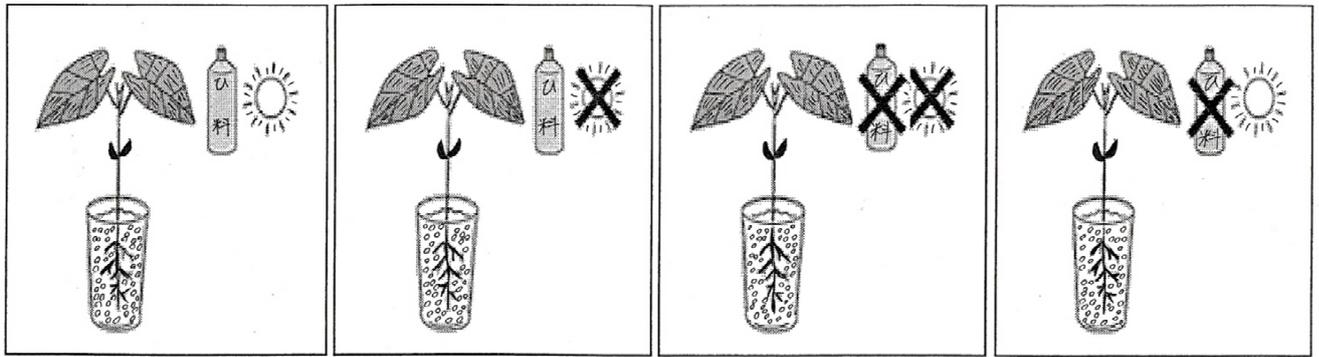


第5学年 生命のつながり(2) 植物の成長

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

1 植物の成長について調べるために、同じくらいに育ったインゲンマメのなえを4本用意して実験をしました。



ア ひ料あり 日光あり

イ ひ料あり 日光なし

ウ ひ料なし 日光なし

エ ひ料なし 日光あり

(1) 日光が関係するかを調べるためには、アとどれをくらべればよいですか。

( ア と )

(2) ひ料が関係するかを調べるためには、アとどれをくらべればよいですか。

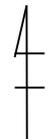
( ア と )

2 下の図の花だんでインゲンマメを育てるとき、アとイのどちらの花だんで育てるのがよくインゲンマメが育つだろうか。記号で答え、理由も書きましょう。

ア

北

校 舎



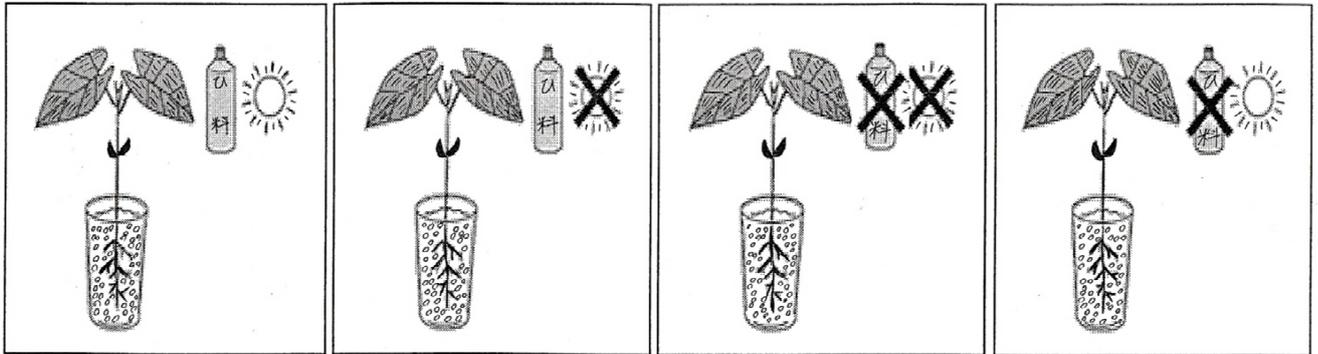
イ

記号	
理由	

第5学年 生命のつながり(2)植物の成長(解答)

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

- 1 植物の成長について調べるために、同じくらいに育ったインゲンマメのなえを4本用意して実験をしました。



ア ひ料あり 日光あり

イ ひ料あり 日光なし

ウ ひ料なし 日光なし

エ ひ料なし 日光あり

- (1) 日光が関係するかを調べるためには、アとどれをくらべればよいですか。

(ア と イ)

- (2) ひ料が関係するかを調べるためには、アとどれをくらべればよいですか。

(ア と エ)

- 2 下の図の花だんでインゲンマメを育てるとき、アとイのどちらの花だんで育てるのがよくインゲンマメが育つでしょうか。記号で答え、理由も書きましょう。

ア

北

校 舎



イ

記号	イ
理由	インゲンマメは、日光があたった方がじょうぶに大きく育つ。イは校舎の南側なので、1日を通して日光がよくあたるが、アは校舎の北側なので、イとくらべて日光があまりあたらぬ。だから、日光がよくあたるイの花だんの方がインゲンマメが丈夫に大きく育つ。

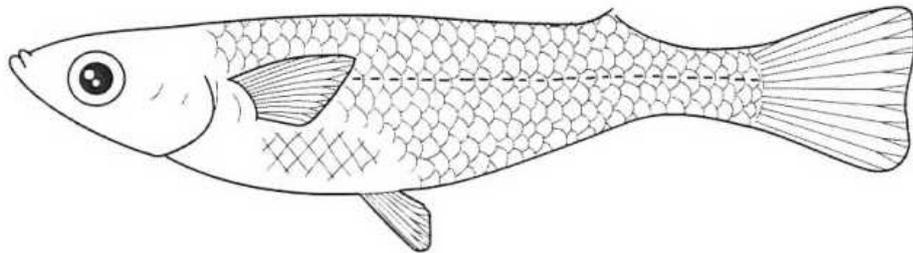
(平成27年度全国学力・学習状況調査 2 (1)関連問題)

第5学年 生命のつながり (3) メダカのたんじょう

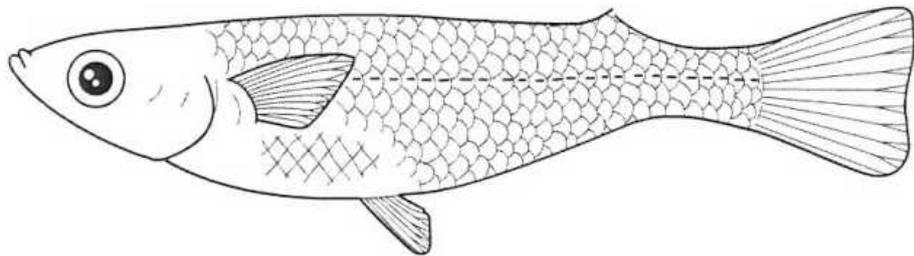
組 番 名前

- 1 (1) メダカのオス・メスを見分けるのは「背びれ」と「しりびれ」です。  
それぞれどんな形をしているか、赤色で書いてみましょう。

おす



めす



- (2) メダカのオスとメスの「背びれ」と「しりびれ」の形が違うのはなぜだと思いますか。あなたの考えを下の  に書きましょう。

- 2 メダカのたんじょうについて ( ) の中にあてはまる言葉を書きましょう。

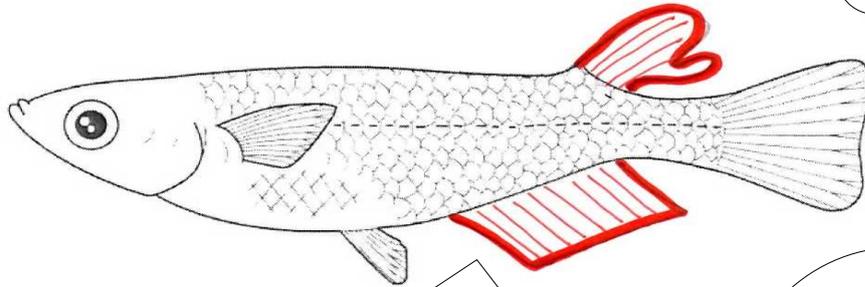
メダカのメスがうんだ卵とオスが出した ( ) が結びつくことを ( ) という。( ) すると生命がたんじょうして卵(受精卵)は成長を始める。

## 第5学年 生命のつながり(3)メダカのたんじょう (解答)

※解説が次のページがあります。

1 (1)の解答は赤でひれを記入してあります。

おす

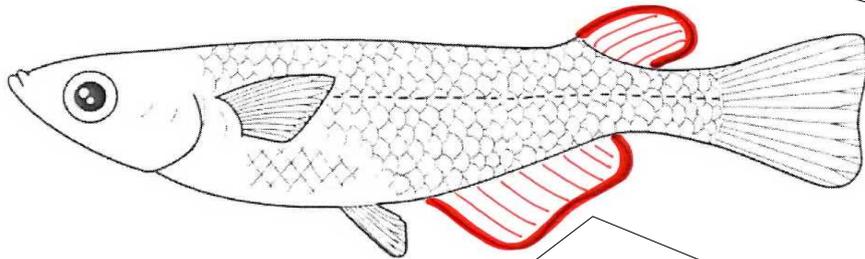


オスの背びれは、切れ込みがあります。

オスのしりびれはメスより大きく、形が平行四辺形になっています。

メスの背びれは、丸みおびた形になっていて、オスのような切れ込みはありません。

めす



メスのしりびれの形は、カーブしていて、後ろに行くほど、小さくなっています。  
大きさもオスほど大きくありません。

(2)

**背びれの切れ込みは、交尾の時にメスの体を引き寄せるのに役立つ**

- オスがメスをヒレで見つけ(見分け)やすくするため。(またはその逆も可)
- メスを追いかけるため、速く泳げるようヒレが大きくなっている。

など、正答だけを評価せず、「考えを書けた」ことを評価しましょう。

2 メダカのたんじょうについて( )の中にあてはまる言葉を書きましょう。

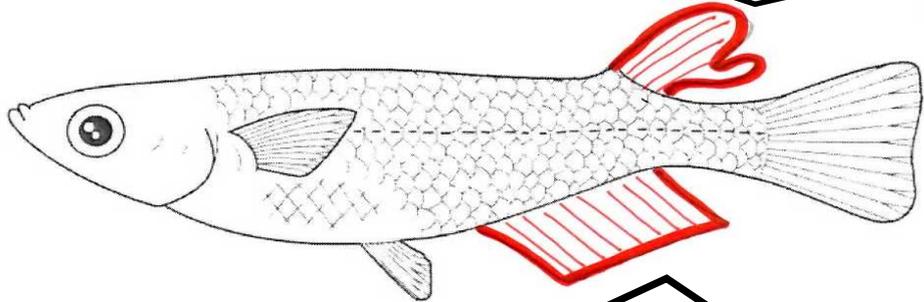
メダカのメスがうんだ卵とオスが出した( **精子** )が結びつくことを( **受精** )という。

( **受精** )すると生命がたんじょうして卵(受精卵)は成長を始める。

第5学年 メダカのたんじょう問題 解説ページ

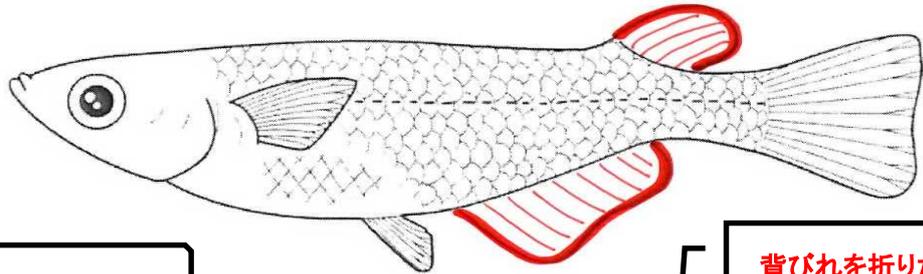
折りたたみやすいように、切れ込みがあります。

おす



オスのしりびれが大きな平行四辺形の形になっています。  
これは一番下の図の「交尾の様子」のように  
メスを優しく包み込むためです。

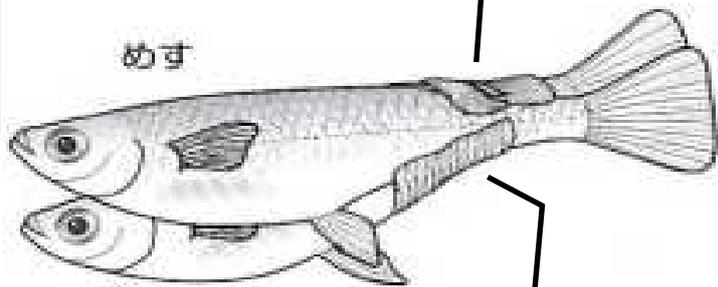
めす



メダカの交尾の様子

背びれを折りた  
たんでいます。

めす



おす

しりびれで、下からメスを優しく包んでいます。メスの体を固定することで、受精率が高まる為と考えられます。

第5学年 生命のつながり(5)植物の花のつくりと実や種子

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

1 花のつくりについて、次の文の( )に正しい言葉を入れ、文章を完成させましょう。

- (1) アサガオでは、花の中心部に( )が1本あり、そのまわりを5本程度の( )が取り囲むようについている。
- (2) 開いている花のおしべの先についていた粉のようなものを( )という。またこの粉のようなものがめしべの先につくことを( )という。
- (3) ツルレイシやヘチマは、別々の花におしべとめしべがついている。おしべだけがついている花を( )、めしべだけがついている花を( )という。
- (4) 植物の花粉は虫や鳥、( )などによって運ばれる。
- (5) 植物の多くは、成長すると花がさく。花がさき終わるとめしべのもとが成長して( )ができる。

