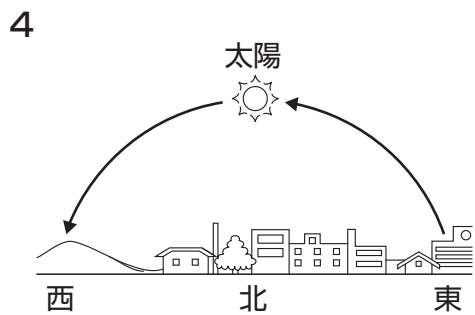
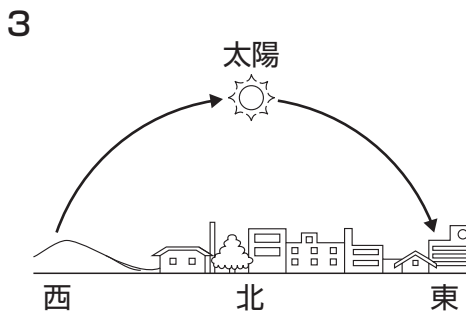
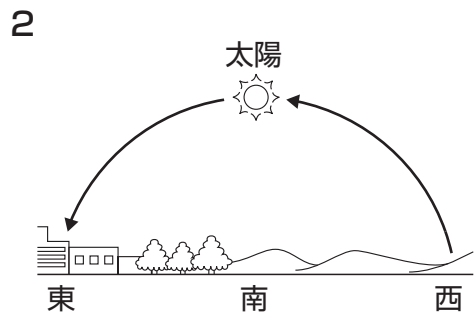
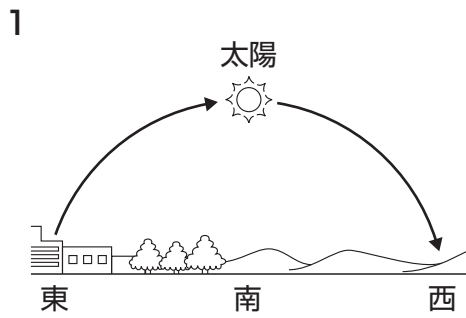


# 小学5年 理科

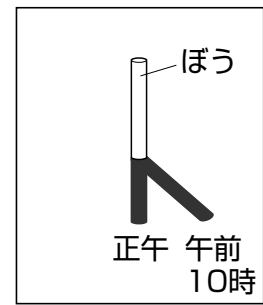
**1** 太陽やかげの動きについて、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

(1) 日本での1日の太陽の動き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**

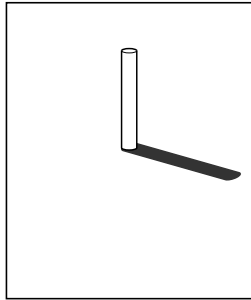


(2) 右の図は、ある日の午前10時と正午(12時)のぼうのかげを表したものです。この日、午後2時のぼうのかげは、どのようになりましたか。次の1~4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。

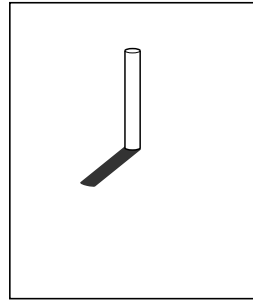
②



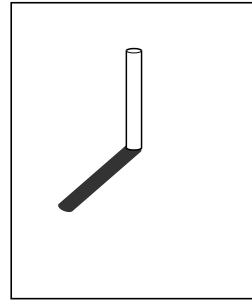
1



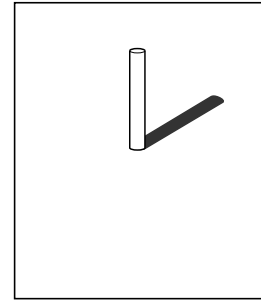
2



3



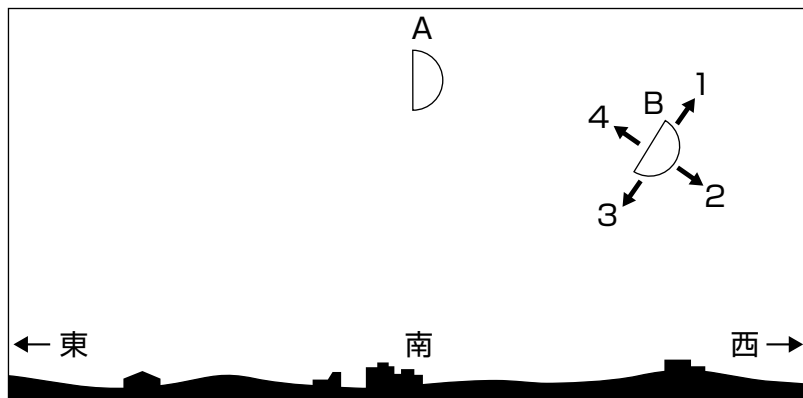
4



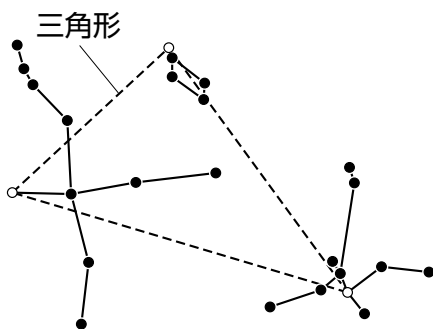
**2**

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、半月が、午後6時にはAの位置に、午後9時にはBの位置に、それぞれ見えました。Bの位置にある半月は、このあと、およそどちらの方向に動いていきますか。図の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。③

