

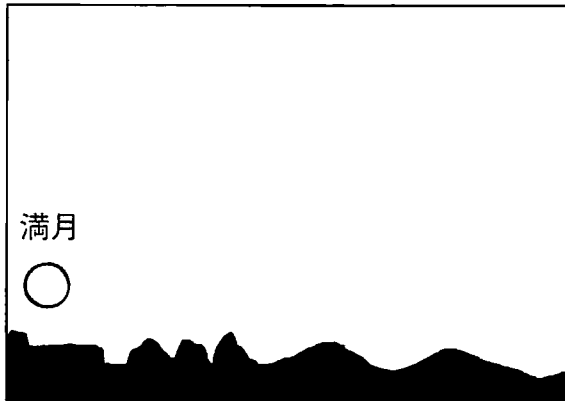
1

月と星について、次の(1)～(3)の問題に答えましょう。

- (1) 次の図のように、満月が午後8時には図1の位置に、午後9時には図2の位置にそれぞれ見えました。図2の位置にある満月は、このあと、およそどちらの方向に動いていきますか。図2の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。

①

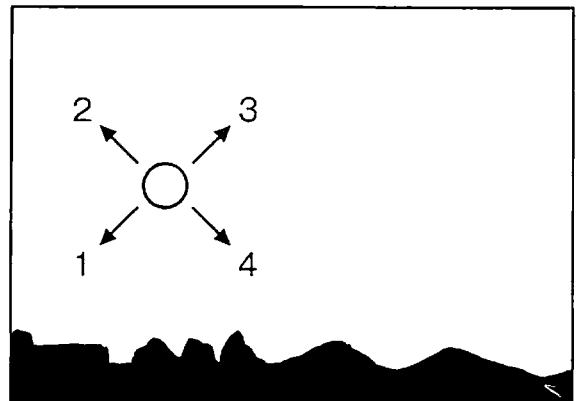
図1



← 東

南

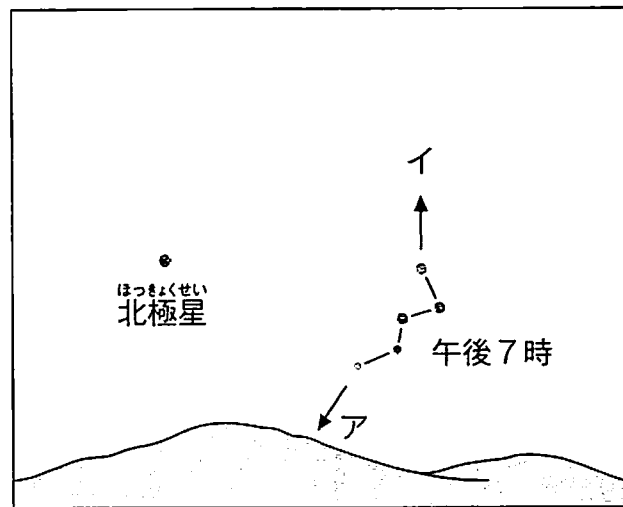
図2



← 東

南

- (2) 下の図は、9月のある日の午後7時ごろ、カシオペヤぎを観察した時のスケッチです。この星ぎの星について正しく説明しているものを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ②

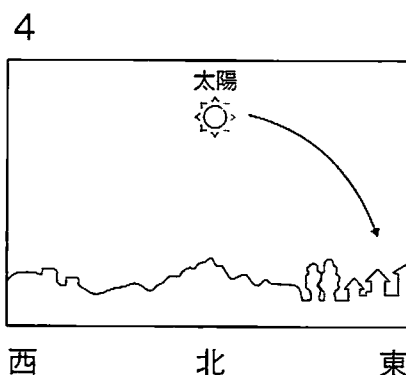
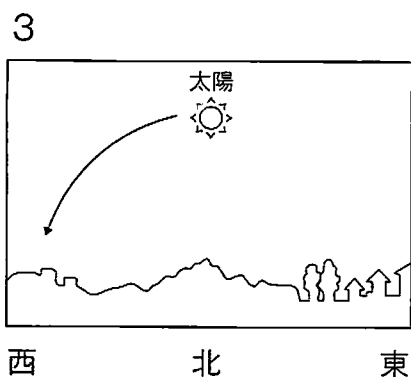
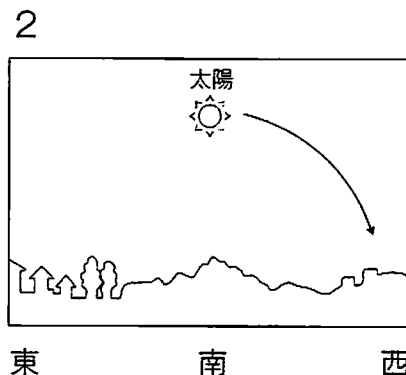
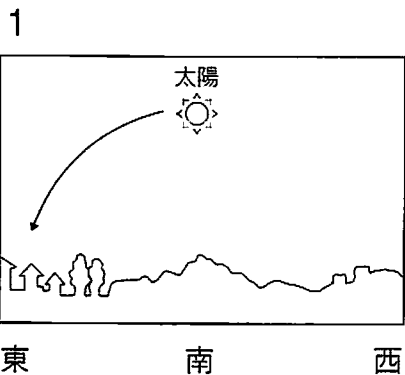