2 下の写真のような、実ができた部分と実ができなかった部分のあるトウモロコシができたのは、なぜでしょうか。下の言葉を使って説明しましょう。

受粉    おばな    めばな    花粉



まわりの皮をすべてむいた後

## 第5学年 生命のつながり(5)植物の花のつくりと実や種子(解答)

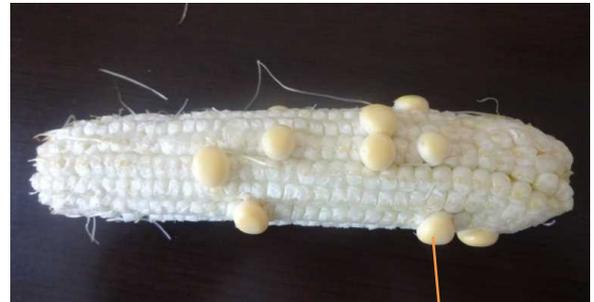
組 番 氏名

- 1 花のつくりについて、次の文の( )に正しい言葉を入れ、文章を完成させましょう。
- (1) アサガオでは、花の中心部に( **めしべ** )が1本あり、そのまわりを5本程度の( **おしべ** )が取り囲むようについている。
- (2) 開いている花のおしべの先についていた粉のようなものを( **花粉** )という。またこの粉のようなものがめしべの先につくことを( **受粉** )という。
- (3) ツルレイシやヘチマは、別々の花におしべとめしべがついている。おしべだけがついている花を( **おばな** )、めしべだけがついている花を( **めばな** )という。
- (4) 植物の花粉は虫や鳥、( **風** )などによって運ばれる。
- (5) 植物の多くは、成長すると花がさく。花がさき終わるとめしべのもとが成長して( **実〔種子〕** )ができる。
- 2 下の写真のような、実ができた部分と実ができなかった部分のあるトウモロコシができたのは、なぜでしょうか。下の言葉を使って説明しましょう。

受粉 おばな めばな 花粉



このひげのようなもの1本1本がめしべで  
トウモロコシはめばながたくさん集まってできたもの



受粉しためばなだけに  
実ができる

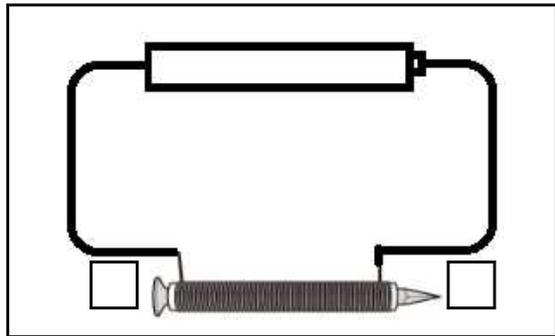
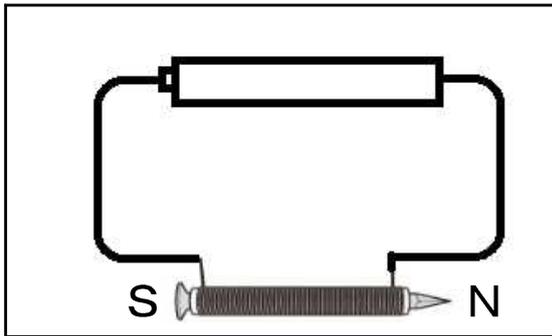
おばなの花粉がめしべの先につき受粉しためばなは実ができるが、花粉がめしべの先につかなかっためばなは実ができないので、写真のようなトウモロコシができる。

(平成24年度全国学力・学習状況調査) 3 (3) (4) 関連問題  
 (平成27年度全国学力・学習状況調査) 1 (4) (5) 関連問題

第5学年 電磁石の性質

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

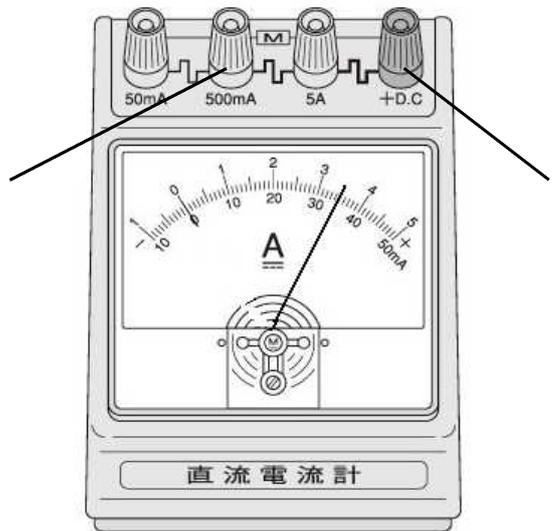
- 1 どう線を同じ方向に何回も巻いたものを何といいますか。( )
- 2 電流の向きを変える(電池の向きを変える)と電磁石の極はどうなるでしょうか。図の□に極を書きましょう。



- 3 電磁石のはたらきを大きくするにはどうしたらよいでしょうか。次の言葉を使って説明しましょう。□の中に答えを書きましょう。

コイル 電流

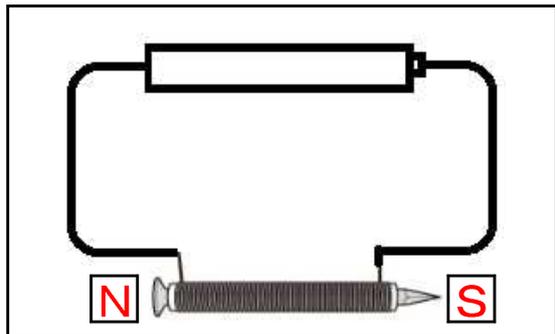
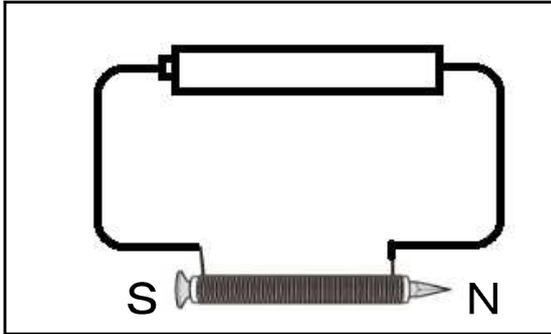
- 4 右の図のように、500mAの-たんしにどう線をつないで電流の大きさを調べました。すると、図のように針がふれました。このとき回路にはどれだけの大きさの電流が流れていますか。単位をつけて書きましょう。



第5学年 電磁石の性質(解答)

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

- 1 どう線を同じ方向に何回も巻いたものを何といいますか。 ( **コイル** )
- 2 電流の向きを変える(電池の向きを変える)と電磁石の極はどうなるでしょうか。図の□に極を書きましょう。



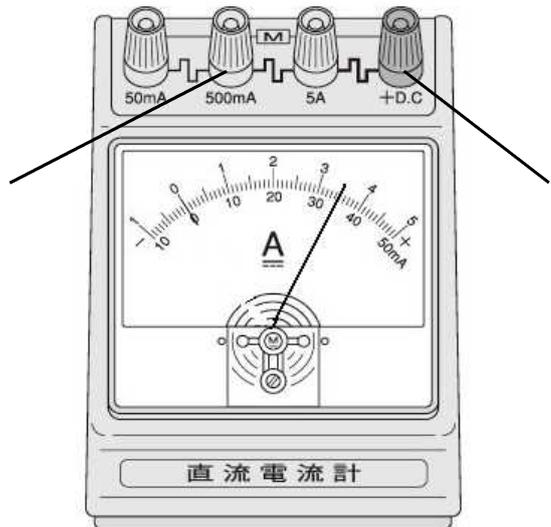
- 3 電磁石のはたらきを大きくするにはどうしたらよいでしょうか。次の言葉を使って説明しましょう。□の中に答えを書きましょう。

コイル 電流

・電池を増やし、直列つなぎにし、電流を強くする。  
 ・コイルの巻数を多くする。

- 4 右の図のように、500mAの-たんしにどう線をつないで電流の大きさを調べました。すると、図のように針がふれました。このとき回路にはどれだけの大きさの電流が流れていますか。単位をつけて書きましょう。

**350mA**



(平成24年度全国学力・学習状況調査  
(平成27年度全国学力・学習状況調査

1 (1)~(4) 関連問題)  
3 (4)(5)(6) 関連問題)

### 第5学年 もののとけ方

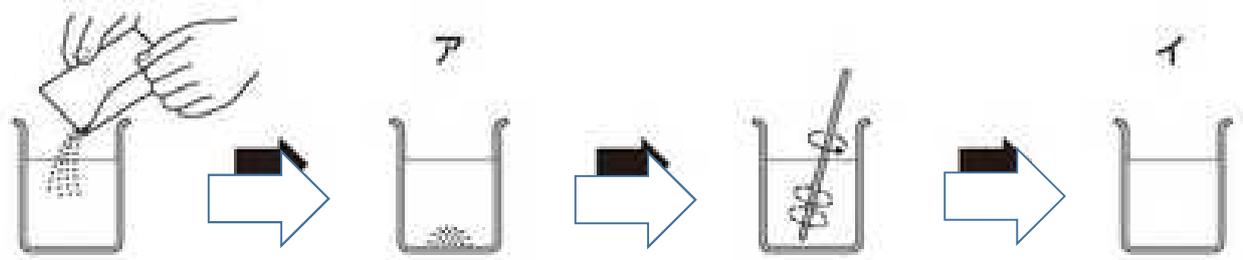
組 番 氏名

1 次の文の ( ) にあてはまる言葉を書き入れましょう。

(1) 食塩やさとうなど、ものがとけている水のことを ( ) という。色がついているものもあれば、ついていないものもあるが、すべて ( ) である。

(2) 水の量が決まっていれば、とかすことのできる食塩の量には ( ) がある。

2 水100gに、茶色のざらめ砂糖10gをとかししました。下記の問題に答えましょう。



静かに砂糖を入れる。

砂糖が下の方にしずんでいる。

かきまぜる。

砂糖が見えなくなった。

(1) アの砂糖が下の方にしずんでいるときの重さは全体で何gですか。

※ビーカーの重さはのぞく。 ( )

(2) イのように全部とけきって見えなくなったときの重さは全体で何gですか。

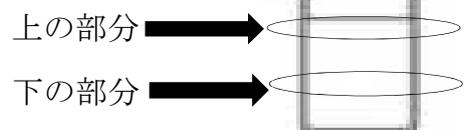
※ビーカーの重さはのぞく。 ( )

(3) 次の日、イの上の部分と、下の部分の色はちがいますか。

また、それはなぜですか。

( )

理由



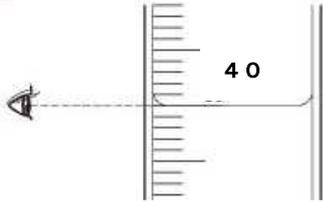
3 図のような器具を使って、水の量をはかりました。

(1) 水の量をはかる右の図のような器具を何といいますか。

( )

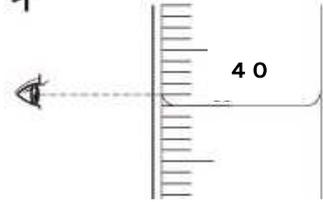
(2) 目もりを読むにはどちらが正しいですか。 ( )

ア



水面のへこんだところの  
目もりの線を読む。

イ



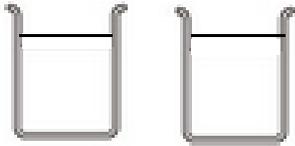
ふちのもり上がったところの  
目もりを読む。



(3) 上の(2)の図にある水の体積は何 mL ですか。

( )

4 同じ形のビーカーに、それぞれ同じ量の食塩水と水が入っている。味を調べないで、  
区別する方法を2つ書きましょう。



( )

( )

## 第5学年 もののとけ方（解答）

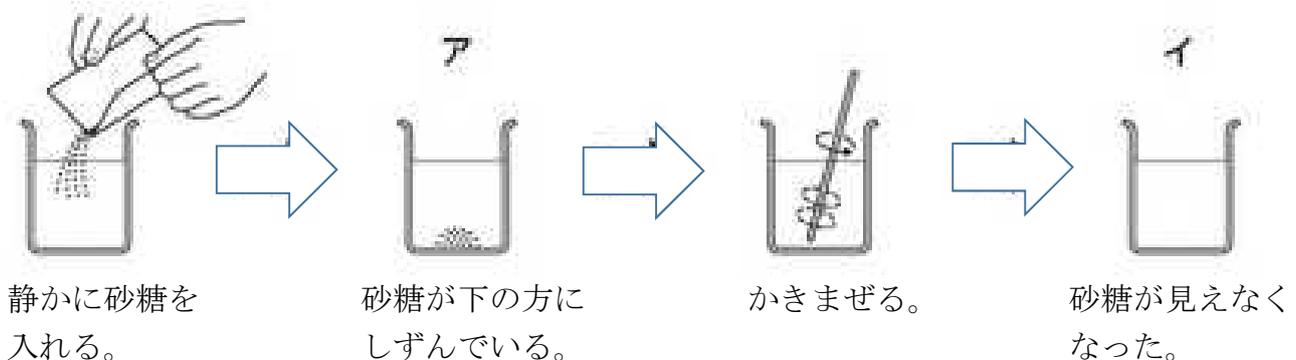
組 番 氏名

1 次の文の（ ）にあてはまる言葉を書き入れましょう。

(1) 食塩やさとうなど、ものがとけている水のことを（ **水よう液** ）という。色がついているものもあれば、ついていないものもあるが、すべて（ **とうめい** ）である。

(2) 水の量が決まっていれば、とかすことのできる食塩の量には（ **かぎり** ）がある。

2 水100gに、茶色のざらめ砂糖10gをとかしました。下記の問題に答えましょう。



(1) アの砂糖が下の方にしずんでいるときの重さは全体で何gですか。

※ビーカーの重さはこのぞく。 ( **110g** )

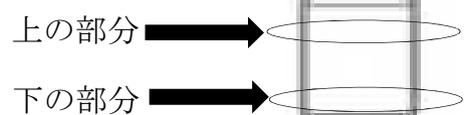
(2) イのように全部とけきって見えなくなったときの重さは全体で何gですか。

※ビーカーの重さはこのぞく。 ( **110g** )

(3) 次の日、イの上の部分と、下の部分の色はちがいますか。

また、それはなぜですか。

( **同じ** )