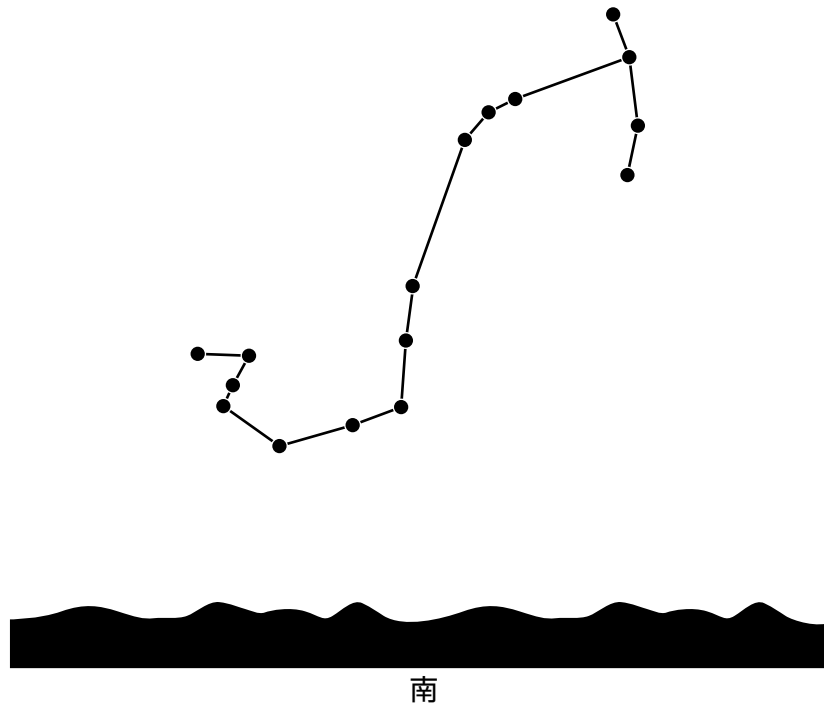


- (2) 次の図のような3つの星が、夏の夜、東の空から真上の空にかけて見えました。図の点線の三角形は、3つの星の中の明るい3つの星を結んだもので、夏の「大三角」といわれています。これから明け方までの、この三角形のようすについて正しく説明しているものを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。④



- 1 三角形の形は変わらないが、見える位置は変わっていく。
- 2 三角形の形は変わらず、見える位置も変わらない。
- 3 三角形の形は変わっていくが、見える位置は変わらない。
- 4 三角形の形は変わっていき、見える位置も変わっていく。

- (3) 次の図は、8月のある日の午後7時ごろ、南の空の低い位置に見られた星ざ(さそりざ)をスケッチしたものです。この星ざの星について正しく説明しているものを、あとの1~4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ⑤

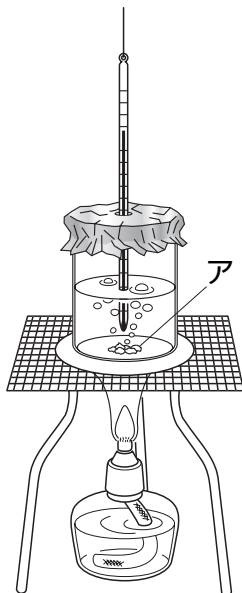


- 1 星の明るさと色はすべて同じ。
- 2 星の明るさは星によってちがうが、色はすべて同じ。
- 3 星の色は星によってちがうが、明るさはすべて同じ。
- 4 星によっては、明るさや色がちがう。

### 3

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

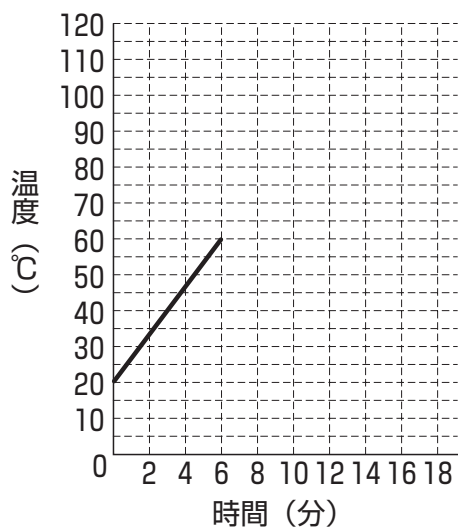
- (1) 次の図のように、水をアルコールランプであたためて、水の温度の変化とビーカー内の水のようすを調べました。



