

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 電気の利用

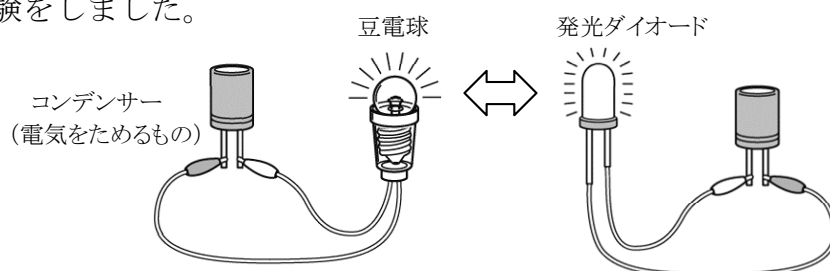
組

番

名前

## 基礎の確認

- 1 リカ子さんは、「豆電球と発光ダイオードでは、どちらが使われる電気の量が少ないだろうか」という問題を立てて、調べることにしました。そこで、コンデンサーに同じ量の電気をため、豆電球につないだときと発光ダイオードにつないだときの点灯時間を比べる実験をしました。



- (1) コンデンサーを使うとつくった電気をためることができます。電気をためることを何といいますか。( )にそのことばを書きましょう。

( )

- (2) 豆電球と発光ダイオードの点灯時間は下の表のようになりました。

[実験結果]

点灯時間	1 回目	2 回目	3 回目
豆電球	1 8 秒	1 6 秒	1 5 秒
発光ダイオード	5 分 2 3 秒	5 分 4 0 秒	5 分 3 5 秒

上の実験結果からわかったことを、どのようにまとめることができますか。問題に対するまとめとして最もあてはまるものを1～4の中から1つ選び、その番号を書きましょう。

- 1 豆電球の方が、点灯時間が短い。
- 2 発光ダイオードの方が、点灯時間が長い。
- 3 豆電球の方が使われる電気の量が少ない。
- 4 発光ダイオードの方が使われる電気の量が少ない。

( )

- (3) リカ子さんは、クリスマスの電気のかざりを豆電球から発光ダイオードにかえました。リカ子さんはどのような考えでそうしたのでしょいか。(2)の実験結果をもとにあなたの考えを次の( )に書きましょう。

( )

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 電気の利用

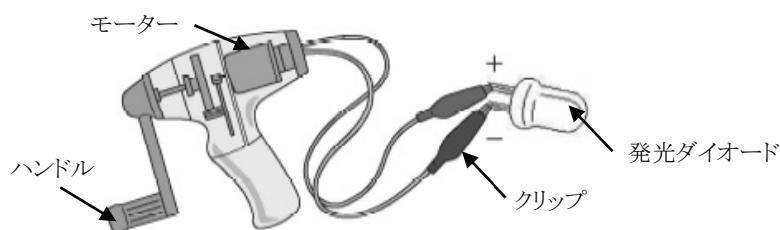
組

番

名前

## チャレンジ

- 1 下の図のように手回し発電機を発光ダイオードにつないで、ハンドルを回してみたところ点灯しませんでした。調べてみると発光ダイオードも手回し発電機もこわれていませんでした。発光ダイオードを点灯させるには、手回し発電機や発光ダイオードをそれぞれどのようにすればよいですか。あなたの考えを（ ）に書きましょう。

手回し発電機  
の場合発光ダイオード  
の場合

- 2 たろうさんは、写真のような停電したときに使う、手回し発電のライトつきラジオを家で見つけ、スイッチを入れてみました。



はじめ、スイッチを入れても  
ライトもラジオもつきませんでした。  
ハンドルを手で何十回か回し、  
回し終わった後、スイッチを入れると  
ライトやラジオがつけました。



たろうさん

たろうさんが、ためした結果から、この手回し発電のライトつきラジオについてあなたはどのように考えますか。次の1～4の中から当てはまるものを1つ選んで、（ ）にその番号を書きましょう。

- 1 スwitchを入れるとかん電池から電気が流れ、ライトやラジオがつく。
- 2 ハンドルを回せば回すほど多くの電気がたまる。
- 3 ハンドルを回しているさいちゅうだけ、ライトやラジオがつく。
- 4 ハンドルを回して発電した電気がためられ、それを使ってライトやラジオがつく。

( )

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 燃焼のしくみ

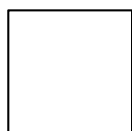
組

番

名前

## 基礎の確認

- 1 下の図のように、ろうそくの燃え方を調べました。次のア～ウのうち、ろうそくの火が最も長く燃え続けるものを選び、その記号を□に書きましょう。また、選んだわけを書きましょう。



わけ

- 2 物の燃え方と空気について、ア～ウにあてはまることばを、下の□の中からそれぞれ1つ選んで、( ) に書きましょう。

二酸化炭素

ちっ素

酸素

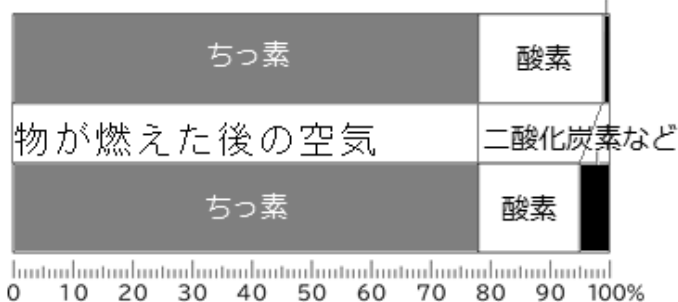
わたしたちのまわりの空気は、右のグラフのように(ア)、(イ)、(ウ)などの気体が混じり合っており、およそ  $\frac{4}{5}$  は(ア)で、およそ  $\frac{1}{5}$  は(イ)です。ろうそくや木などの物が燃えると、空気中の(イ)の一部が使