理由

砂糖は、水にとけると液全体に広がる。だから、(茶色の)色のこさはどの部分も同じである。

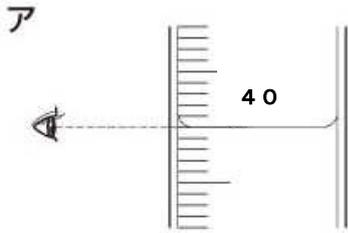
3 図のような器具を使って、水の量をはかりました。

(1) 水の量をはかる右の図のような器具を何といいますか。

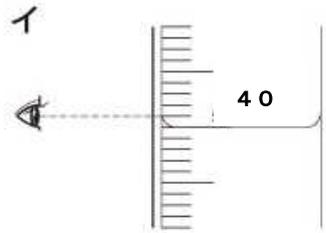
( **メスシリンダー** )



(2) 目もりを読むにはどちらが正しいですか。 ( **ア** )



水面のへこんだところの  
目もりの線を読む。

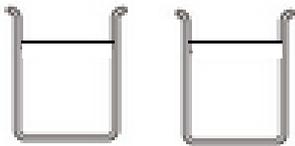


ふちのもり上がったところの  
目もりを読む。

(3) 上の(2)の図にある水の体積は何 mL ですか。

( **40 mL** )

4 同じ形のビーカーに、それぞれ同じ量の食塩水と水が入っている。味を調べないで、  
区別する方法を2つ書きましょう。



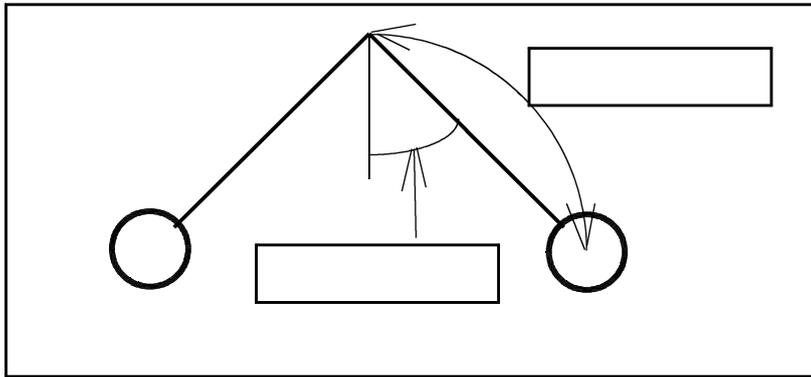
( **重さをくらべる方法** )

( **水をじょう発させる方法** )

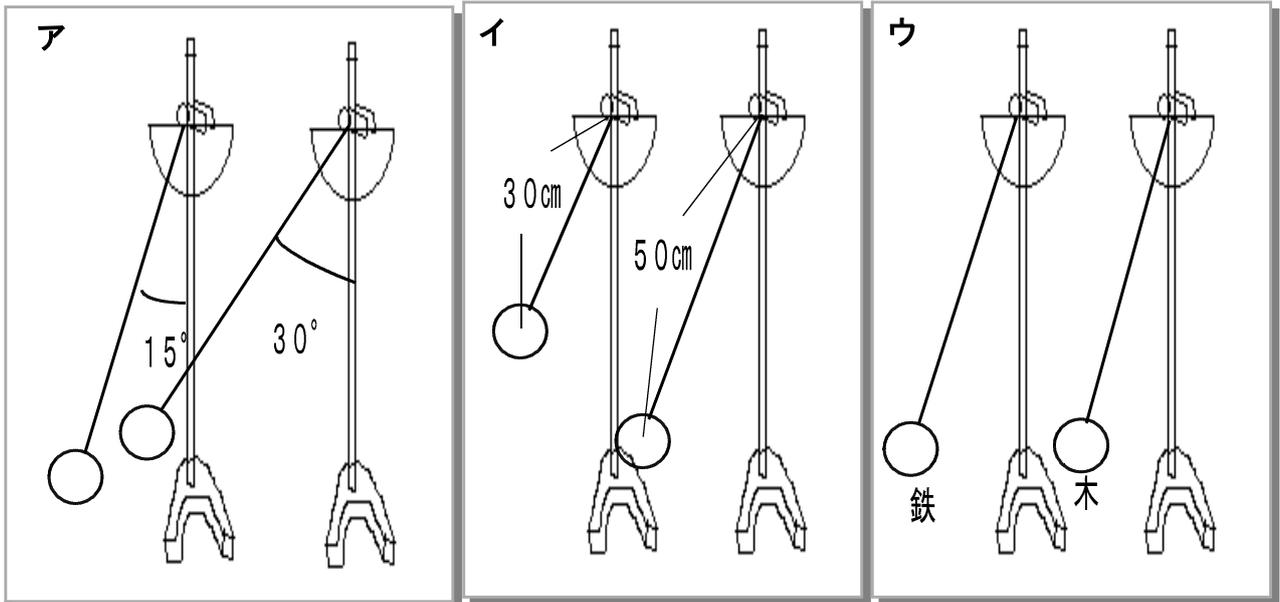
第5学年 ふりこの動き

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

1 ふりこの以下の部分を何というでしょうか。  に書きましょう。



2 ふりこの1往復する時間が変わらないのはどれか、あてはまるものにすべてに○をつけましょう。



ふれはばを変える

ア ( )

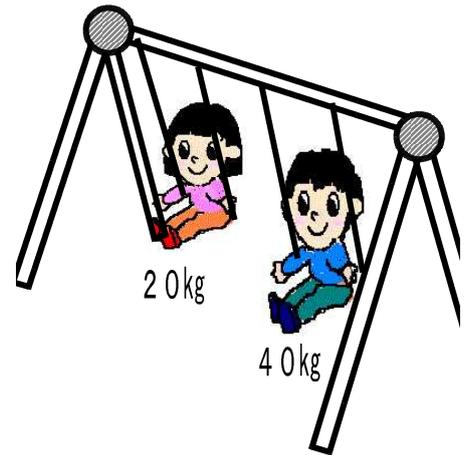
ふりこの長さを変える

イ ( )

おもりのおもさを変える

ウ ( )

- 3 子どもがブランコにのりました。  
体重が一人は40 kg, もう一人は20 kg で,  
二人とも同じ角度からスタートしました。  
1往復する時間はどちらがはやいでしょうか。  
また, その理由も書きましょう。



結果 ( )

理由

※体重以外の条件は同じものとします

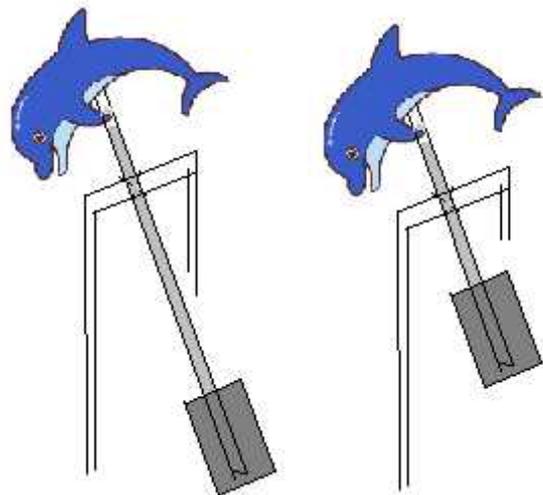
- 4 ふりこを利用したイルカのおもちゃをつくりました。  
どちらがはやくイルカが動くでしょうか。また, その理由を書きましょう。

結果 ( ) の方がはやい。

理由

ア

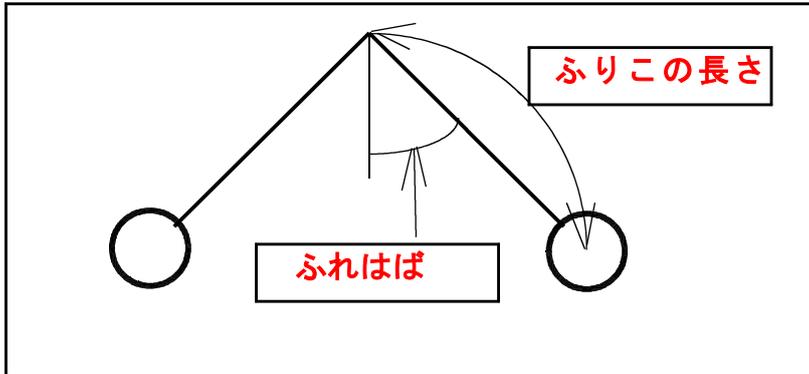
イ



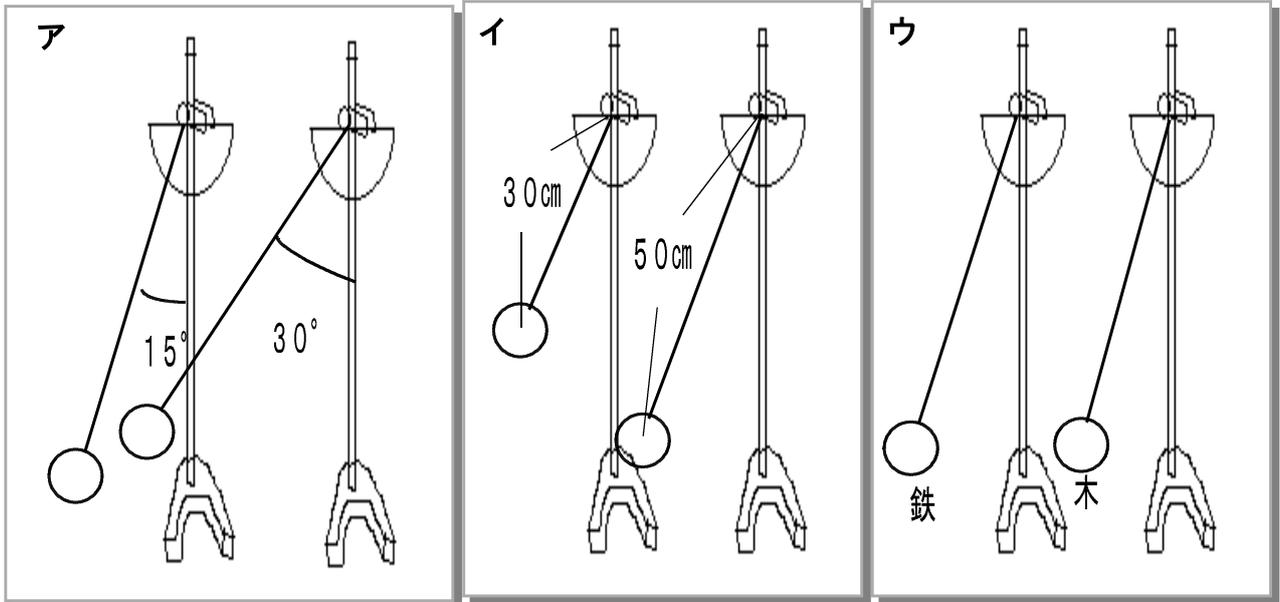
第5学年 ふりこの動き（解答）

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

1 ふりこの以下の部分を何というでしょうか。  に書きましょう。



2 ふりこの1往復する時間が変わらないのはどれか、あてはまるものにすべてに○をつけましょう。



ふれはばを変える

ア ( ○ )

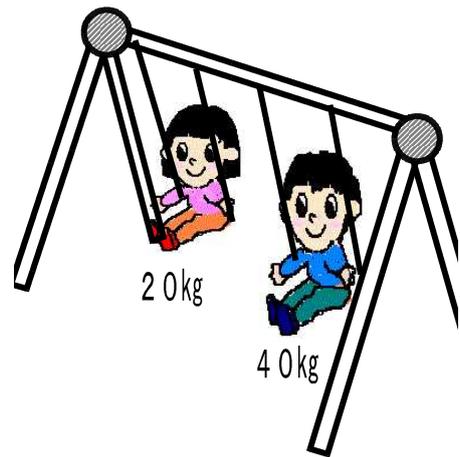
振り子の長さをを変える

イ ( )

おもりのおもさを変える

ウ ( ○ )

- 3 子どもがブランコにのりました。  
 体重が一人は40 kg, もう一人は20 kg で,  
 二人とも同じ角度からスタートしました。  
 1往復する時間はどちらがはやいでしょうか。  
 また, その理由も書きましょう。



結果 ( 同じ )