- 1 星は全部同じ色、同じ明るさである。
 - 2 明るさや色は、星によってちがう。
 - 3 色は全部同じだが、明るさは星によってちがう。
 - 4 明るさは同じだが、色は星によってちがう。
- (3) その2時間後に、もう一度(2)のカシオペヤぎを観察しました。そのときのように正しく説明しているものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ③
- 1 図のアの方に動いて、星の並び方が変わっていた。
 - 2 図のアの方に動いて、星の並び方は変わらなかった。
 - 3 図のイの方に動いて、星の並び方が変わっていた。
 - 4 図のイの方に動いて、星の並び方は変わらなかった。

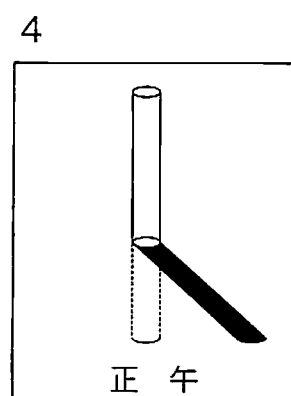
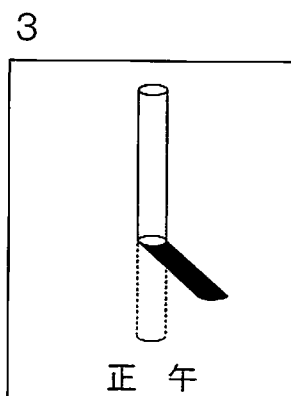
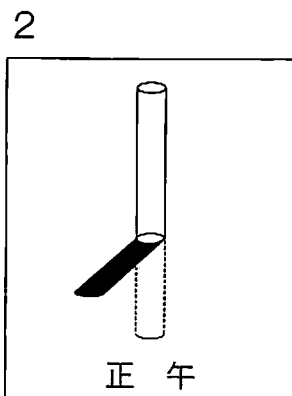
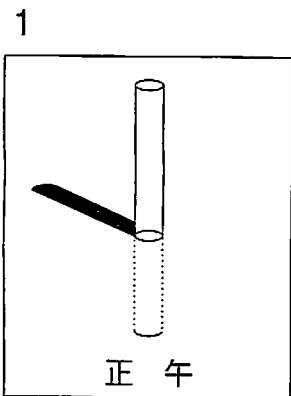
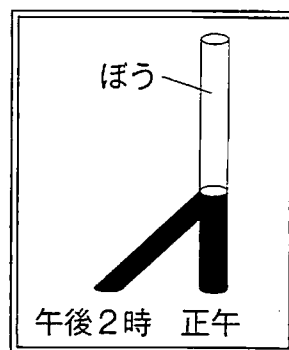
2

太陽の動きやかげの向きについて、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

- (1) ある日の正午ごろ、太陽が真南に見えていました。その後の太陽の動きで正しいものを、次の1~4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。④



- (2) 右の図はある晴れた日の正午(12時)と午後2時のぼうのかげを表したものです。この日、午前10時のぼうのかげは、どのようになっていたでしょうか。正しいものを次の1~4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。⑥

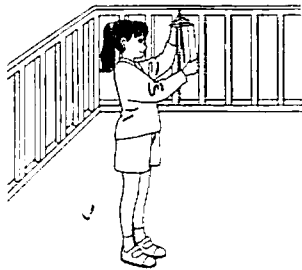


3

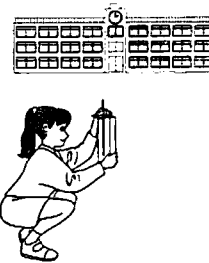
気温について、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

(1) 次の1～4の中から気温をはかる場所や方法で正しいものを1つ選び、その番号を書きましょう。ただし、^{ちかく}温度計には直接日光が当たらないようにしてあるものとします。 ⑥

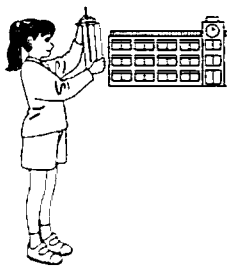
1 風通しのよい屋上ではかる。



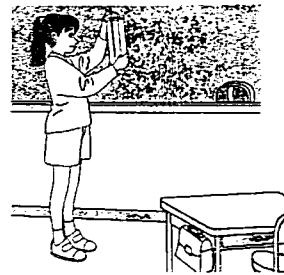
2 風通しのよい校庭でしゃがんで
はかる。



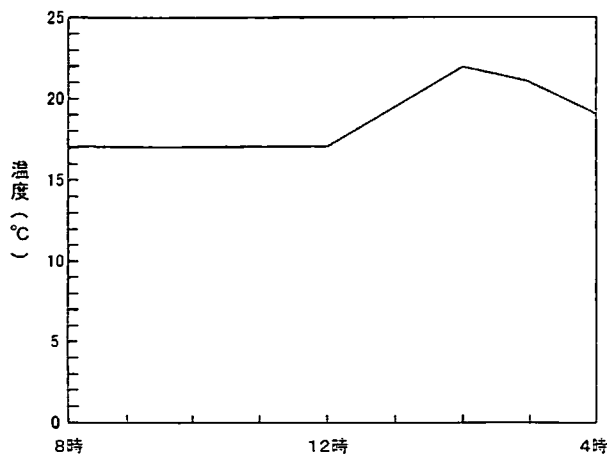
3 風通しのよい校庭で立ってはかる。



4 教室の中ではかる。



(2) 県内のある場所で1日の気温の変化を調べたところ、下の図のようなグラフになりました。この日はどんな天気だったと考えられますか。次の1～4の中から、正しく説明しているものを1つ選び、その番号を書きましょう。 ⑦



