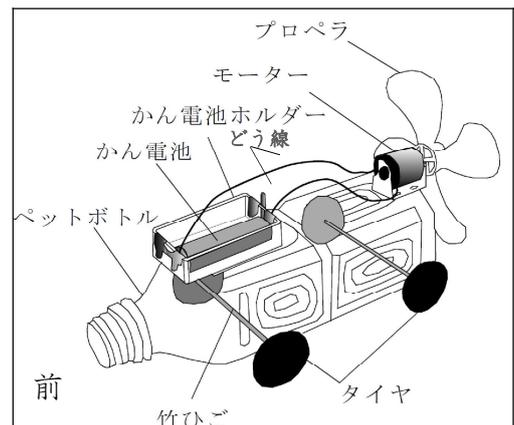


図3

ア 電池の数を増やすと、電流の大きさが変わるから前に進む。

イ 電池の数を増やすと、電流の向きが変わるから前に進む。

ウ 電池の向きを変えると、電流の大きさが変わるから前に進む。

エ 電池の向きを変えると、電流の向きが変わるから前に進む。

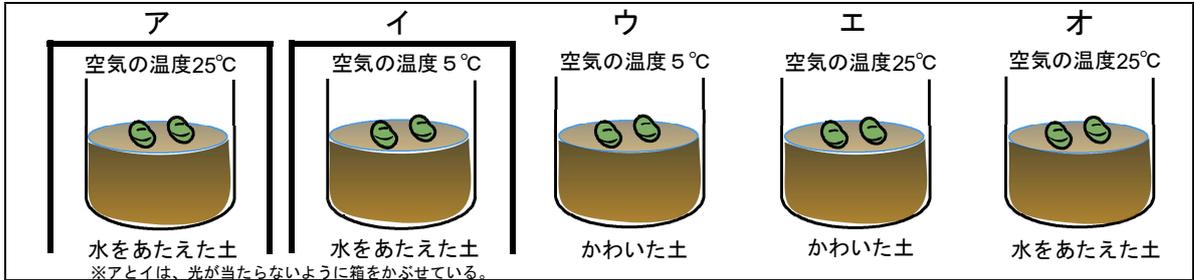
6

〔理科〕小5 組 番 氏名

★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な？

(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。①から④までの中から1つ選びましょう。

1

- ① アとエ ② アとオ ③ イとウ ④ エとオ

(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。

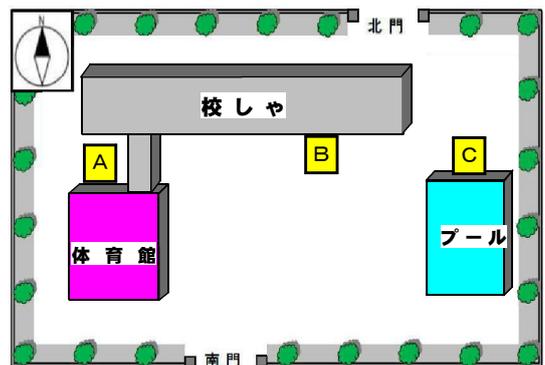
【あやこさんがまとめた実験結果】
アの種子は3日後に発芽したけど、イの種子は発芽しなかった。

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。①から④までの中から1つ選びましょう。

2

- ① 日光 ② 適した温度 ③ 水 ④ 土

(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。すると、1番よく成長したものは、Bでした。Bが一番よく成長した理由を、アからエまでの中から1つ選びましょう。



- ア 水がたくさんあるから
イ 養分がたくさんあるから
ウ 風通しがよいから
エ 日光がよく当たるから

3

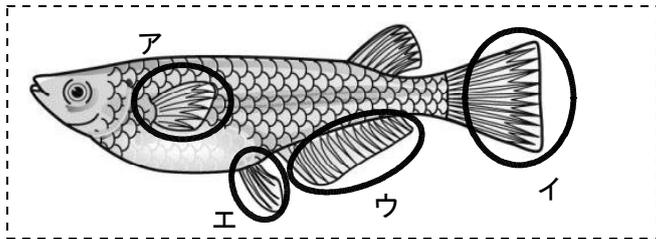
※次のページにも、問題があります。

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。

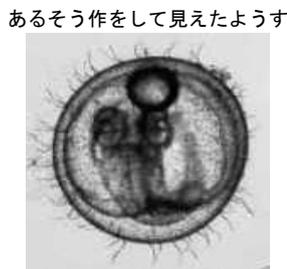
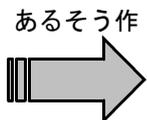