理由

ふりこの動きでは、おもりの重さ  
 (ここでは子どもの体重) によっては  
 1往復する時間はかわらないから。

※体重以外の条件は同じものとします

- 4 ふりこを利用したイルカのおもちゃをつくりました。  
 どちらがはやくイルカが動くでしょうか。また, その理由を書きましょう。

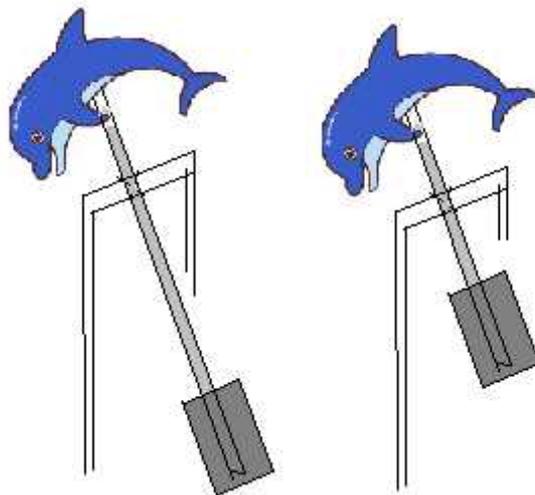
結果 ( イ ) の方がはやい。

理由

ふりこの長さによって  
 1往復する時間がかわる。  
 イのほうがふりこの長さが  
 短いので, はやく動く。

ア

イ



第4学年 天気と気温

組 番 氏名

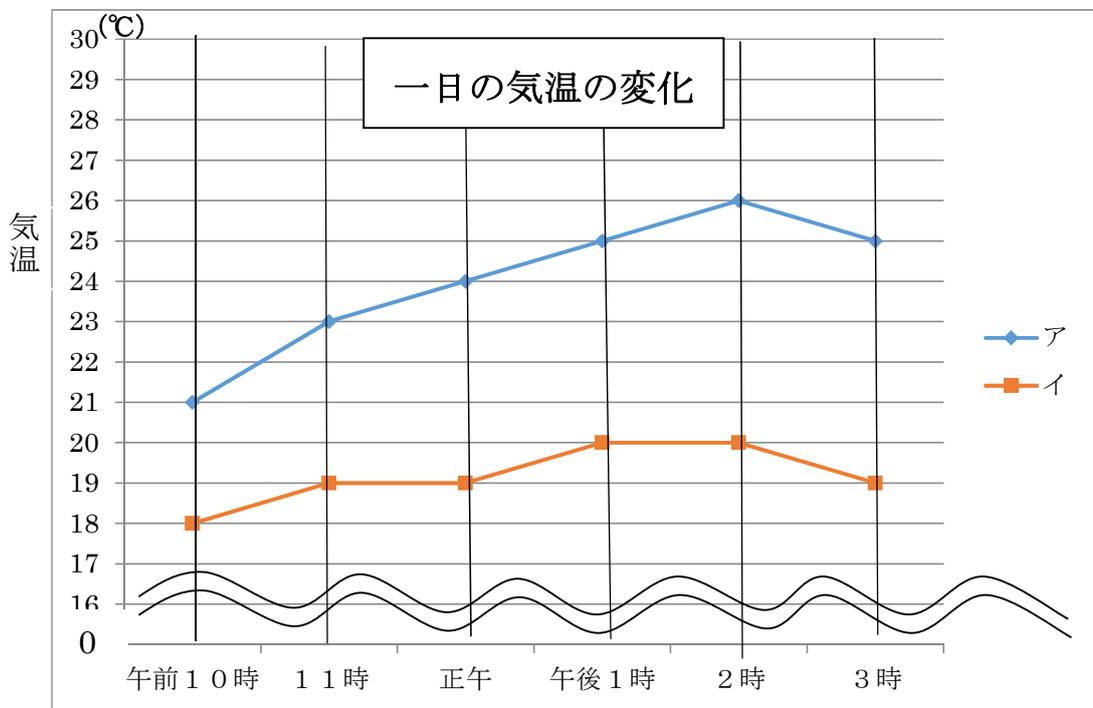
1 次の文の ( ) にあてはまる言葉を下から選んで書きましょう。

(1) 空気の温度は地面の ( ) や地面からの ( ) でちがう。  
 そこで、 ( ) が直接当たらない、 ( ) のよい場所の  
 地面から ( ) mの空気の温度を ( ) と決めている。

(2) 1日の気温は、日中は ( ) , 夜に ( ) ことが多い。  
 晴れの日の気温のかわり方は ( ) , くもりや雨の日のかわり方は  
 ( ) 。

高さ	日光	ようす	風通し	1.5	3
気温	高く	ひくい	大きく	小さい	

2 下のグラフは、晴れの日と雨の日の一日の気温の変化を表したものです。晴れの日はアとイのどちらのグラフですか。また、その理由も書きましょう。



晴れの日 . . . ( )

理由

## 第4学年 天気と気温（解答）

組 番 氏名

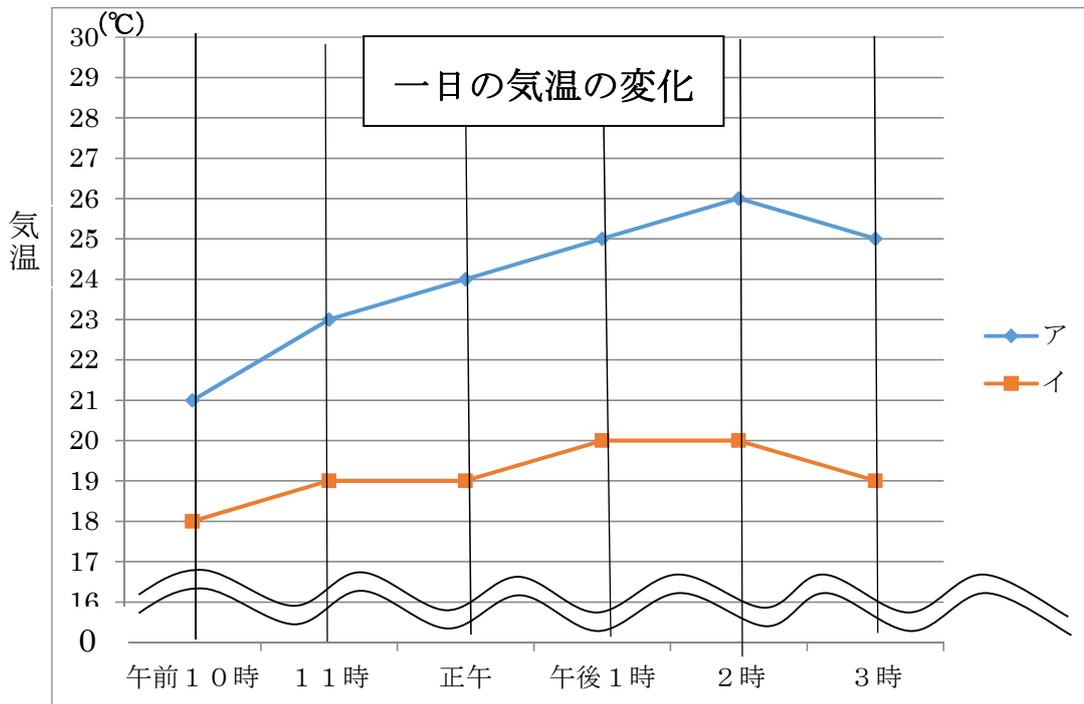
1 次の文の（ ）にあてはまる言葉を下から選んで書きましょう。

(1) 空気の温度は地面の（ **ようす** ）や地面からの（ **高さ** ）でちがう。  
そこで、（ **日光** ）が直接当たらない、（ **風通し** ）のよい場所の  
地面から（ **1.5** ）mの空気の温度を（ **気温** ）と決めている。

(2) 1日の気温は、日中は（ **高く** ）、夜に（ **ひくい** ）ことが多い。  
晴れの日々の気温のかわり方は（ **大きく** ）、くもりや雨の日々のかわり方は  
（ **小さい** ）。

高さ	日光	ようす	風通し	1.5	3
気温	高く	ひくい	大きく	小さい	

2 下のグラフは、晴れの日と雨の日の一日の気温の変化を表したものです。晴れの日にはアとイのどちらのグラフですか。また、その理由も書きましょう。



晴れの日・・・（ **ア** ）

理由

晴れの日には気温の変化が大きく、グラフが山型になるから。

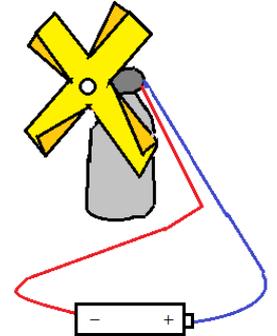
第4学年 電池のはたらき

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

1 回路を流れる電気のことをなんといいますか。

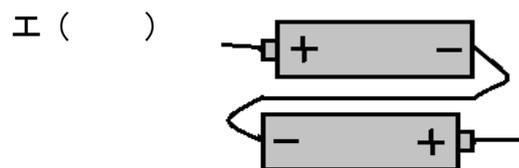
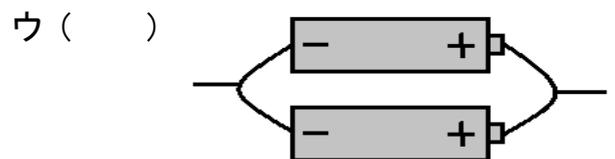
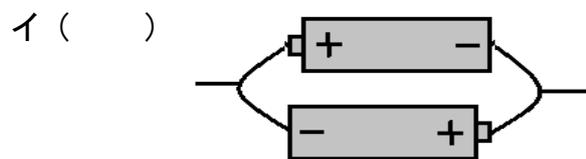
( )

2 右の図のような回路をつかって、モーターをつなげました。  
 かん電池の向きを反対にすると風車の回る向きはどうなりますか。



3 回路の中に電池を2つつなげて、モーターを回します。

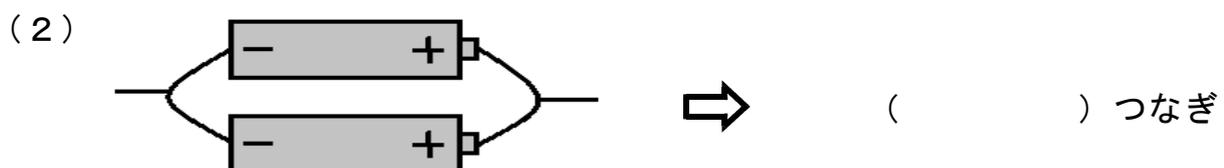
(1) 次の中で回るものはどれでしょうか。あてはまるものに○をつけましょう。



(2) (1) のアからエのうち速く回るのはどれでしょうか。

( )

4 次のかん電池のつなぎ方はなんというつなぎ方でしょうか。





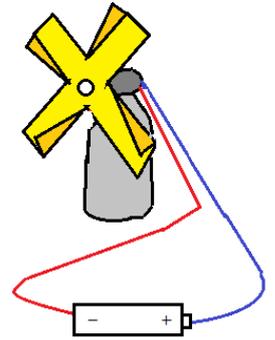
第4学年 電池のはたらき (解答)

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

1 回路を流れる電気のことをなんといいますか。  
( 電 流 )

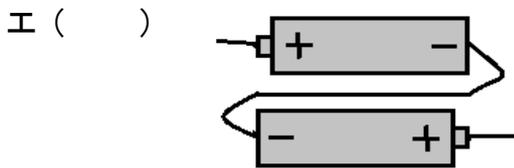
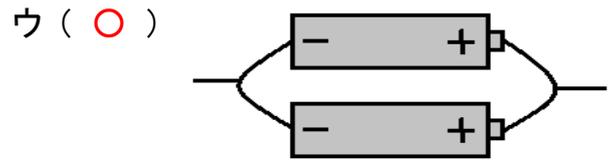
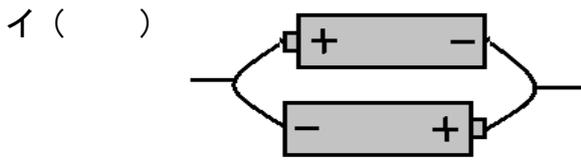
2 右の図のような回路をつかって、モーターをつなげました。  
かん電池の向きを反対にすると風車の回る向きはどうなりますか。

風車の回る向きは逆になる。



3 回路の中に電池を2つつなげて、モーターを回します。

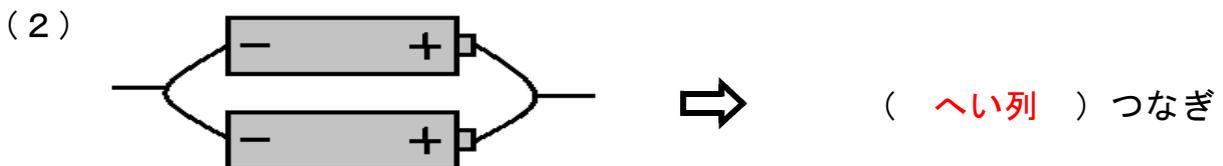
(1) 次の中で回るものはどれでしょうか。あてはまるものに○をつけましょう。



※ウの場合かん電池が1つの時と回るはやさは同じ

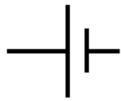
(2) (1) のアからエのうち速く回るのはどれでしょうか。  
( ア )

4 次のかん電池のつなぎ方はなんというつなぎ方でしょうか。



5 記号を使った回路の表し方です。次の記号は何を表していますか。

(1) ( 電池 )



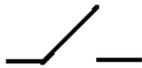
(2) ( 豆電球 )



(3) ( モーター )



(4) ( スイッチ )



(5) ( かんいけん流計 )

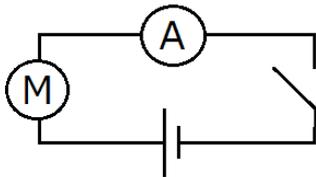


※電流計でも可

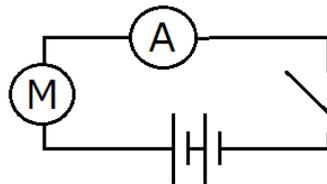
6 次のようにつないだとき、電流の大きさはどれが一番大きいか。ア・イ・ウから選んで書きましょう。

( イ )