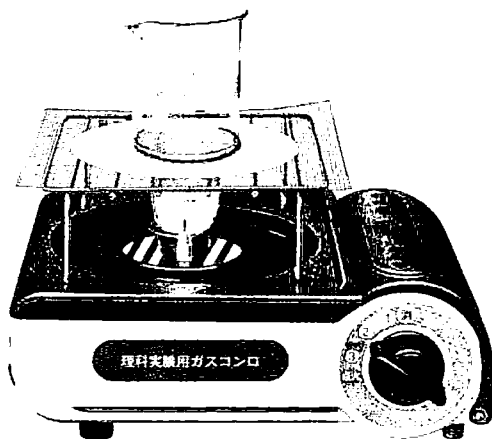
- 1 1日中晴れていた。
- 2 午前中晴れて、午後からくもってきた。
- 3 午前中はくもっていたが、お昼頃から晴れてきた。
- 4 1日中、あつい雲におおわれていた。

4

水を熱したり冷やしたりしたときのようにすについて、次の(1)～(3)の問題に答えましょう。

(1) 次の図のように、水を熱してそのようすを観察しました。しばらくすると、ゆげがたくさん出てきました。そして、ゆげは、水じょう気になり空気中にまじっていきました。このように、水が水じょう気にすがたをかえることを何と言いますか。次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。

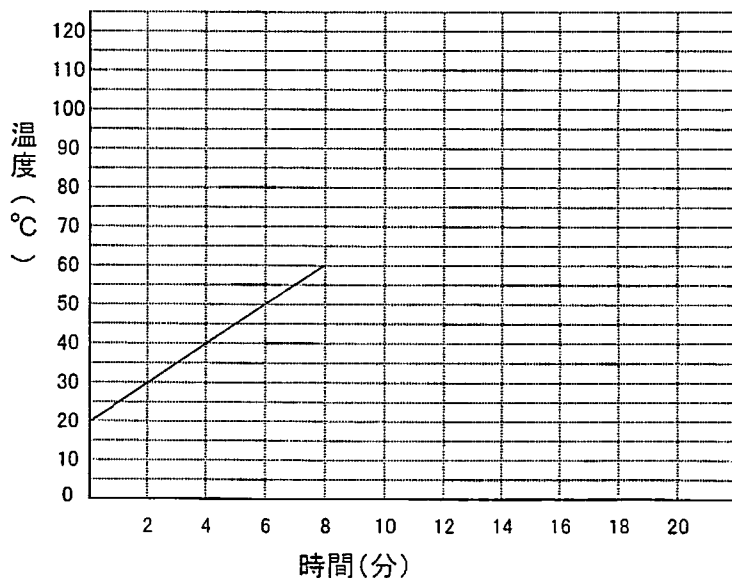
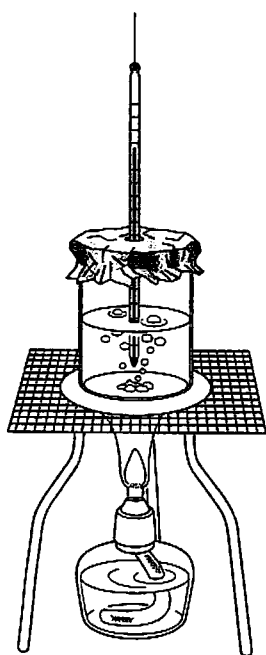
8



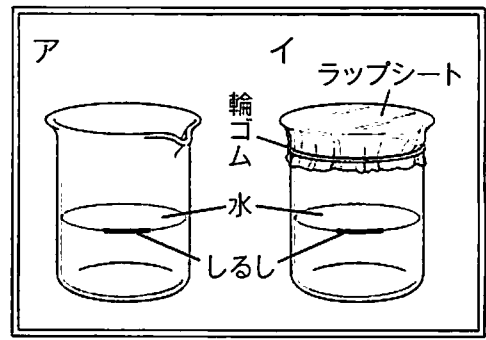
- 1 水てき
- 2 じょう発
- 3 ふっとう
- 4 じょう気

(2) 次に、水の温度の変化を調べる実験をしました。下のグラフは、実験中の水の温度の変化を、とちゅうまでグラフにしたものです。このあとのグラフの続きがどのようになったかをグラフ用紙に書きましょう。ただし、実験中の火の強さは一定でした。(答えは解答用紙に書きましょう)

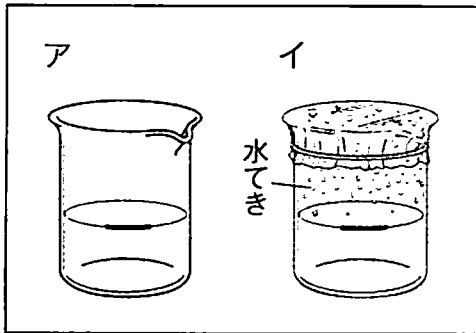
9



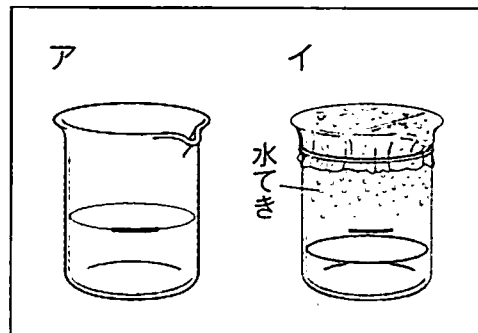
(3) 右の図のように、ア、イのコップに水を入れ、水の位置にしるしをつけ、イの方だけラップシートでおおいをしました。ア、イを日光の当たる場所に置くと、3～4日後には、それぞれどのようなようになるでしょうか。そのときの様子を、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。