(1) メダカのとどの部分を見ると、おすとめすを見分けることができますか。次の図の**ア**から**エ**までの中から1つ選びましょう。



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、はじめはぼやけて見えましたが、あるそう作をしたところ、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1つ選びましょう。

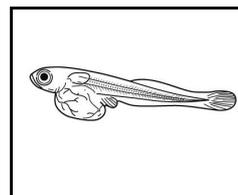


かいぼうけんび鏡

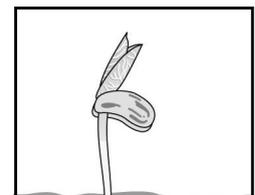
- ア** 反しゃ鏡の向きを変えた
- イ** レンズを上下させるねじ（調節ねじ）を回した
- ウ** メダカのとまごを動かした
- エ** レンズを左右に動かした

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**ア**から**エ**までの中から1つ選びましょう。



たまごからかえったばかりのメダカの子ども



発芽したインゲンマメ

- ア** 自分で養分をつくっていること
- イ** 自分でほかの生物の養分をとり入れていること
- ウ** もともと持っている養分を使っていること
- エ** 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

みなみさんとこうたさんは、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

ろうそくが燃えた後の空気



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。



みなみさん



こうたさん

【こうたさんの予想】

物を燃やした後は、二酸化炭素が増えるとおもいます。

みなみさんとこうたさんは、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% |



ゴムのカバー

気体検知管

気体採取器

(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。そのわけとして正しいものを、アからエまでのの中から1つ選びましょう。

- ア 酸素用検知管がわれやすいから。
- イ 酸素用検知管が熱くなるから。
- ウ 体温で温めると、気体が検知しにくくなるから。
- エ 実験を行っている間の数値の変化が見えなくなるから。

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、アからエまでのの中から1つ選びましょう。

- ア 燃えた後、酸素は残ること。
- イ 燃えた後、二酸化炭素が増えること。
- ウ 燃えた後、酸素は減ること。
- エ 燃えた後、二酸化炭素が酸素に変わること。

2

(3) みなみさんとこうたさんは、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。①と②に当てはまる言葉の組み合わせとして正しいものをアからエまでのの中から1つ選びましょう。

くまとめ

ろうそくを燃やした後の空気は、燃やす前と比べて、①の一部が使われて減り、②が増える。

- ア ①酸素 ②空気
- イ ①酸素 ②二酸化炭素
- ウ ①二酸化炭素 ②酸素
- エ ①空気 ②二酸化炭素

3

※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。



かなさん

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。

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変化 | 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として正しいものを次のアからエまでの中から1つ選びましょう。

- ア ご飯つぶを入れるか、入れないか。
- イ 40℃のお湯に入れるか、入れないか。
- ウ ヨウ素液を入れるか、入れないか。
- エ だ液を入れるか、入れないか。

4

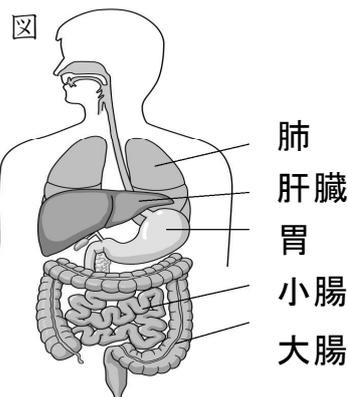
(2) この実験結果からわかることを次のアからエまでの中から1つ選びましょう。

- 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から探し、組み合わせとして正しいものをアからエまでの中から1つ選びましょう。

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。



- ア A-肺、 B-肝臓
- イ A-胃、 B-小腸
- ウ A-大腸、 B-胃
- エ A-小腸、 B-肝臓

6