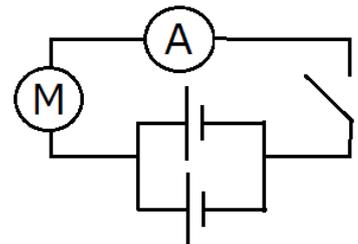
ア 電池が1つのとき



イ 電池2つを直列つなぎをしたとき

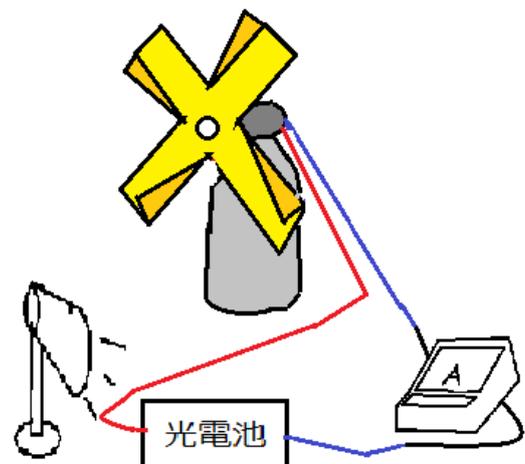


ウ 電池2つをへい列つなぎをしたとき



7 光電池（太陽電池）に光をあてます。  
光が強いときと、弱いときとでは、  
どちらが大きな電流が流れるでしょうか。

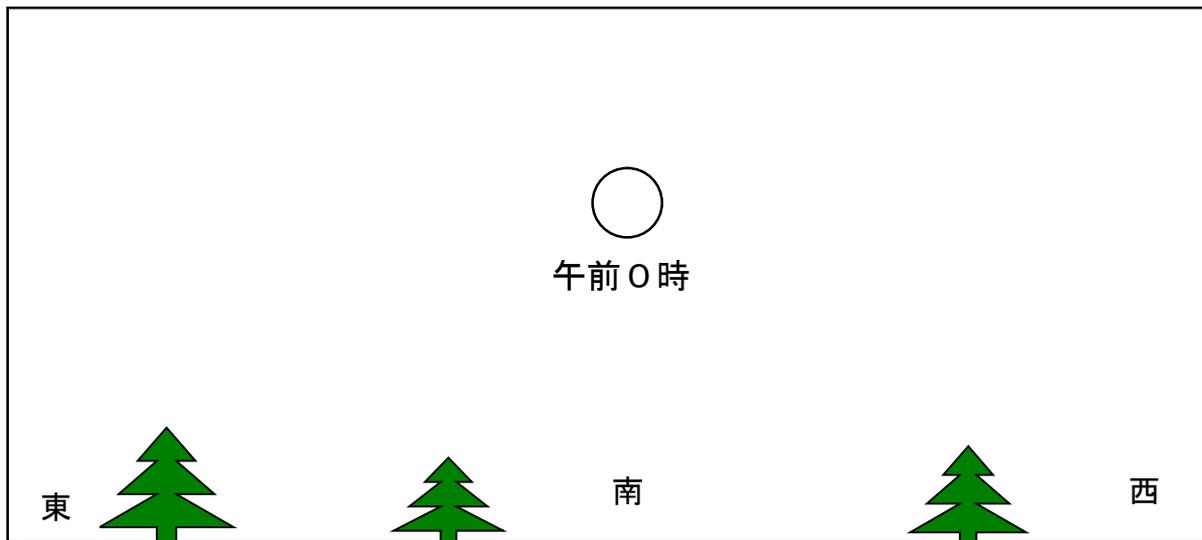
光が強いとき



第4学年 月の動き

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

1 下の絵はある日の満月の位置を記録したものです。



上の図の中に午前2時の満月の位置をかきましょう。またなぜそこにかいたのか理由も書きましょう。

理由

2 月の動きについて説明した次の文を読んで、あてはまる言葉を○でかこみましょう。

(1) 満月と半月の月の動き方は ( 同じ ・ ちがう ) 。

(2) 月は日によって見える形は ( かわる ・ かわらない ) 。

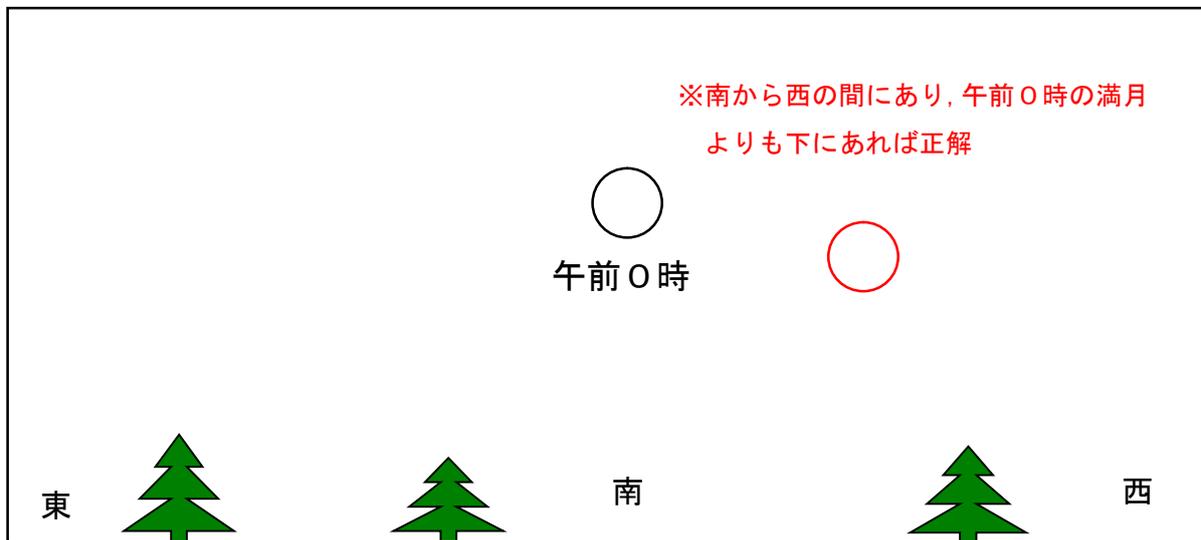
(3) 時こくによって月の見える位置は ( かわらない ・ かわる ) 。

(4) 月は、 ( 東 ・ 西 ・ 南 ・ 北 ) のほうからのぼり  
( 東 ・ 西 ・ 南 ・ 北 ) の高い空を通過して  
( 東 ・ 西 ・ 南 ・ 北 ) へしずむ。

## 第4学年 月の動き（解答）

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

1 下の絵はある日の満月の位置を記録したものです。



上の図の中に午前2時の満月の位置をかきましょう。またなぜそこにかいたのか理由も書きましょう。

理由

月は東からのぼって南の高い空を通過して西のほうへしずむから。

2 月の動きについて説明した次の文を読んで、あてはまる言葉を○でかこみましょう。

(1) 満月と半月の月の動き方は ( 同じ ) ・ ちがう ) 。

(2) 月は日によって見える形は ( かわる ) ・ かわらない ) 。

(3) 時こくによって月の見える位置は ( かわらない ) ・ ( かわる ) 。

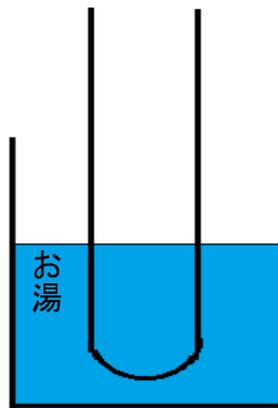
(4) 月は、 ( 東 ) ・ 西 ・ 南 ・ 北 ) のほうからのぼり  
( 東 ・ 西 ・ 南 ) の高い空を通過して  
( 東 ・ 西 ) ・ 南 ・ 北 ) へしずむ。

第4学年 ものの温度と体積

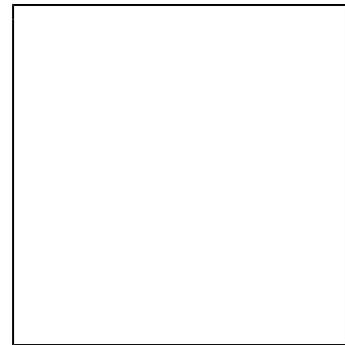
組 番 氏名 \_\_\_\_\_

- 1 下図のようにしけんかんの口に石けん水のまくをつけてあります。しけんかんの中の空気をあたためると、石けん水のまくはどうなるでしょうか。図にかきましよう。また理由も書きましよう。

石けん水のまくをつけてる

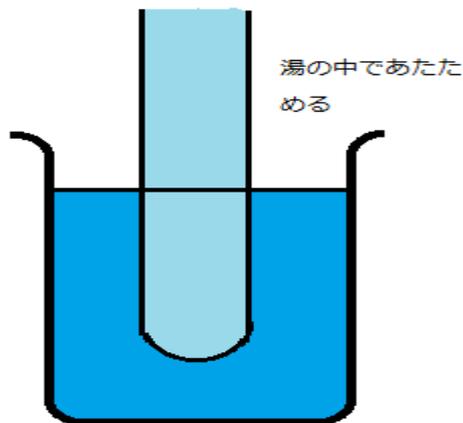
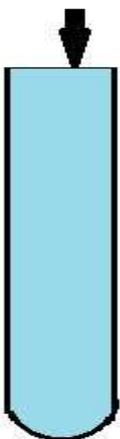


理由

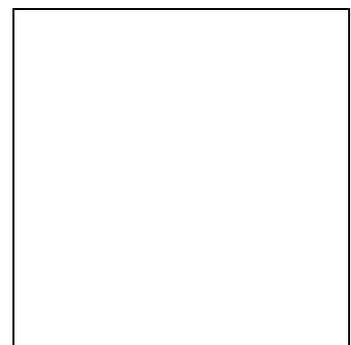


- 2 しけんかんの中の水をあたためると、しけんかんの水面はどうなるでしょうか。図にかきましよう。また理由も書きましよう。

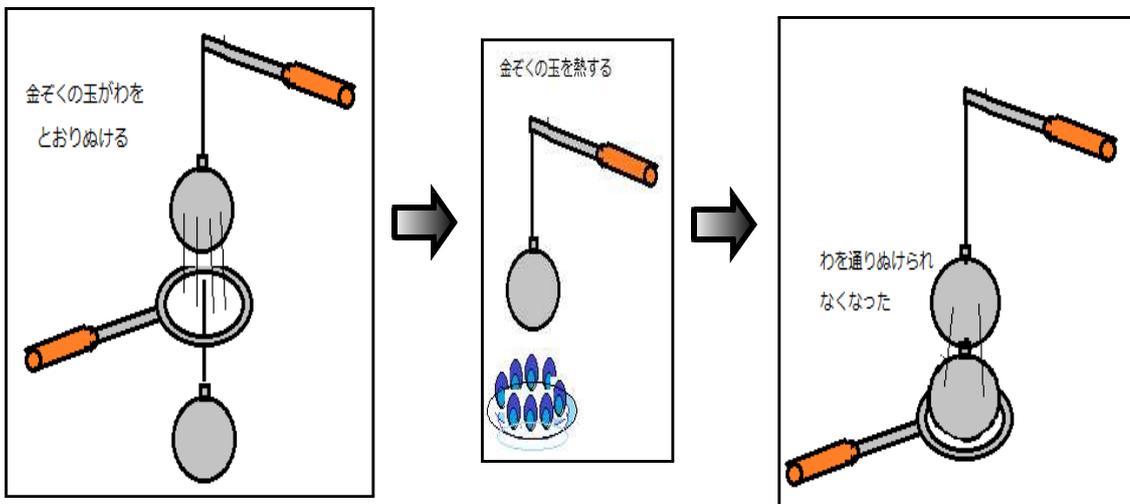
しけんかんいっぱいまで水を入れる



理由



- 3 あたためられた金ぞくの玉は、わを通りぬけることができなくなりました。その理由を書きましょう。



理由

- 4 びん詰のふたがあかないときに、さかさまにして湯につけると開けやすくなりました。それはなぜでしょうか。

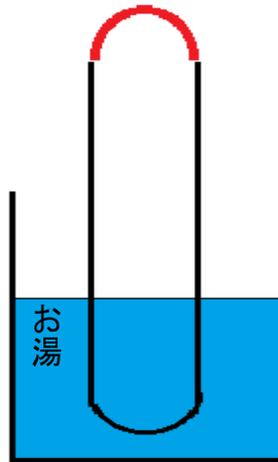
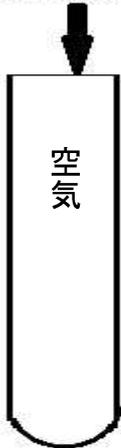


第4学年 ものの温度と体積 (解答)

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

- 1 下図のようにしけんかんの口に石けん水のまくをつけてあります。しけんかんの中の空気をあたためると、石けん水のまくはどのようなでしょう。図にかきましょう。また理由も書きましょう。

石けん水のまくをつける

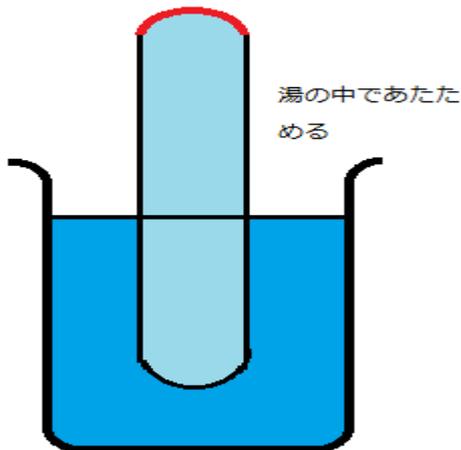
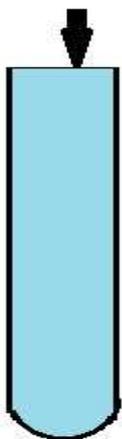


理由

空気はあたためられると体積がふえるので石けん水のまくがふくらむ。  
〔冷やすと体積がへり、石けん水のまくはへこむ。〕

- 2 しけんかんの中の水をあたためると、しけんかんの水面はどのようなでしょう。図にかきましょう。また理由も書きましょう。

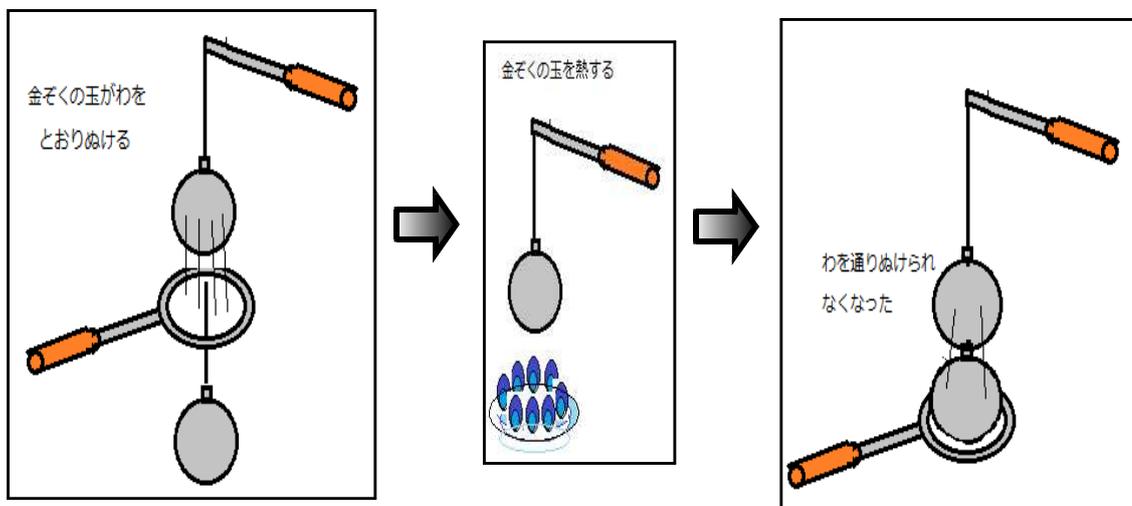
しけんかんいっぱいまで水を入れる



理由

水もあたためられると体積がふえる。かわり方は空気にくらべて小さい。  
〔冷やすと体積がへり、水面がへこむ。〕

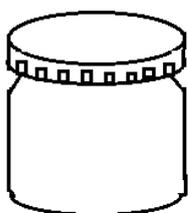
- 3 あたためられた金ぞくの玉は、わを通りぬけることができなくなりました。その理由を書きましょう。