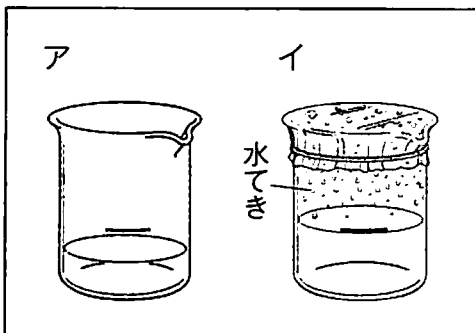
1



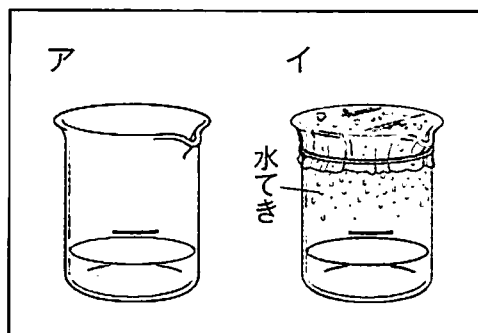
2



3



4

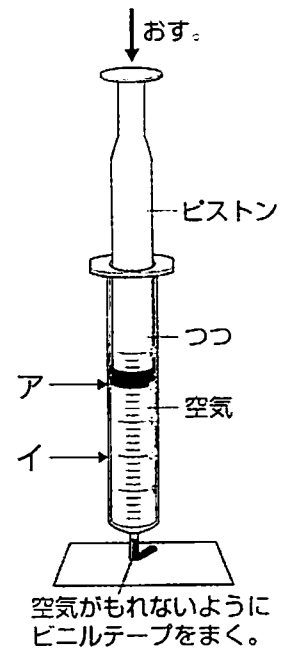


5

空気と水のかさについて、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

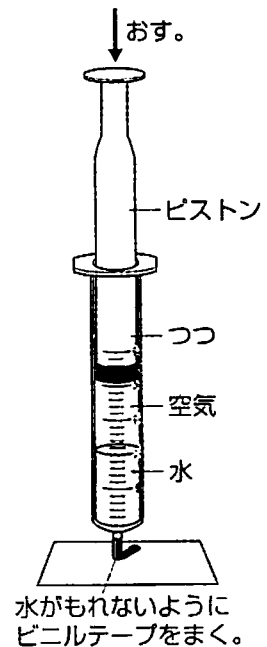
- (1) 右の図の注し器の中には空気が入っています。これをアからイまで押したとき、その手ごたえはどうなりますか。次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ①

- 1 アのときもイのときも、手ごたえは同じ。
- 2 アのときよりイのときのほうが手ごたえは大きくなる。
- 3 アのときよりイのときのほうが手ごたえは小さくなる。
- 4 何の手ごたえもない。



- (2) 右の図の注し器の中には、水と空気がほぼ半分ずつ入っています。これをおしたときの空気と水のかさの変化のようすで正しいものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ②

- 1 空気も水もかさは小さくなるが、水の方が変化が大きい。
- 2 空気も水も同じようにかさが小さくなる。
- 3 空気のかさは変化しないが、水のかさは小さくなる。
- 4 空気のかさは小さくなるが、水のかさは変化しない。

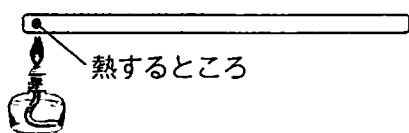


6

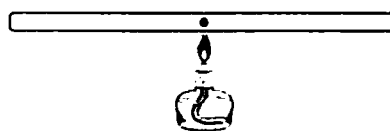
金ぞくのあたたまりかたについて、次の問題に答えましょう。

次の図のように、太さが一定の4本の同じ金ぞくのぼう全体にろうをぬり、それぞれをア～エのように、アルコールランプで熱します。そのときの、ぼうにぬられたろうがすべてとけるまでの時間について、正しく説明しているものを1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。(アルコールランプの火の強さは、どれも一定で、変わらないものとします。)

ア ぼうの一方のはしを熱する。



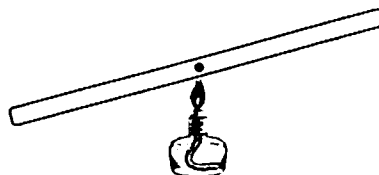
イ ぼうの中央を熱する。



ウ ぼうをななめにして、上の方を熱する。



エ ぼうをななめにして、中央を熱する。

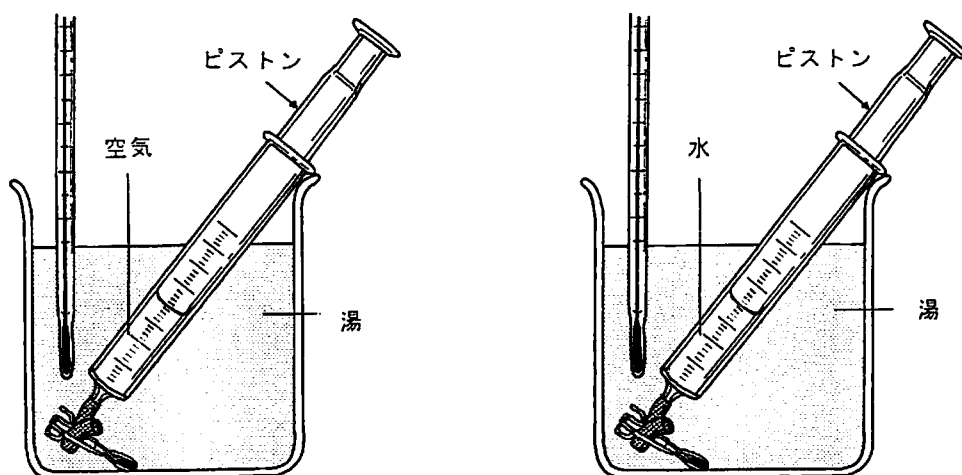


- 1 アよりもウは、とけるまで長い時間がかかる。
- 2 イは左右同じはやさでとけるが、エは左右でとける時間がちがう。
- 3 ウよりもアは、とけるまで長い時間がかかる。
- 4 イのとける時間とエのとける時間は同じである。