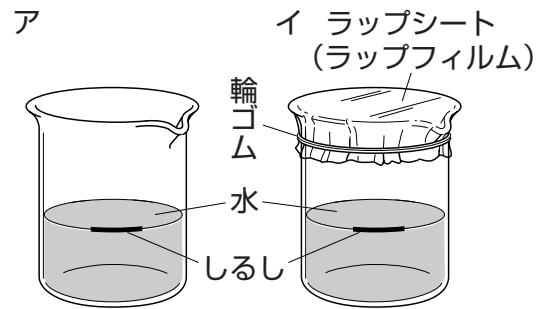
- ① このように、水をアルコールランプであたためるとき、どのようなことに注意しなければなりませんか。次の文の( )にあてはまることばを書きましょう。(答えは解答用紙に書きましょう。)

水が急にふっとうしてふき出すのをふせぐために、  
図のアのような( )を入れます。

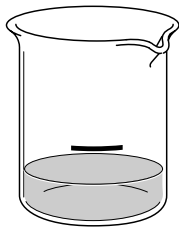
- ② 右のグラフは、実験中の水の温度の変化を、とちゅうまでグラフにしたものです。このあとのグラフの続きがどのようになったかを、グラフ用紙にかきましょう。ただし、実験中の火の強さは一定でした。(答えは解答用紙にかきましょう。)



(2) 右の図のように、ア、イのビーカーに同じ量の水を入れ、イのビーカーだけラップシート(ラップフィルム)でおおいをしました。それぞれの水面の位置にしるしをつけて日なたに置き、3日後にようすをくらべました。このときのようすを、次の1~4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。



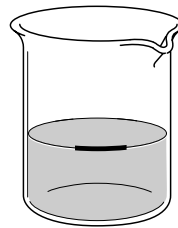
1  
ア



イ



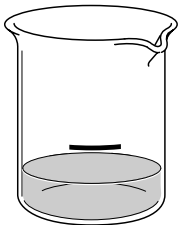
2  
ア



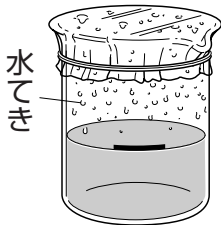
イ



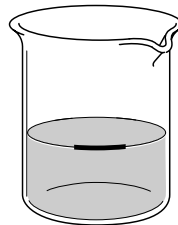
3  
ア



イ



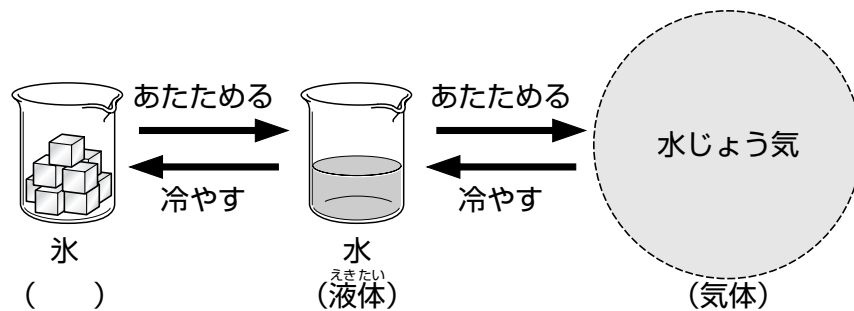
4  
ア



イ



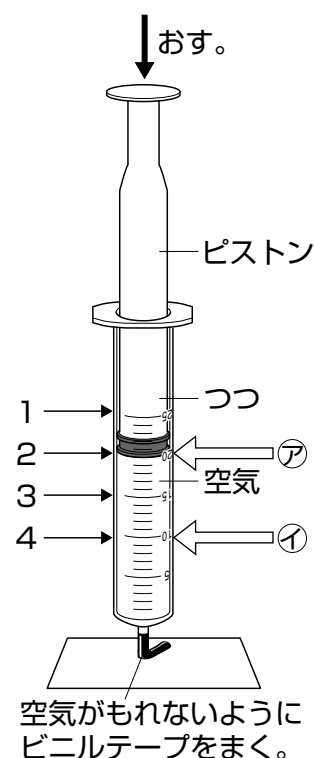
(3) 次の図は、水のすがたの変化をまとめたものです。図の氷の下の( )にあてはまることばを書きましょう。(答えは解答用紙に書きましょう。)



**4**

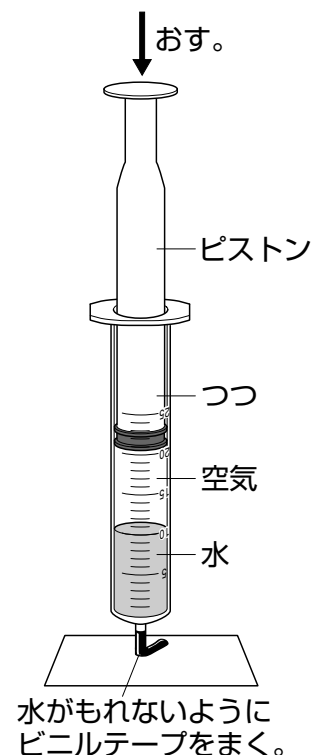
空気と水のかさについて、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

- (1) 右の図のように、注し器の中には空気が入っていて、ピストンの先はアの位置にあります。このじょうたいから、ピストンの先がイの位置にくるまで手でおしたあと、手をはなしました。このとき、ピストンはどの位置で止まりますか。図の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ⑩



- (2) 右の図のように、注し器の中に水と空気を半分ずつ入れて、ピストンをおしました。このとき、水のかさは、どのようになりますか。次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ⑪