理由

金ぞくもあたためられると体積がふえるので、わを通りぬけることができない。

- 4 びん詰のふたがあかないときに、さかさまにして湯につけると開けやすくなりました。それはなぜでしょうか。



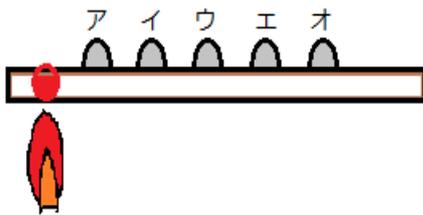
ふたの部分を湯につけてあためると、体積がふえるので大きくなり、開けやすくなる。

第4学年 もののあたたまり方

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

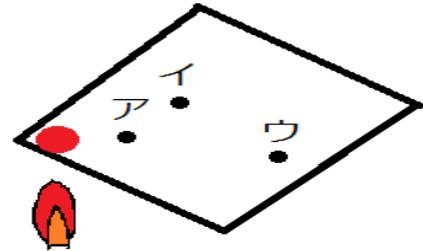
1 金ぞくにろうをぬってあります。金ぞくはどのようにあたためられ、ろうがとけていくでしょうか。ろうがとけていく順に記号でかきましょう。

(1)



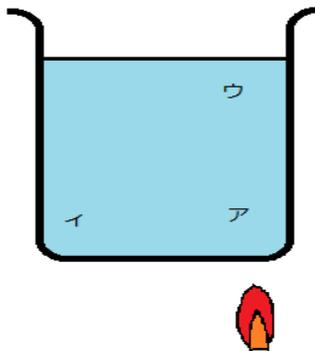
( ) → ( ) → ( ) → ( ) → ( )

(2)



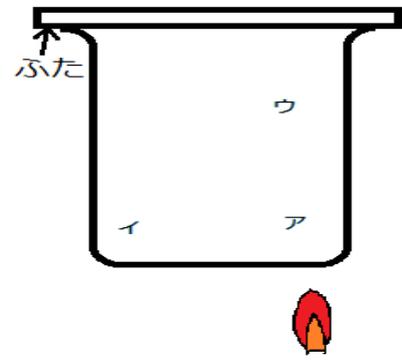
( ) → ( ) → ( )

2 下の図のように水をビーカーに入れてねっしました。このとき、イとウでは、どちらが先にあたたまるでしょうか。



( )

3 下の図のようにビーカーにふたをして、空気をねっしました。このとき、イとウでは、どちらが先にあたたまるでしょうか。



( )

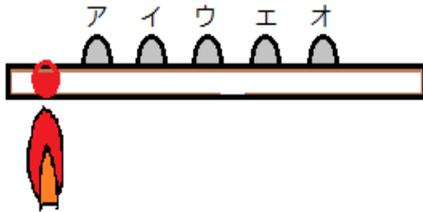
4 <sup>だんぼう</sup>暖房をしている部屋で送風機を回していることがあります。あたためられてた空気の動きを考えて送風機をつかっている理由を書きましょう。

第4学年 もののあたたまり方（解答）

組 番 氏名 \_\_\_\_\_

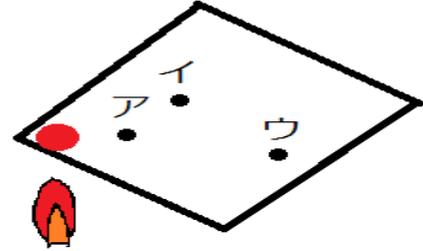
1 金ぞくにろうをぬってあります。金ぞくはどのようにあたためられ、ろうがとけていくでしょうか。ろうがとけていく順に記号でかきましょう。

(1)



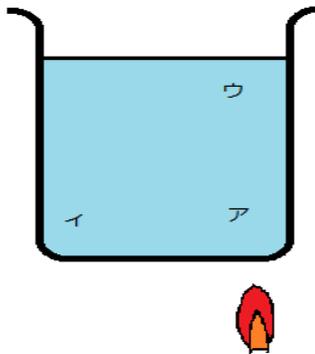
(ア) → (イ) → (ウ) → (エ) → (オ)

(2)



(ア) → (イ) → (ウ)

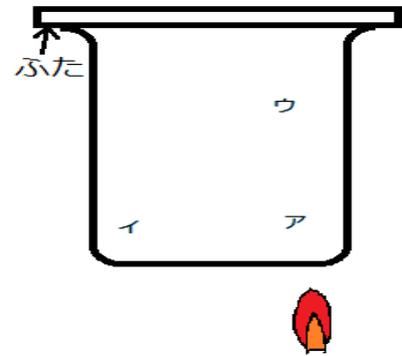
2 下の図のように水をビーカーに入れてねっしました。このとき、イとウでは、どちらが先にあたたまるでしょうか。



( ウ )

※あたためられた水や空気は上のほうへ動き、上のほうにあった温度のひくい水や空気が下がってくる。

3 下の図のようにビーカーにふたをして、空気をねっしました。このとき、イとウでは、どちらが先にあたたまるでしょうか。



( ウ )

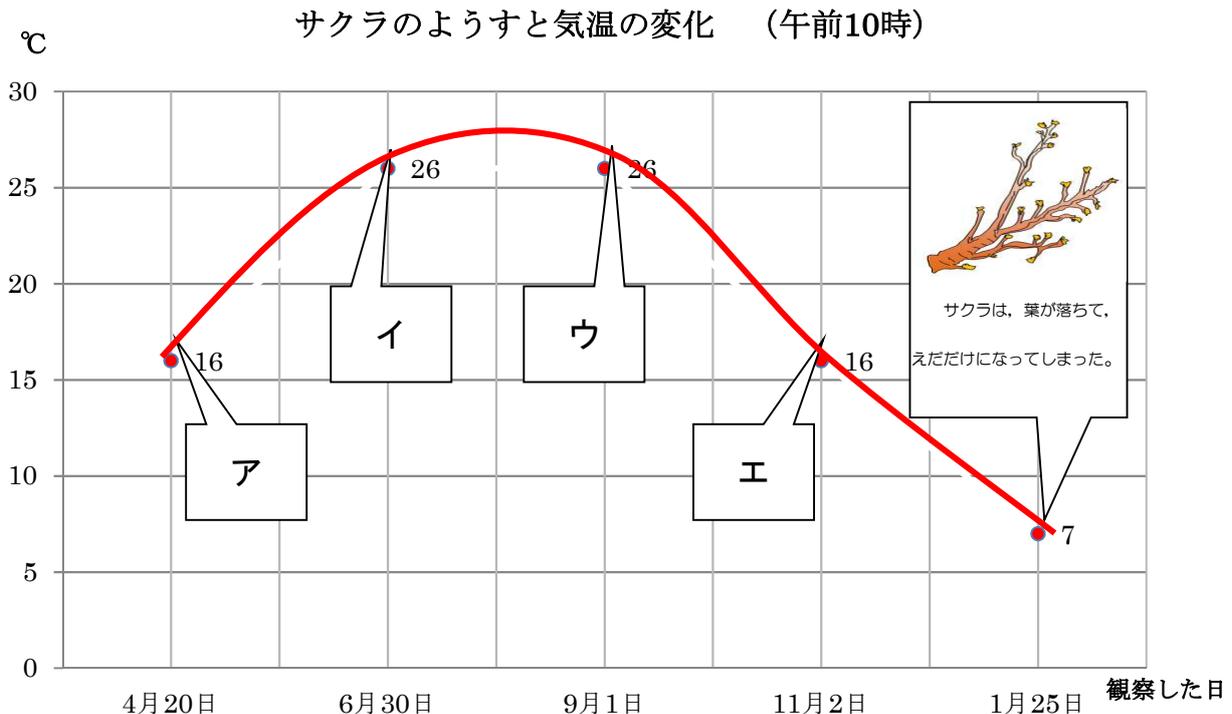
4 <sup>だんぼう</sup>暖房をしている部屋で送風機を回していることがあります。あたためられた空気の動きを考えて送風機をつかっている理由を書きましょう。

送風機を使って、あたためられた空気をかきまぜ、部屋全体の空気の温度にちがいがないようにする。

第4学年 季節と生き物 (冬) (春のおとずれ)

組 番 氏名

1 1年間のサクラのようすと気温の変化をまとめました。



(1) 上のグラフの中の ア ~ エ にあてはまるかんさつカードを下の①~④からえらんで ( ) に書きましょう。

ア ( )      イ ( )      ウ ( )      エ ( )

①

サクラの葉は、オレンジ色や黄色にかわり始めていた。落ちる葉があって、前より葉が少しへった。  
えだは、すっかり茶色になっていた。葉のもとにある芽が、大きくなっていた。

②

えだからつやつやした葉がたくさん出ていて、茶色のえだと緑色っぽいえだがあった。葉が虫に食べられたあとが、あちこちにあった。葉のもとに小さな芽のようなものがついていた。

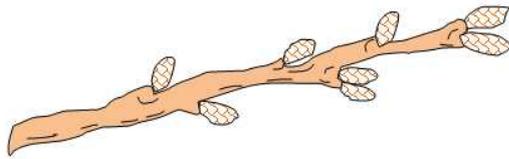
③

前よりも葉の虫くいが多くなって、ところどころ茶色や黄色っぽくなっていく葉があった。葉はかたそうだ。

④

少し前までは花がさいていたけれど、今は花びらがちって、少し葉が出てきているえだがあった。花びらがちったあとのところに、緑色の実ができていた。

(2) 1月25日のサクラのえだの先のようすは、下の図のようでした。



① えだの先には、ふくらみができていました。これは何ですか。

( )

② ①のふくらみを切ると、中はどんな色になっていますか。

( )

③ このふくらみは、春になると何になりますか。

( ) と ( )

(3) グラフの中の ア ~ エ の季節にあてはまる動物を下の①~④からえらんで ( ) に書きましょう。

ア ( )

イ ( )

ウ ( )

エ ( )

①

オオカマキリがたまごをうんでいた。

②

カブトムシが、木のしるが出ているところにいた。

③

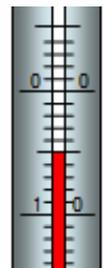
ツバメは口に草のくきみたいなものやどろのようなものをくわえて、巣を直しているようだった。

④

「コロコロコロリー」。エンマコオロギの鳴き声が夕方になると聞こえるようになった。

(4) ひくい温度の読み方について、( ) にあてはまる言葉を書きましょう。

右の図のような0℃よりひくい温度は、( ) と読み、( ) と書きます。



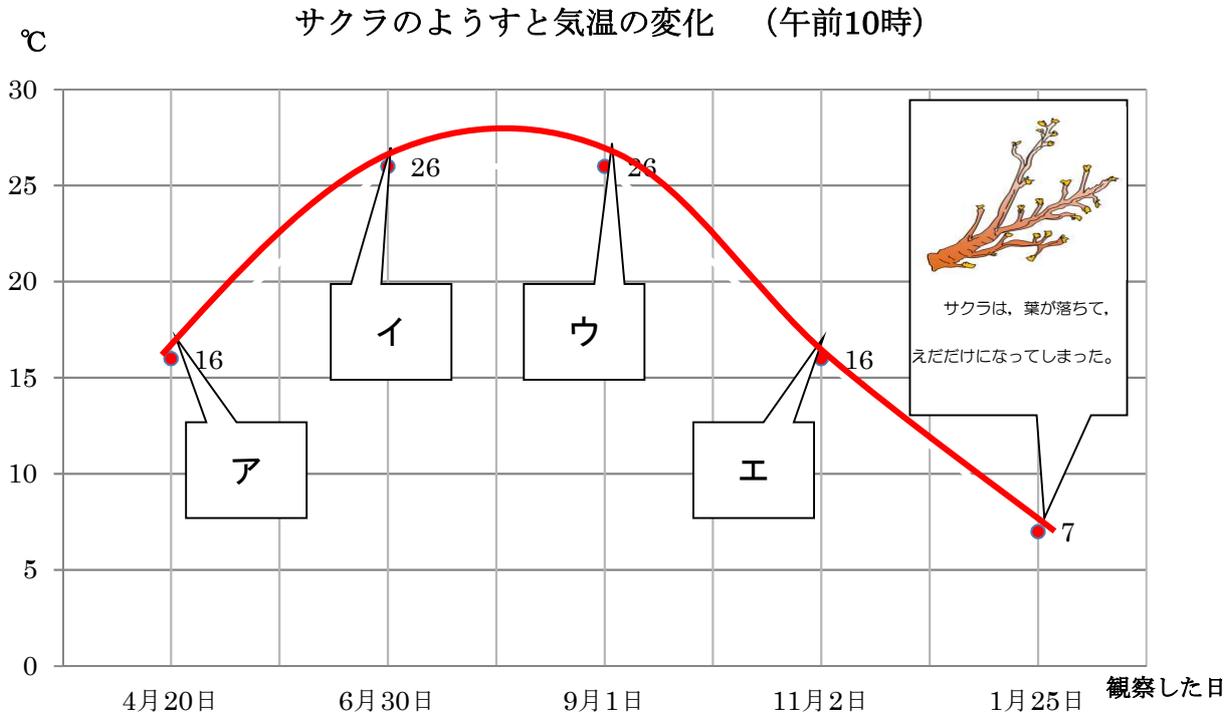
2 植物の成長や動物の活動を、季節や1年間の気温の変化と関係づけてせつ明しましょう。

植物の成長や動物の活動は、

第4学年 季節と生き物（冬）（春のおとずれ）（解答）

組 番 氏名

1 1年間のサクラのようすと気温の変化をまとめました。



(1) 上のグラフの中の ア ~ エ にあてはまるかんさつカードを下の①~④からえらんで ( ) に書きましょう。

①

サクラの葉は、オレンジ色や黄色にかわり始めていた。落ちる葉があって、前より葉が少しへった。  
えだは、すっかり茶色になっていた。葉のもとにある芽が、大きくなっていた。