7

水や空気をあたためる実験をしました。次の(1)～(3)に答えましょう。

- (1) 次の図のように、注し器に入れた空気と水を湯であたためて、ピストンの上がり方を調べました。



空気のとときのピストンの上がり方は、水のとときのピストンの上がり方とくらべてどのようになりますか。また、それはなぜですか。次の文の()には、同じことばが入ります。あてはまることばを書きましょう。(答えは解答用紙に書きましょう。)

10

空気を入れたときのピストンの上がり方は、水のとときとくらべると()。それは、水よりも空気の方が、あたためたときのかさの変化が()からである。

(2) 図1のように入れ物に水を入れ、底の中央を熱しました。このとき、図1の矢印のように、水は動きながら全体があたたまっていききました。

図2のように、入れ物の右はしを熱したとき、水はどのように動いて全体があたたまるでしょうか。水の動くようすを1本の矢印でかきましよう。(答えは解答用紙に書かましよう。)

15

図1

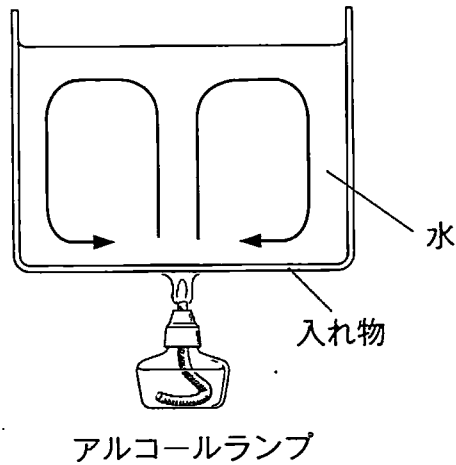
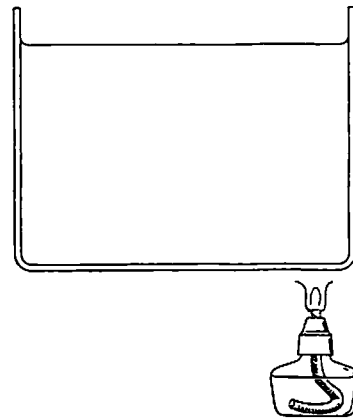
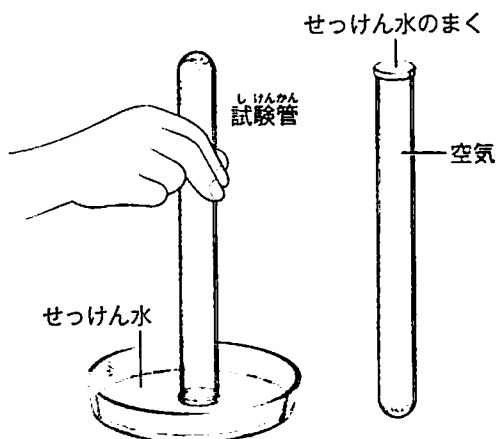


図2



(3) 次の図のように試験管の口にせっけん水のまくをはり、それを軽くにぎってあたためたら、せっけん水のまくがぷっくりふくらみました。そのようになった理由を「空気」、「かさ」ということばを2つとも使ってかんたんに説明ましよう。(答えは解答用紙に書かましよう。)

16



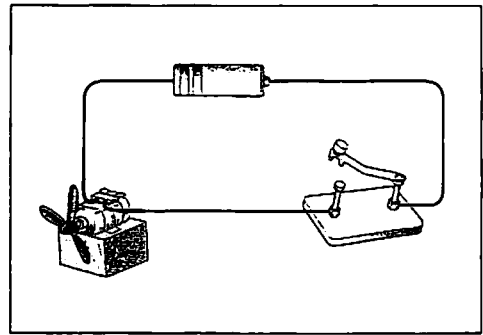
8

かん電池のはたらきについて、次の(1)～(4)の問題に答えましょう。

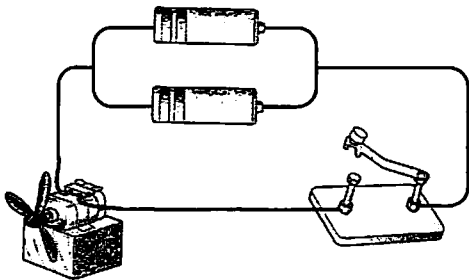
- (1) 右の図で、スイッチを入れると、かん電池の+極プラスきょくからモーターをマイナスきょく通って-極に電気が流れ、モーターが回ります。

スイッチを入れたときのモーターの回る速さが、かん電池1個のときよりも、速くなるようにするには、かん電池2個をどのようにつなげばよいでしょうか。

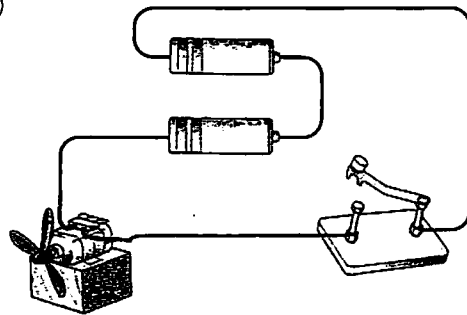
正しいものを次の①～④の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ⑰