- 1 水のかさは小さくなり、その変化は、空気のかさの変化の半分くらいである。
- 2 水のかさは小さくなり、その変化は、空気のかさの変化と同じくらいである。
- 3 水のかさは小さくなり、その変化は、空気のかさの変化よりも大きい。
- 4 水のかさは変化しない。



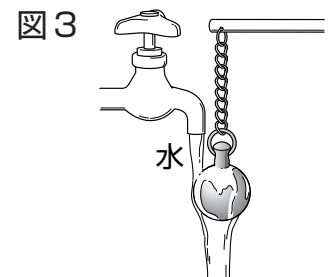
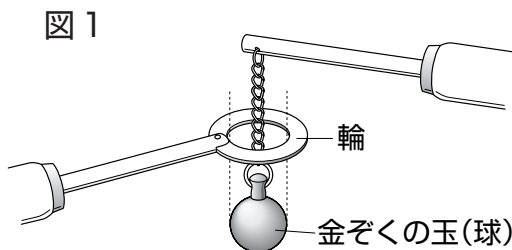
## 5

温度による金ぞくのかさの変化について、次の(1)、(2)の問題に答えましょう。

- (1) 金ぞくを熱するのに、アルコールランプを使いました。アルコールランプの使い方として正しくないものを、次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ⑫

- 1 アルコールは、8分めまで入れておく。
- 2 本などの上に置いて、使う高さを調節する。
- 3 しんの長さは、長すぎないようにする。
- 4 ななめ上からふたをかぶせて火を消す。

- (2) 図1のように、輪をぎりぎりに通りぬけることのできる金ぞくの玉(球)があります。この玉を、図2のようにアルコールランプで熱したあと、図3のように水で冷やしました。熱したときと冷やしたとき、それぞれの場合で、金ぞくの玉は輪を通りぬけることができますか。それぞれの場合のようすと、その理由として正しいものを、あとの1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ⑬



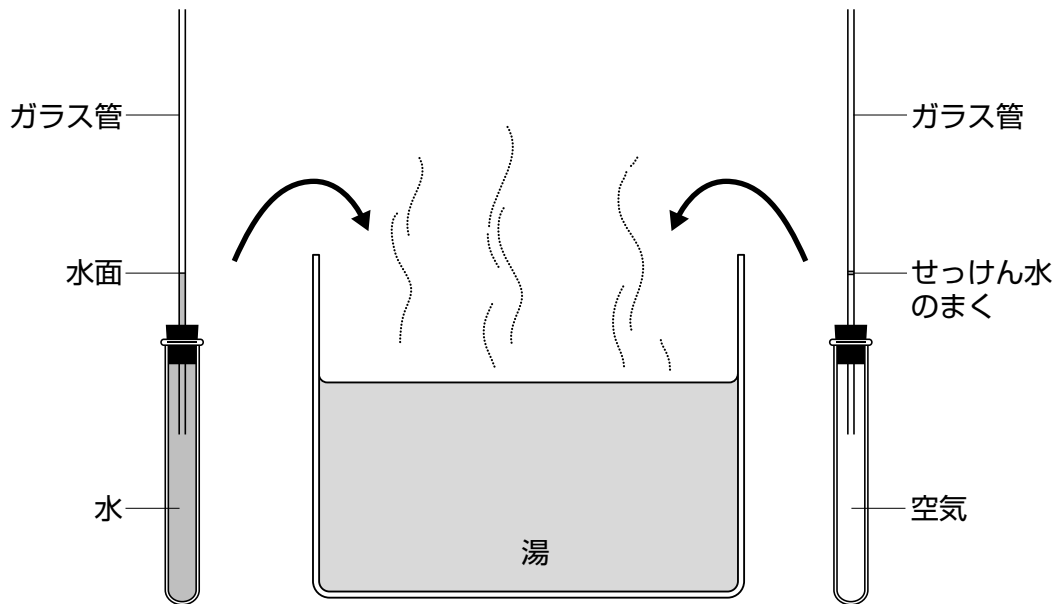
- 1 熱したときも冷やしたときも、玉のかさは変化しないので、輪を通りぬけることができる。
- 2 熱したときは玉のかさが小さくなるので、輪を通りぬけることができるが、冷やしたときは玉のかさが大きくなるので、輪を通りぬけることができない。
- 3 熱したときは玉のかさが大きくなるので、輪を通りぬけることができないが、冷やしたときは玉のかさが小さくなるので、輪を通りぬけることができる。
- 4 熱したときも冷やしたときも、玉のかさが大きくなるので、輪を通りぬけることができない。



6

水や空気をあたためる実験をしました。次の(1)～(3)の問題に答えましょう。

- (1) 次の図のようなそうちをつくり、水と空気を湯であたためて、それぞれのかさの変化を調べました。



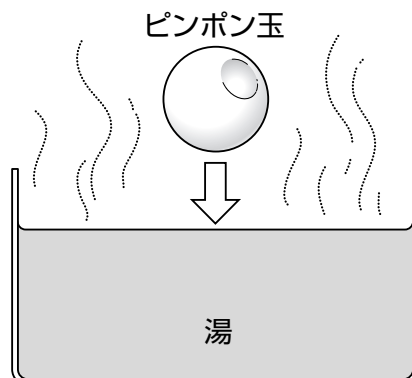
水のかさの変化は、空気のかさの変化とくらべてどのようになりますか。次の文の( )にあてはまることばを書きましょう。(答えは解答用紙に書きましょう。)