イ ( ② )

えだからつやつやした葉がたくさん出ていて、茶色のえだと緑色っぽいえだがあった。葉が虫に食べられたあとが、あちこちにあった。葉のもとに小さな芽のようなものがついていた。

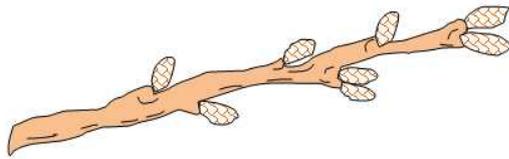
ウ ( ③ )

前よりも葉の虫くいが多くなって、ところどころ茶色や黄色っぽくなって葉があった。葉はかたそうだ。

エ ( ① )

少し前までは花がさいていたけれど、今は花びらがちって、少し葉が出てきているえだがあった。花びらがちったあとのところに、緑色の実ができていた。

(2) 1月25日のサクラのえだの先のようなすは、下の図のようでした。



① えだの先には、ふくらみができていました。これは何ですか。

( 芽 )

② ①のふくらみを切ると、中はどんな色になっていますか。

( 緑色 )

③ このふくらみは、春になると何になりますか。

( 花 と 葉 )

(3) グラフの中の ア ~ エ の季節にあてはまる動物を下の①~④からえらんで ( ) に書きましょう。

ア ( ③ )

イ ( ② )

ウ ( ④ )

エ ( ① )

①

オオカマキリがたまごをうんでいた。

②

カブトムシが、木のしるが出ているところにいた。

③

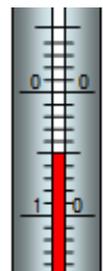
ツバメは口に草のくきみたいなものやどろのようなものをくわえて、巣を直しているようだった。

④

「コロコロコロリー」。エンマコオロギの鳴き声が夕方になると聞こえるようになった。

(4) ひくい温度の読み方について、( ) にあてはまる言葉を書きましょう。

右の図のような0℃よりひくい温度は、( れい下5度 ) と読み、( -5℃ ) と書きます。



2 植物の成長や動物の活動を、季節や1年間の気温の変化と関係づけてせつ明しましょう。

(例) 植物の成長や動物の活動は、

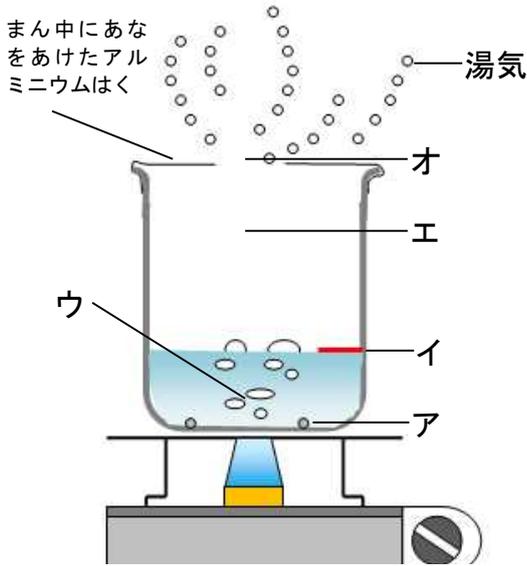
- ・ 季節や気温の変化によってちがいがある。
- ・ 季節や気温の変化に合わせて変わる。

※あたたかい季節で気温が上がると活発に活動し大きく成長する。寒い季節で気温が下がると活動がにぶくなる。植物は、実がなってかれたり、葉のもとに芽をつけて冬をこしたりする。動物は、たまごで冬をこしたり、土の中ですごしたり、あたたかい地方へわたる鳥なども出てきたりする。

第4学年 すがたをかえる水

組 番 氏名

1 水をねっしつづけたときの水の様子とそのときの温度について調べました。



(1) アは、水が急にあわ立って、ふき出すのをふせぐために、必ず入れるものです。何というのですか。

( )

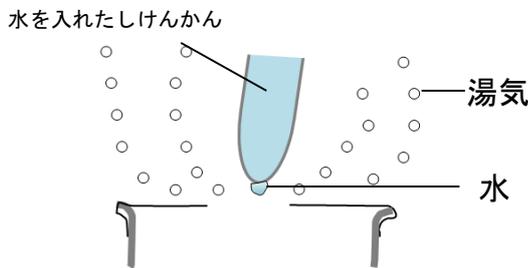
(2) イは、ビーカーに水を入れてしるしをつけたところです。水をねっしつづけると、水の量はどうなりますか。

( )

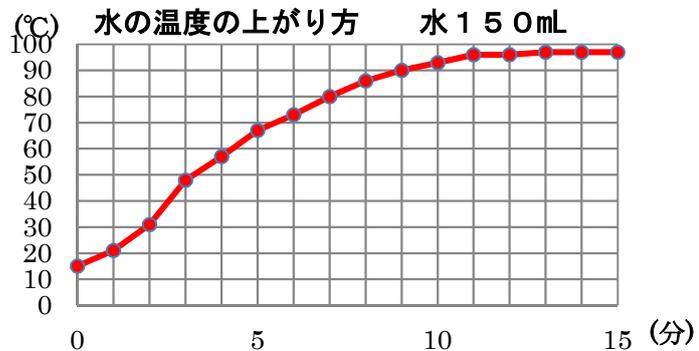
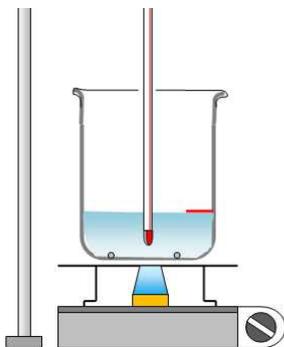
(3) 水をねっしつづけると、ウやエ、オのところでは、水はすがたをかえて、空気と同じように見えなくなります。これを何といいますか。

( )

(4) オに、水を入れたしけんかんを近づけると、しけんかんに水がつきました。水がついた理由を、せつ明しましょう。



(5) 温度のかわるようすをグラフにあらわしました。



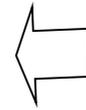
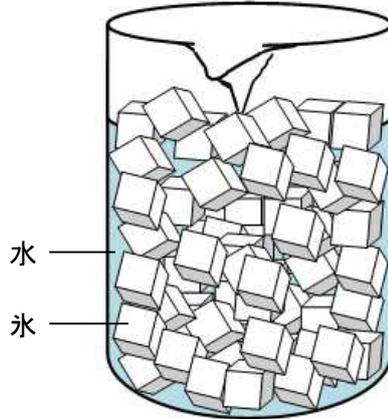
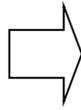
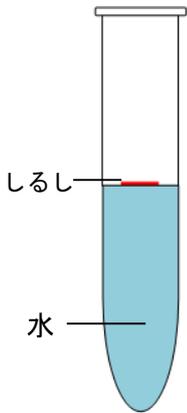
グラフを見ながら、水をねっしつづけたときの温度のかわり方について、下の言葉を使って、せつ明しましょう。

100°C近く ふっとう 水じょう気 水の量

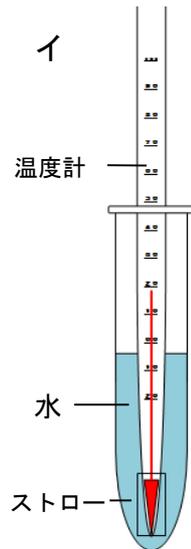
水をねっしつづけると、

2 水をひやしつづけたときの水のようすとそのときの温度について調べました。

ア

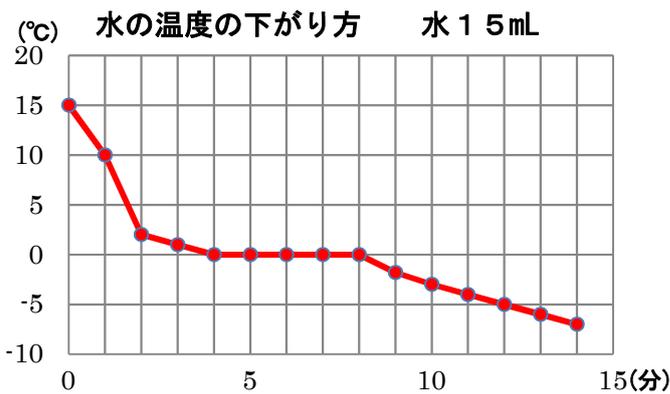


イ



(1) しけんかんがアとイの2本あります。水の温度のかわり方と、水の体積のかわり方を調べるためです。アとイのしけんかんは、それぞれどちらを調べるためのものですか。

ア ( ) イ ( )



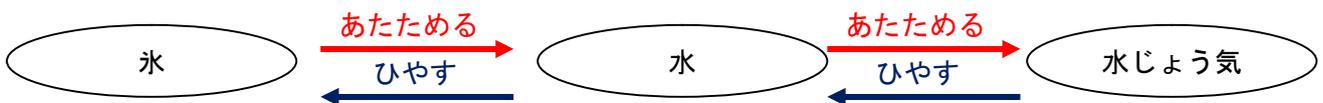
(2) 温度のかわるようすを、グラフにあらわしました。グラフを見ながら、水をひやしつづけたときのようすを、下の言葉を使って、せつ明しましょう。

0°C 氷 体積

水をひやすと、

(3) 温度によって水のすがたがどのようにかわるのかを、下の言葉を使って、せつ明しましょう。

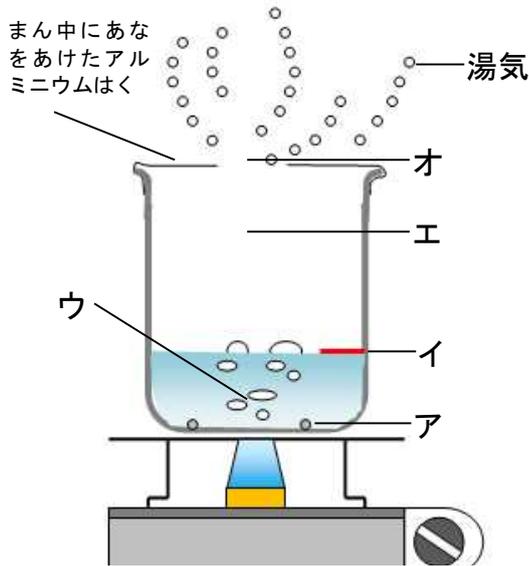
固体 えき体 気体



## 第4学年 すがたをかえる水（解答）

組 番 氏名

1 水をねっしつづけたときの水のようすとそのときの温度について調べました。



(1) アは、水が急にあわ立って、ふき出すのをふせぐために、必ず入れるものです。何というのでしょうか。

( ふっとう石 )

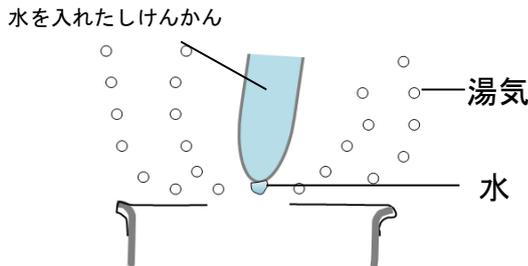
(2) イは、ビーカーに水を入れてしるしをつけたところです。水をねっしつづけると、水の量はどうなりますか。

( へる )

(3) 水をねっしつづけると、ウやエ、オのところでは、水はすがたをかえて、空気と同じように見えなくなります。これを何といいますか。

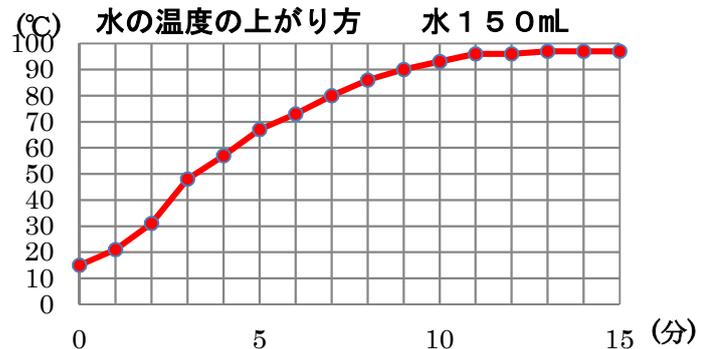
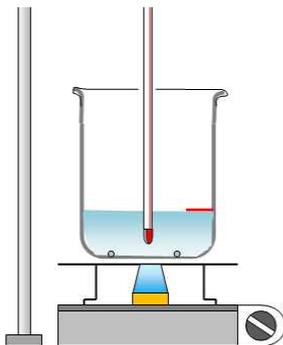
( 水じょう気 )

(4) オに、水を入れたしけんかんを近づけると、しけんかんに水がつきました。水がついた理由を、せつ明しましょう。



水じょう気がひやされて、もとにもどり、しけんかんに水がついた。

(5) 温度のかわるようすをグラフにあらわしました。



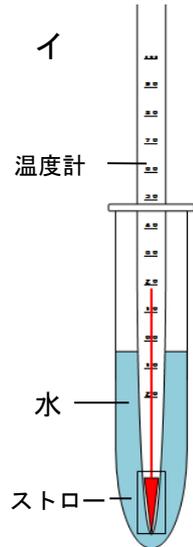
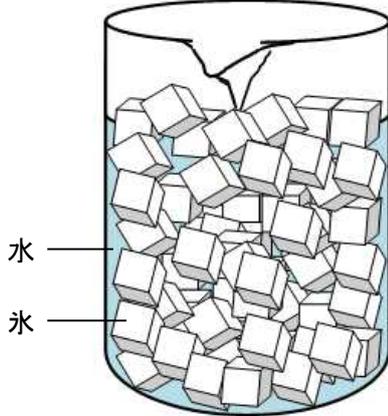
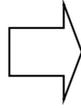
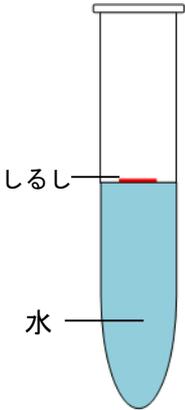
グラフを見ながら、水をねっしつづけたときの温度のかわり方について、下の言葉を使って、せつ明しましょう。