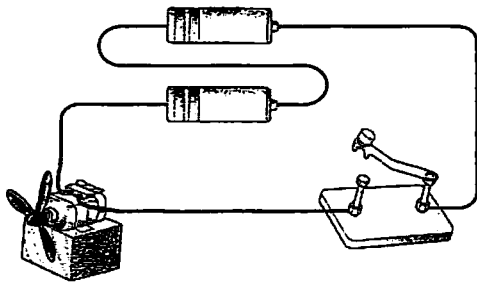
①



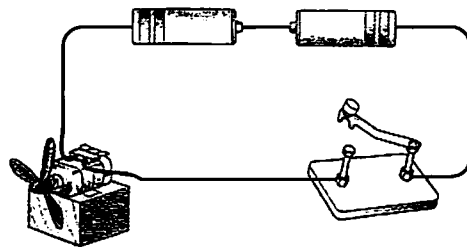
②



③



④



- (2) (1)で、モーターが回らなかつなぎ方が2つありました。その組み合わせを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ⑱

1 ①と②

2 ②と③

3 ②と④

4 ③と④

- (3) (1)の①のようなかん電池のつなぎ方を、何といいますか。 ⑲

- (4) けん流計とモーター、かん電池を次の図1のようにつないだところ、けん流計の針のふれる向きとモーターの回る向きが、矢印のようになりました。
 けん流計の針のふれる向きと、モーターの回る向きが反対になるようにするには、どのようにつなげばよいでしょうか。図2にどう線をかいて、けん流計、モーター、かん電池をつないだ図にしましょう。 ㊟

図1

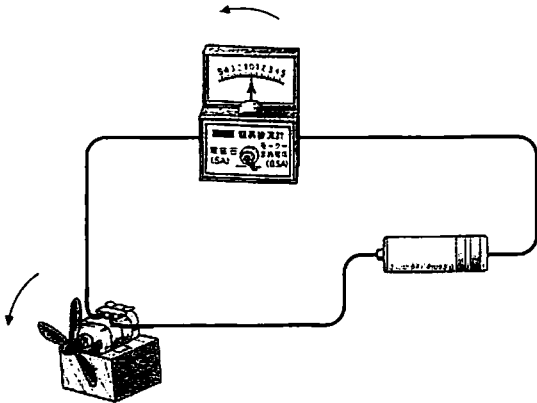
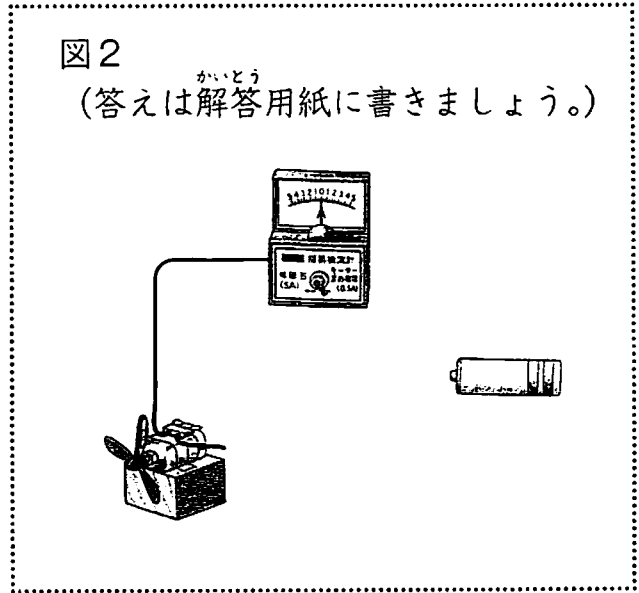


図2

(答えは解答用紙に書きましょう。)

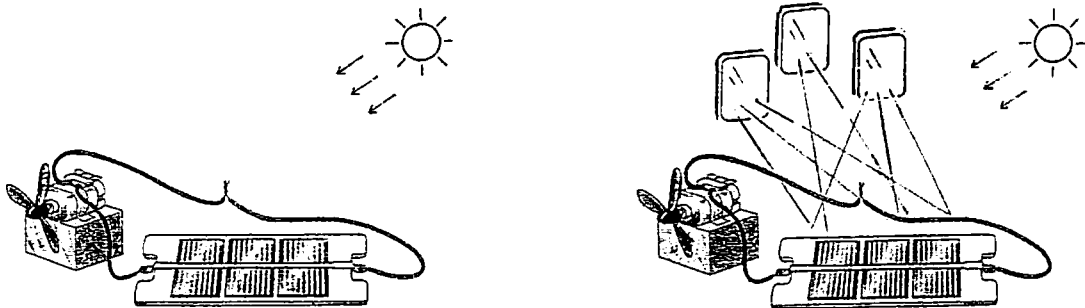


9

光電池について、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

- (1) 光電池にモーターをつなぎ、図1のようにして日なたに置きました。図2のようにして、鏡を使ってはね返した日光を光電池にあてると、モーターは図1のときより、はやく回るようになりました。図1よりはやく回るようになったのは、なぜでしょうか。そのわけを、「光」、「電流」ということばを2つとも使って、かんたんに書きましょう。