14

水のかさの変化の大きさは、空気のかさの変化の大きさにくらべて  
( )。

- (2) 次の図のように、へこんだピンポン玉を熱い湯につけたところ、ピンポン玉はもとの形にもどりました。こ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、かんたんに書きましょう。(答えは解答用紙に書きましょう。)

15



(3) 図1のように、入れ物に水を入れ、底の左はしを熱しました。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ました。

図2のように、入れ物の底の中央を熱したとき、水は、どのように動いて全体があたたまりますか。水の動くようすを、矢印でかきましょう。(答えは解答用紙にかきましょう。)

16

図1

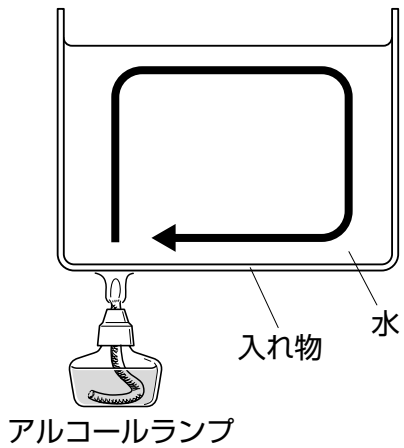
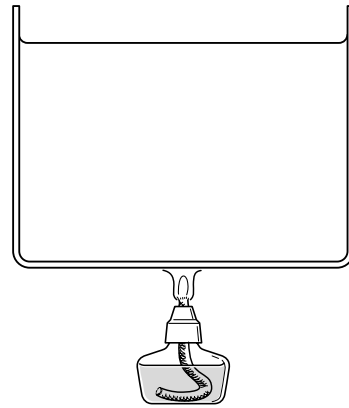


図2

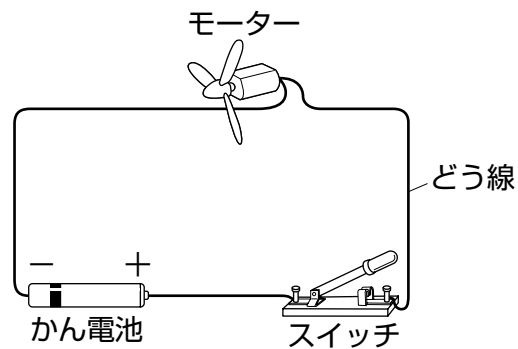


# 7

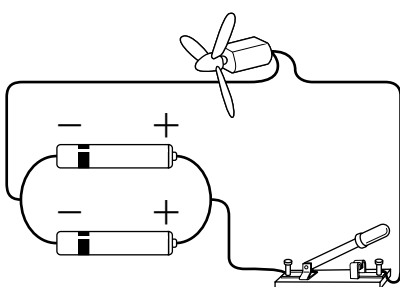
かん電池のはたらきについて、次の(1)~(4)の問題に答えましょう。

(1) スイッチを入れたとき、モーターの回るはやさが、右の図のようなかん電池1このときよりもはやくなるようにするには、かん電池2こ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。