100°C近く ふっとう 水じょう気 水の量

(例) 水をねっしつづけると、さかんに水じょう気が出て、100°C近くでふっとうする。水じょう気になって出ていくので、水の量はへる。  
ふっとうしている間はねっしつづけても温度はかわらない。

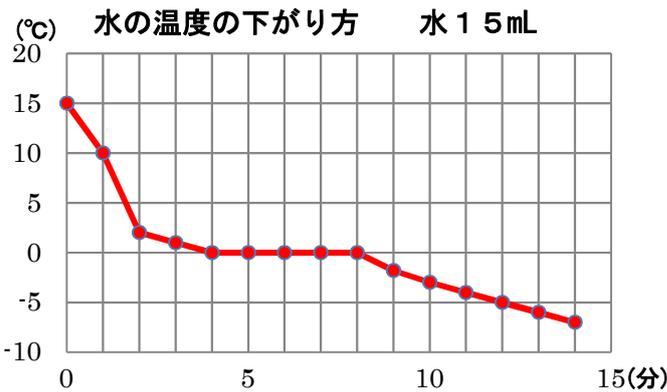
2 水をひやしつづけたときの水のようすとそのときの温度について調べました。

ア



(1) しけんかんがアとイの2本あります。水の温度のかわり方と、水の体積のかわり方を調べるためです。アとイのしけんかんは、それぞれどちらを調べるためのものですか。

ア( **水の体積のかわり方** )      イ( **水の温度のかわり方** )



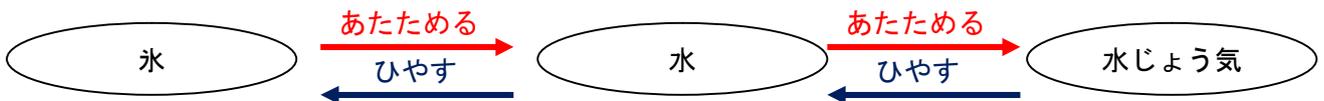
(2) 温度のかわるようすを、グラフにあらわしました。グラフを見ながら、水をひやしつづけたときのようすを、下の言葉を使って、せつ明しましょう。

0°C    氷    体積

(例) 水をひやすと、0°Cでこおり始める。全部の水が氷になるまで温度はかわらない。全部の水が氷になると温度はさらに下がる。水が氷になると、体積がふえる。

(3) 温度によって水のすがたがどのようにかわるのかを、下の言葉を使って、せつ明しましょう。

固体      えき体      気体



(例) 水は温度によって、固体、えき体、気体にすがたがかわる。  
 (くわしく) 氷はあたためられるとえき体の水になる。水はあたためられると気体の水じょう気になる。水じょう気はひやされるとえき体の水になる。水はひやされると固体の氷になる。

(平成24年度全国学力・学習状況調査  
(平成27年度全国学力・学習状況調査

3 (5) 関連問題)  
3 (1) 関連問題)

第4学年 <sup>しぜん</sup>自然の中の水

組 番 氏名

1 2つの入れものに同じ量の水を入れ、1つの入れものにはラップフィルムをかぶせておきました。2～3日後、入れものようすを調べて、右のように記録しました。

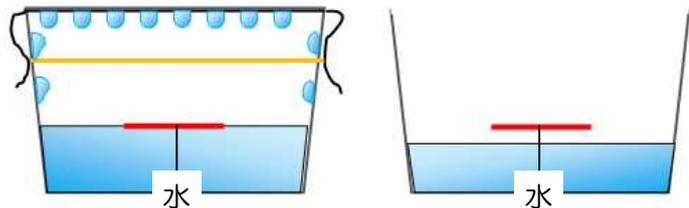
けっか

ふたをした入れものでは、ほとんど水がへらなかつた。また、入れものの内がわには、水がたくさんついていた。ふたをしなかつた入れものでは、水がへっていた。

このけっかからわかったことをまとめた下の文の

( ) の中にあてはまる言葉を からえらんで書きましよう。

同じ言葉を何度使ってもよいです。



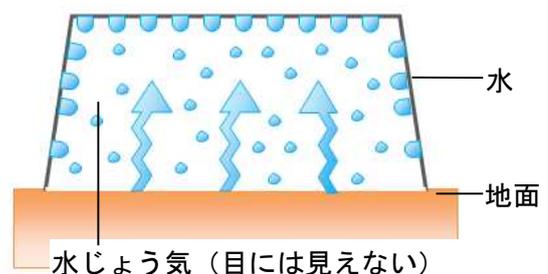
ふたをしなかつた入れものの中の水がへったのは、水はねっしなくても、水面から ( ) して ( ) となって空気中に出ていったからである。ふたをした入れものの内がわに水がついたのは、( ) した ( ) がふたたび、( ) になったからである。

水 氷 水じょう気 じょう発 ふつとう

2 雨がふったあとの天気の良い日に、とうめいな入れものを地面にふせておきました。しばらくおいたあと、入れものの中ようすを調べました。

しばらくおいておくと、入れものの内がわに水がつきました。どうしてそうなるのか、考えをまとめるために右のような図をかきました。

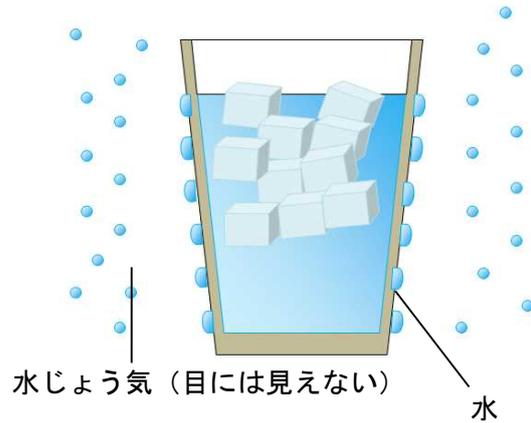
図を見ながら、入れものの内がわに水がついた理由を書きましよう。



3 かわいたコップに氷水を入れ，コップの外がわのようすを調べました。

(1) しばらくおいておくと，コップの外がわに水がつきました。

コップの外がわの水は，どうしてつuitたのかを，考えるために右のような図をかきました。図を見ながら，コップの外がわに水がついた理由を書きましょう。



(2) コップの外がわについた水と同じでき方をしたものをえらんで，( )に○を書きましょう。

- ①運動場でできた水たまり ( )
- ②雪がとけてできた水 ( )
- ③ふろ場のかがみのくもり ( )

4 ほしておいたせんたくものが，かわく理由をせつ明しましょう。

第4学年 <sup>しぜん</sup>自然の中の水（解答）

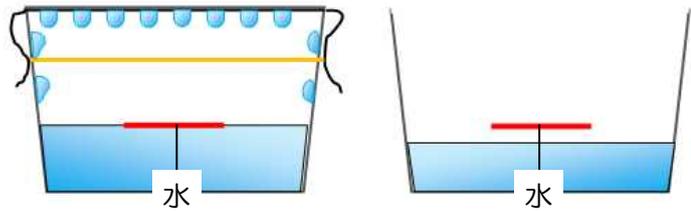
組 番 氏名

- 1 2つの入れものに同じ量の水を入れ、1つの入れものにはラップフィルムをかぶせておきました。2～3日後、入れもののようすを調べて、右のように記録しました。

けっか

ふたをした入れものでは、ほとんど水がへらなかった。また、入れものの内がわには、水がたくさんついていました。ふたをしなかった入れものでは、水がへっていた。

このけっかからわかったことをまとめた下の文の（ ）の中にあてはまる言葉をからえらんで書きましょう。同じ言葉を何度使ってもよいです。



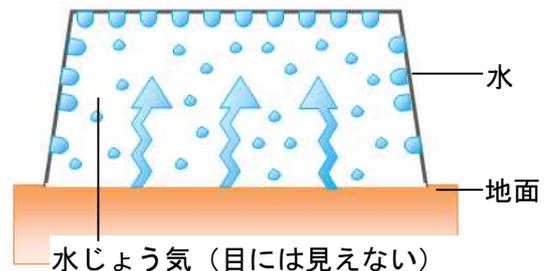
ふたをしなかった入れものの中の水がへったのは、水はねっしなくても、水面から（ **じょう発** ）して（ **水じょう気** ）となって空気中に出ていったからである。ふたをした入れものの内がわに水がついたのは、（ **じょう発** ）した（ **水じょう気** ）がふたたび、（ **水** ）になったからである。

水 氷 水じょう気 じょう発 ふつとう

- 2 雨がふったあとの天気の良い日に、とうめいな入れものを地面にふせておきました。しばらくおいたあと、入れものの中のを調べました。

しばらくおいておくと、入れものの内がわに水がつきました。どうしてそうなるのか、考えをまとめるために右のような図をかきました。

図を見ながら、入れものの内がわに水がついた理由を書きましょう。



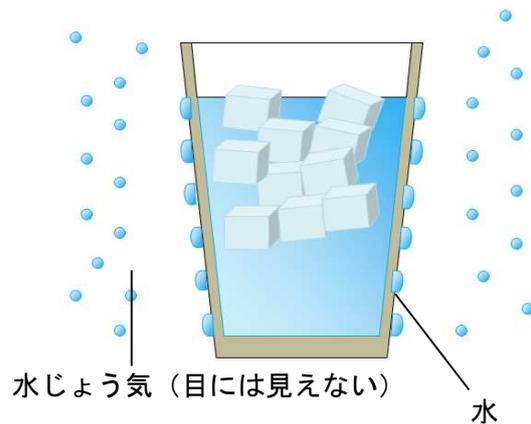
（例）内がわに水がついたのは、地面にしみこんだ水がじょう発して、水じょう気となり、水になったから。

※地面にしみこんだ水も、じょう発して空気中に出ていきます。

3 かわいたコップに氷水を入れ、コップの外がわのようすを調べました。

(1) しばらくおいておくと、コップの外がわに水がつきました。

コップの外がわの水は、どうしてついたのかを、考えるために右のような図をかきました。図を見ながらコップの外がわに水がついた理由を書きましょう。



(例) 空気中の水じょう気が氷水でひえたコップにひやされて水となり、コップについたから。

※空気中には、水じょう気がふくまれています。

(2) コップの外がわについた水と同じでき方をしたものをえらんで、( )に○を書きましょう。

- ①運動場でできた水たまり ( )
- ②雪がとけてできた水 ( )
- ③ふろ場のかがみのくもり ( ○ )

4 ほしておいたせんたくものが、かわく理由をせつ明しましょう。

(例) ・せんたくものの水分が、じょう発するから。

・せんたくものにふくまれている水が、じょう発して、水じょう気として空気中に出ていくから。

第3学年 太陽たいようのうごきと地面じめんのようすをしらべよう

組 番 氏名

1 ( )の中にあてはまることばを、の中からえらんで、書きましょう。

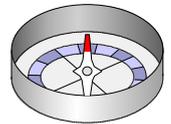
(1) かげができているとき、かげのはんたいがわには、( )が見えます。

(2) ( )がうごくので、かげのむきは、時間がたつとかわります。

(3) 太陽は、( )のほうからのぼり、( )の高い空を通り( )のほうへしずみます。

(4) 方位ほういじしんをつかいます。手のひらに水平において、ケースを回し、色がぬってあるはりの先と( )の文字をあわせます。

太 陽 星 東 西 南 北



2 日なたと日かげの地面のようすをくらべます。日なた か 日かげ を ( )の中に書きましょう。

(1) 明るいのはどちらですか。 ( )

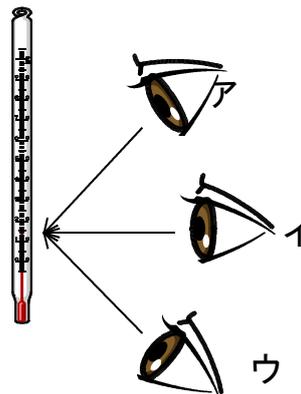
(2) しめっているのはどちらですか。 ( )

(3) つめたいのはどちらですか。 ( )

(4) かわいているのはどちらですか。 ( )

3 おんど計の目もりを読みます。正しい読み方は、ア、イ、ウのうちどれでしょう。

( )



4 太陽のうごきをしらべるときに、ちゅういしななければならないことを書きましょう。

第3学年 <sup>たいよう</sup>太陽のうごきと<sup>じめん</sup>地面のようすをしらべよう（解答）  
組 番 氏名

1 ( )の中にあてはまることばを、                    の中からえらんで、書きましょう。

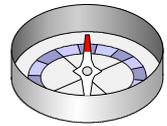
(1) かげができているとき、かげのはんたいがわには、( **太陽** )が見えます。

(2) ( **太陽** )がうごくので、かげのむきは、時間がたつとかわります。

(3) 太陽は、( **東** )のほうからのぼり、( **南** )の高い空を通り( **西** )のほうへしずみます。

(4) <sup>ほうい</sup>方位じしんをつかいます。手のひらに水平において、ケースを回し、色がぬってあるはりの先と( **北** )の文字をあわせませう。

太 陽      星      東      西      南      北



2 日なたと日かげの地面のようすをくらべます。日なた か 日かげ を ( )の中に書きましょう。

(1) 明るいのはどちらですか。 ( **日なた** )

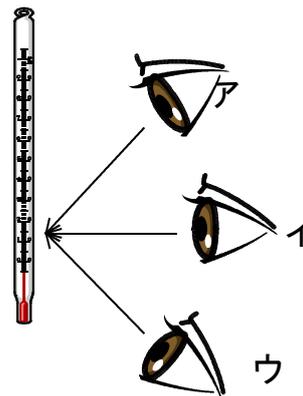
(2) しめっているのはどちらですか。 ( **日かげ** )

(3) つめたいのはどちらですか。 ( **日かげ** )

(4) かわいているのはどちらですか。 ( **日なた** )

3 おんど計の目もりを読みませう。  
正しい読み方は、ア、イ、ウのうちどれでしょう。

( **イ** )



4 太陽のうごきをしらべるときに、ちゅういしなければならぬことを書きませう。

太陽をちよくせつ見てはいけぬ。  
太陽を見るときには、しゃこうばんをもちませう。 など