図1 光電池に日光が当たっている 図2 日光と、鏡を3まい使って日光をはねかえした光が光電池にあたっている



- (2) 私たちの身のまわりには、次の図のような計算機など、光電池が利用されたものがいろいろあります。このようなものに利用されている光電池のとくちょうとして正しいものを、次の1~4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。

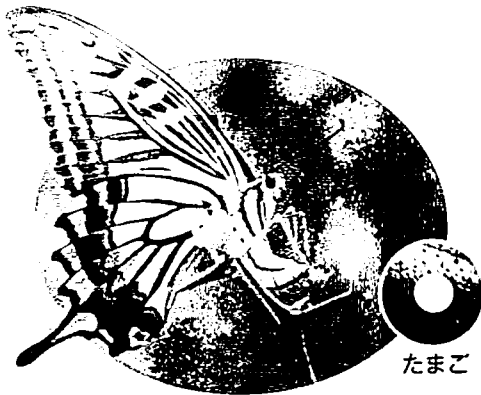
- 1 光をあてなくても、電気を起こし続けることができる。
- 2 光を一度あてると、そのあとは光をあてなくても電気を起こし続けることができる。
- 3 電灯の光では、電気を起こすことができない。
- 4 光をあてれば、長い間電気を起こし続けることができる。



10

季節と動物のようすについて、次の(1)～(3)の問題に答えましょう。

アゲハの成虫がたまごをうみつけて
いる



オオカマキリの卵からかえったよう
虫がみられる



(1) 上の図のようすは、1年のうちのいつごろのようすですか。次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ㊸

1 春 2 夏 3 秋 4 冬

(2) オオカマキリはどのようなすがたで、冬をすごすでしょうか。正しいものを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ㊸

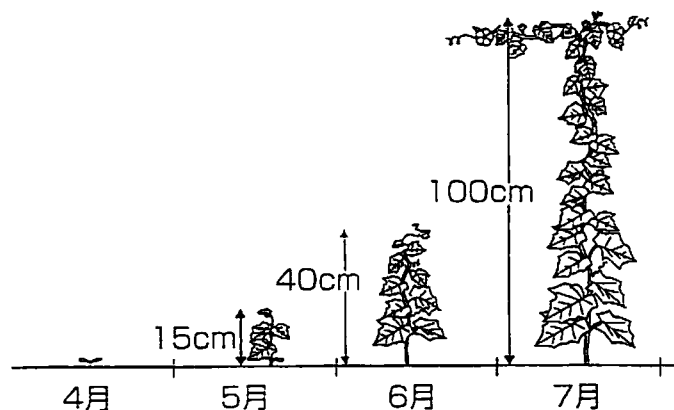
1 たまご 2 よう虫 3 さなぎ 4 成虫

(3) 動物の活動のようすは、季節によって変化します。これについて説明した、次の文の()の中にあてはまることばを書きましょう。(答えは解答用紙に書きましょう。) ㊸

こん虫などの動物の多くは、()季節に、さかんに活動して
食べ物をとり、成長したり数がふえたりします。

11

次の図は、春から夏にかけて、へちまの成長の様子を記録したものです。次の(1)～(3)の問題に答えましょう。



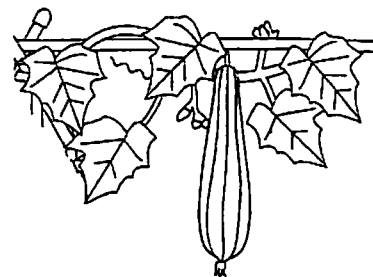
(1) この観察結果から、へちまの成長について考えられることを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ㉕

- 1 4月から5月にかけて、くきが一番よくのび、葉もたくさんしげる。
- 2 5月から6月にかけて、くきが一番よくのびて、葉もたくさんしげる。
- 3 6月から7月にかけて、くきが一番よくのびて、葉もたくさんしげる。
- 4 4月から7月までの間は、いつも同じようにくきがのびて、葉も同じようにしげる。

(2) この観察で、へちまがある時期にくきをさかんにのばし、葉をたくさんしげらせたのは、次の何れともっとも関係が深いと考えられますか。理由として正しいものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ㉖

- 1 空気がかわいてきたから。
- 2 肥料が少なくなってきたから。
- 3 気温が高くなってきたから。
- 4 雨が少なくなったから。

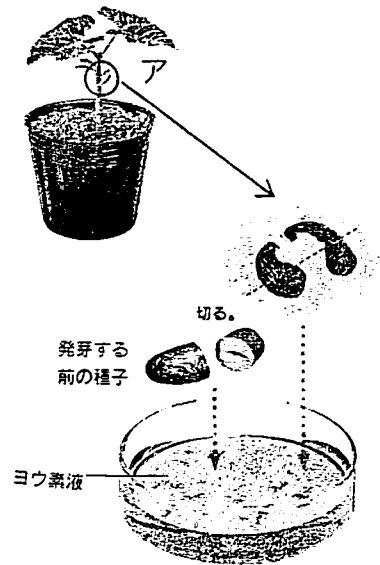
(3) 9月ごろになると、へちまは、右の図のように大きな実をむすび、実の中にたねをつくりまします。このあと、冬まで植えたままにしておくと、へちまはどうなりますか。かんたんに書きましよう。 ㉗



12

植物の種子の発芽と成長について、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

- (1) インゲンマメを、水でしめらせたバーミキュライトにまいて発芽させ、すこし育てました。その後、少し育ったインゲンマメの「ア」の部分と発芽する前のインゲンマメの種子をそれぞれ2つに切り、ヨウ素液にひたしました。このとき、発芽する前の種子の切り口は青むらさき色になりましたが、「ア」の切り口は青むらさき色になりませんでした。