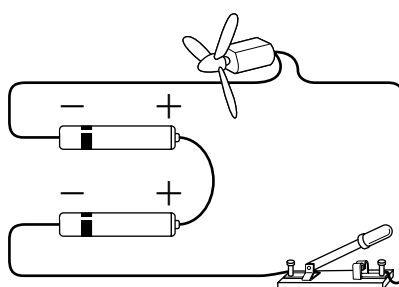
⑰



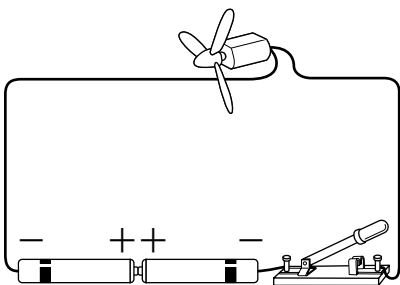
1



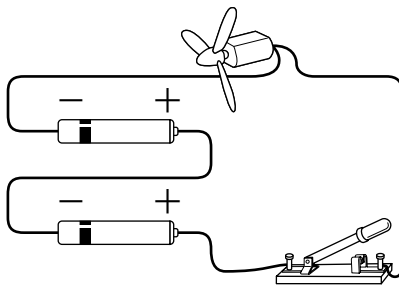
2



3



4



(2) (1)で、モーターが回らないつなぎ方が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

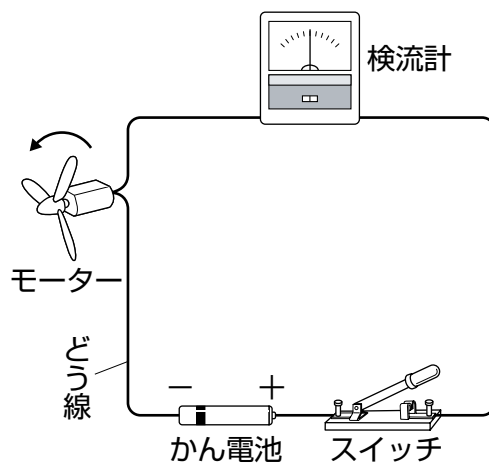
1 1と2

2 2と3

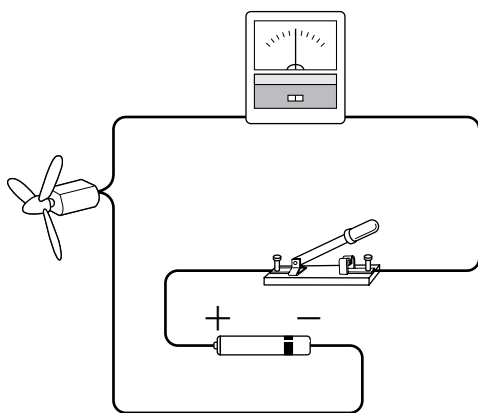
3 2と4

4 3と4

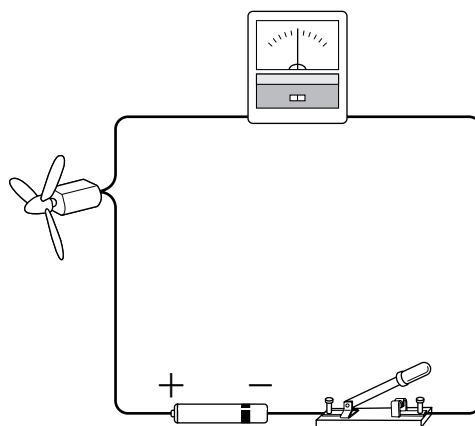
(3) 右の図のように、<sup>けんりゅうけい</sup>検流計とモーター、かん電池をつなぎました。スイッチを入れると、モーターは、矢印の向きに回りました。次のア～エで、スイッチを入れたとき、モーターの回る向きが右の図と反対になるものが2つありました。その組み合わせを、あとの1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。⑱



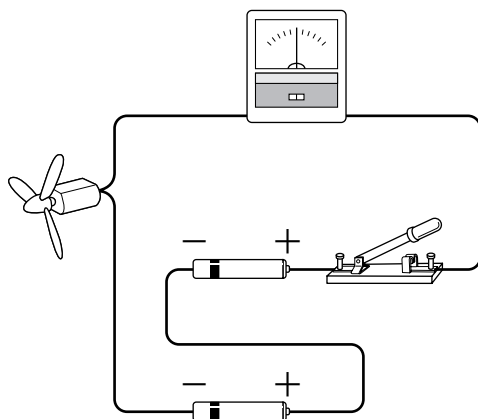
ア



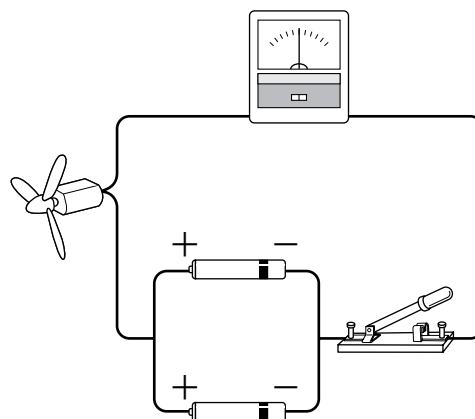
イ



ウ



エ



1 アとウ

2 アとエ

3 イとウ

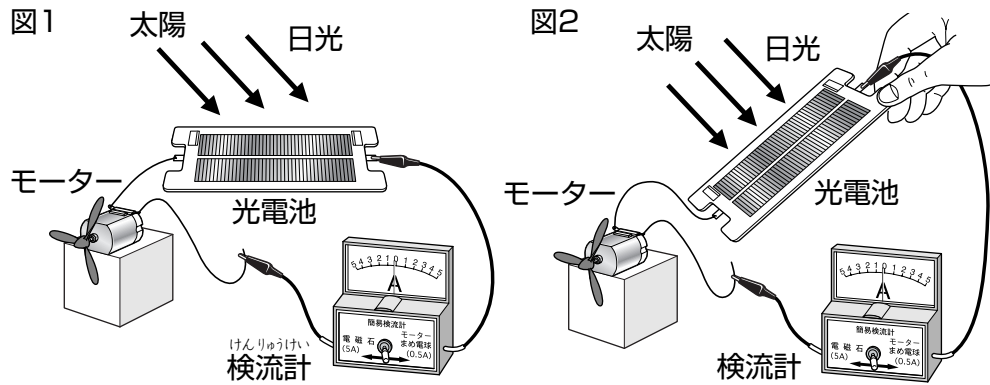
4 イとエ

(4) 電気の流れを電流といいます。電気の流れる道すじを何といいますか。

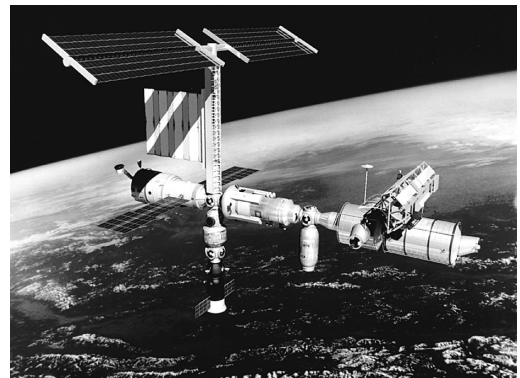
# 8

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。同じ場所で図2のようにして、光電池を太陽のほうに向けるとモーターは図1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。その理由を、「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。