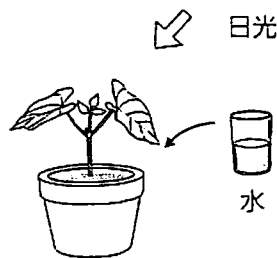
この実験結果からどんなことがわかりますか。次の1～4の中から、正しいものを1つ選び、その番号を書きましょう。

※バーミキュライトは、肥料をふくまない土です。

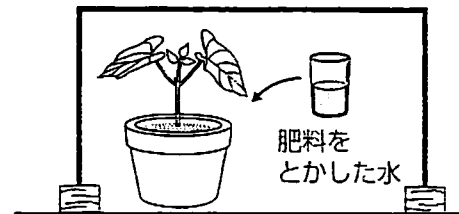
- 1 インゲンマメが発芽するときには、土の中の水が使われた。
- 2 インゲンマメが発芽するときには、土の中のでんぷんが使われた。
- 3 インゲンマメが発芽するときには、種子の中の水が使われた。
- 4 インゲンマメが発芽するときには、種子の中のでんぷんが使われた。

- (2) 水でしめらせたバーミキュライトでインゲンマメを育てたあと、インゲンマメの成長に日光が関係しているかどうかを調べる実験をしました。下の図の、どれとどれを比べて実験を行えばよいでしょうか。次の1～4の中から2つ選び、その番号を書きましょう。

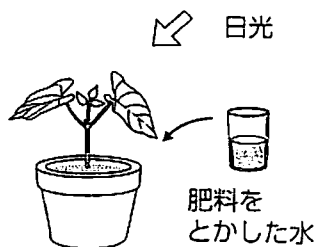
- 1 空気の温度25℃



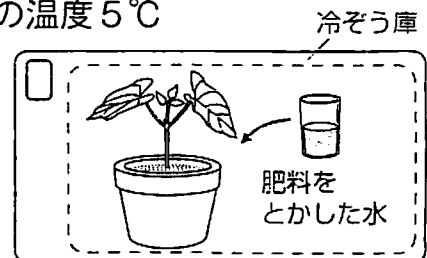
- 2 黒い箱をかぶせる、空気の温度25℃



- 3 空気の温度25℃



- 4 冷ぞう庫にいれる、冷ぞう庫内の温度5℃



選択問題

13A と 13B は ^{せんたく} 選択問題です。

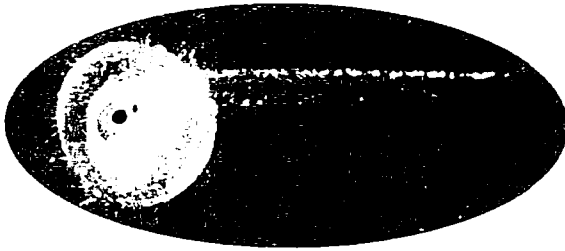
先生の指示にしたがって、どちらか1つだけを選び、
答えましょう。

13A

メダカのたんじょうについて、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

- (1) 下の写真1～3を、メダカが育つ順にならべかえましょう。(答えは解答 ^{かいとう} 用紙に書きましょう。)

1



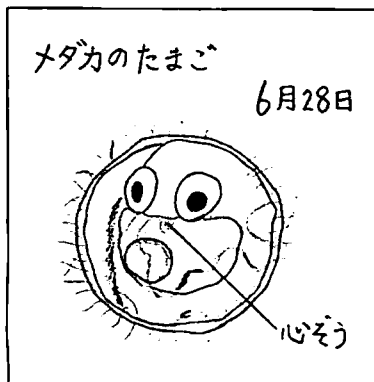
2



3



- (2) 下の図は、メダカのたまごの変化のようすを記録したものです。メダカは、たまごの中で、どのように養分をとって成長しますか。正しいものを次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。



- 1 水草から養分を取り入れて成長している。
- 2 たまごの中にある養分を使って成長している。
- 3 水中から養分をすいって成長している。
- 4 たまごの中で養分をつくり出して成長している。

13B

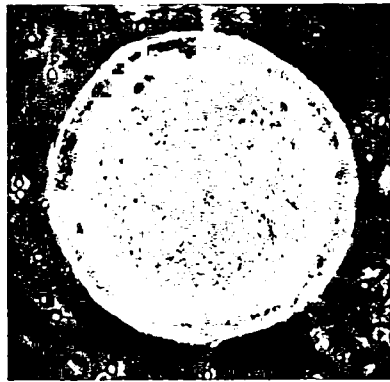
人のたんじょうについて、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

- (1) 下の写真1～3を、子どもが育つ順にならべかえましょう。(答えは解答
用紙に書きましょう。) ㉔

1



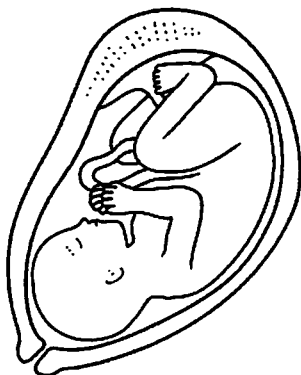
2



3



- (2) 下の図は、子宮の中で育つ子どものようすを記録したものです。人の子どもは、母親の子宮の中で、どのように養分をとって成長しますか。次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ㉕



- 1 子宮の中にある養分をすって成長している。
- 2 へそのおを通して母親から養分をもらって成長している。
- 3 へそのおの中で養分をつくり出して成長している。
- 4 卵子らんしの中で養分をつくり出して成長している。