- (2) 発電所をけんせつすることのできない場所にある、うちゅうステーションや人工えい星などでは、光電池が利用されています。このようなところで、光電池が利用されている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。



うちゅうステーション (提供NASA)

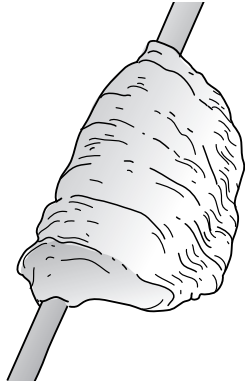
- 1 光をあてなくても、電気をおこしつづけることができるから。
- 2 光を一度あてると、そのあと光をあてなくても、電気をおこしつづけることができるから。
- 3 光をあてている間、電気をおこしつづけることができるから。
- 4 光をときどきあてると、電気をおこしつづけることができるから。

9

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。

(1) 冬に見られるオオカマキリのようす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。 ㉓

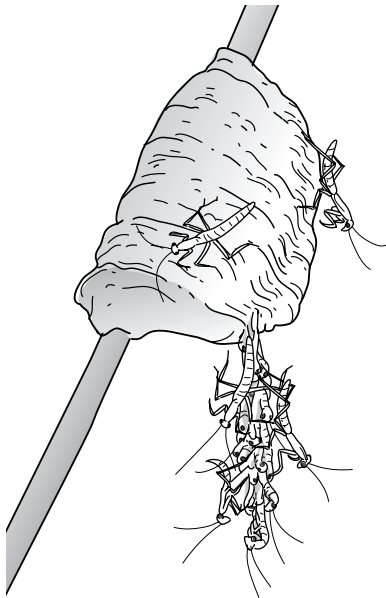
1 たまごのじょうたいである。



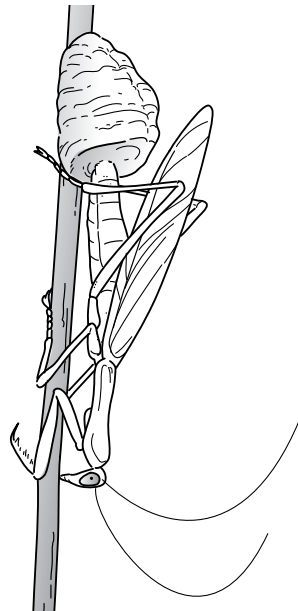
2 たまごからかえったばかりのころより少し大きくなったよう虫が見られる。



3 たまごからかえったよう虫が見られる。



4 たまごをうんでいる成虫が見られる。



(2) ツバメは、冬の間、どのようにしてすごしますか。次の1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 ㉔

- 1 巣の中で冬みんする。
- 2 巣の中でたまごのすがたで冬をこす。
- 3 ほらあななど、冷たい風が入ってこないところすごす。
- 4 南のほうのあたたかい地いきですごす。

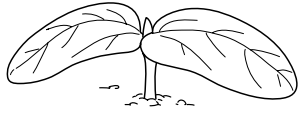
(3) 動物の活動のようすは、季節によって変化します。これについて説明した、次の文の( )の中にあてはまることばを書きましょう。(答えは解答用紙に書きましょう。) ㉕

身近に見られる動物は( )季節によく活動する。

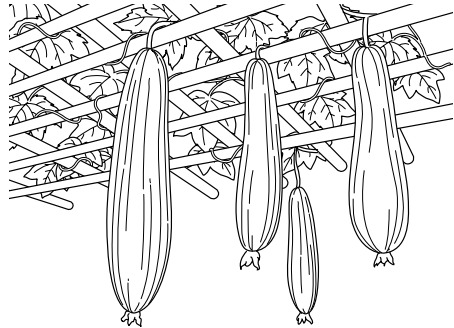
**10**

次の図は、春から秋にかけてへちまを観察し、成長のようすをスケッチしたものです。あとの(1)~(3)の問題に答えましょう。ただし、図ア~エは、成長する順番にならんでいません。

ア 芽が出る。



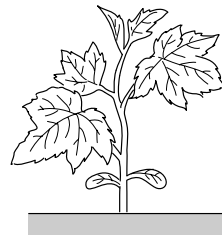
イ 実ができる。



ウ 花がさく。



エ くきがのびる。



(1) 図ア~エを、へちまが成長する順番にならべかえると、どのようになりますか。次の1~4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 26

- |           |           |
|-----------|-----------|
| 1 ア→ウ→エ→イ | 2 ア→ウ→イ→エ |
| 3 ア→エ→イ→ウ | 4 ア→エ→ウ→イ |

(2) へちまがよく成長する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。 27

- 1 春から夏にかけて空気の温度が高くなるため、へちまはよく成長する。
- 2 春から夏にかけて風が弱くなるため、へちまはよく成長する。
- 3 夏から秋にかけて空気の温度が低くなるため、へちまはよく成長する。
- 4 夏から秋にかけて風が強くなるため、へちまはよく成長する。

(3) 冬まで植えたままにしておくと、へちまのようすはどのように変化しますか。かんたんに書きましょう。 28

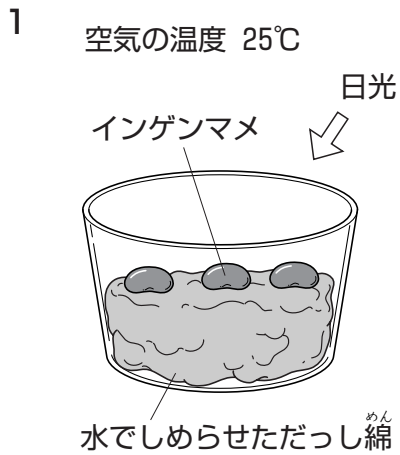


11

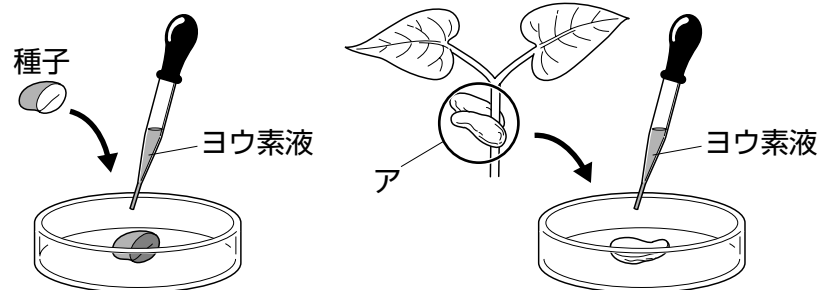
植物の種子の中の養分や、発芽と成長について、次の(1)~(3)の問題に答えましょう。

(1) インゲンマメの発芽に空気が必要であることを確かめるには、次の図のどれとどれをくらべればよいですか。1~4の中から2つ選び、その番号を書きましょう。

29



- (2) 次の図のように、インゲンマメの種子と、少し育ったインゲンマメの<sup>そえき</sup>アの部分  
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、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。ア  
の切り口が青むらさき色にならなかったのはなぜですか。その理由を、あとの1  
～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。 30



結果 青むらさき色になった。      結果 青むらさき色にならなかった。

- 1 発芽のために、種子の中の水が使われたから。
  - 2 発芽のために、種子の中のでんぷんが使われたから。
  - 3 種子は土の中に残り、アはかれかけている葉だから。
  - 4 種子は土の中に残り、アはこれから大きくなる葉だから。
- (3) インゲンマメの成長に<sup>ひりょう</sup>肥料が必要かどうかを調べるために、次のア、イのイン  
ゲンマメのなえを使います。アのなえには水だけを、イのなえには肥料を入れた  
水をあたえて育て、2～3週間後に育ち方をくらべます。この観察をおこなうと  
き、肥料以外の<sup>じょうけん</sup>条件(空気の温度、日光のあたり方、あたえる水の量など)は、ア  
とイでどのようにしておかなければなりませんか。正しいものを、あとの1～4  
の中から1つ選び、その番号を書きましょう。なお、アとイで使うバーミキュラ  
イトは、肥料をふくまない土です。 31



- 1 肥料以外の条件(空気の温度、日光のあたり方、あたえる水の量など)はすべて  
同じにしておく。
- 2 空気の温度、日光のあたり方などの条件は同じにしておくが、あたえる水の量  
は同じにしておかなくてもよい。
- 3 空気の温度、あたえる水の量などの条件は同じにしておくが、日光のあたり方  
は同じにしておかなくてもよい。
- 4 日光のあたり方、あたえる水の量などの条件は同じにしておくが、空気の温度  
は同じにしておかなくてもよい。

## 選択問題

**12A** と **12B** は選択問題です。

先生の指示にしがって、どちらか1つだけを選び、  
答えましょう。

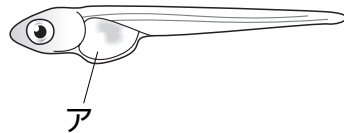
### 12A

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) 次の文は、メダカのたまごの変化のようすを説明した文です。( )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。) ㉔

たまごは、受精してから4～7日目ごろになると、( )が動き始めて、血液の流れるようすが見られるようになる。

- (2) 次の図は、たまごからかえったばかりのメダカの子どもです。かえったばかりのメダカの子どもは、2～3日は食べ物を食べずに育ちます。図のアのふくらんでいるはらの中には、何が入っているでしょうか。ことばで書きましょう。 ㉕



## 選択問題

**12A**と**12B**は選択問題です。

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。

## 12B

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) 次の文は、子宮の中で育つ子どものようすを説明した文です。( )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。) 34

受精してから4週目ごろになると、( )が動き始めて、  
血液がからだの中を流れるようになる。

- (2) 次の図は、母親の子宮の中での子どものようすを表しています。図のアを通して子どもが母親からもらうものは、酸素のほかに何がありますか。ことばで書きましょう。 35