われて、(ウ)ができます。(ウ)には、石灰水を白くにごらせる性質があります。

(イ)には、物を燃やすはたらきがありますが、(ア)や(ウ)には、物を燃やすはたらきはありません。

まわりの空気

二酸化炭素など



(ア) (イ) (ウ)

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 燃焼のしくみ

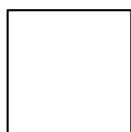
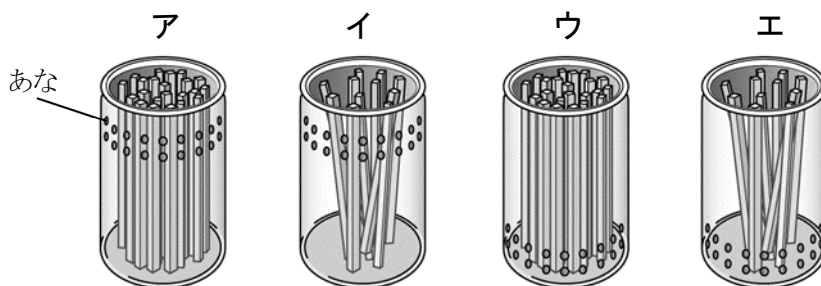
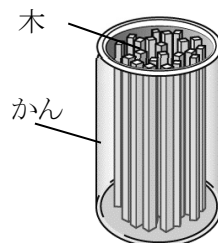
組

番

名前

## チャレンジ

- 1 右の図のかんに木をすきまなく入れて燃やしましたが、火がちゅうで消えてしまいました。そこで、かんにあなをあけたり、木の本数を変えたりしました。下のア～エのうち、最もよく燃えるものを選び、その記号を□に書きましょう。また、選んだわけを書きましょう。



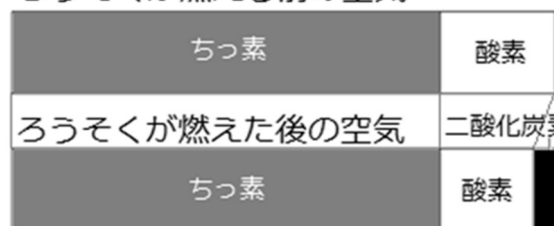
わけ

- 2 右のグラフは、ろうそくが燃える前と燃えた後の空気の中の気体の体積の割合を表しています。右下の図は、このグラフをもとに、ろうそくが燃える前と燃えた後の集気びんの中の空気の様子を、かんたんな図に表したものです。図の△、●、■はそれぞれ何の気体を表していますか。下の□の中からそれぞれ1つ選びましょう。

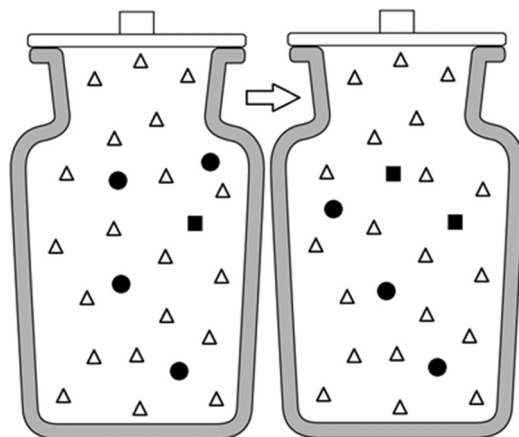
二酸化炭素	ちっ素	酸素
-------	-----	----



ろうそくが燃える前の空気 二酸化炭素など



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%



ろうそくが燃える前の空気 ろうそくが燃えた後の空気

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 人の体のつくりとはたらき

組

番

名前

## 基礎の確認

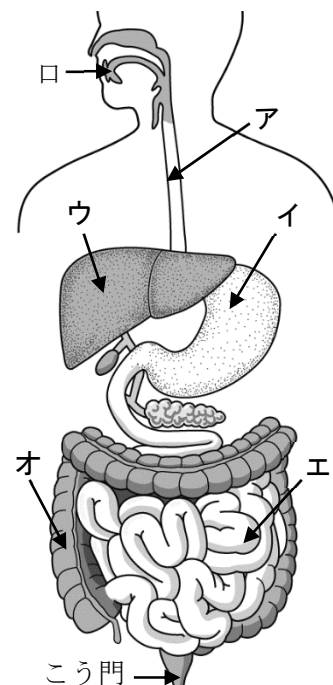
1 人のからだのはたらきについて、次の問いに答えましょう。

(1) 口からこう門までの食べ物の通り道を何といいますか。

( )

(2) 下の表に臓器<sup>ぞうき</sup>の名前を書き、それぞれの臓器を右の図の ア～オ から選びましょう。

臓器の名前	はたらき	記号
( )	食べ物を胃液とまぜて体に吸収されやすい養分に変える。	( )
( )	食べ物の養分を水分とともに血液の中に吸収する。	( )
大腸	小腸で吸収されなかったものから、さらに水分などを吸収する。	( )



2 気体検知管を使って、吸う空気とはき出した空気のちがいを調べました。右の表は、その実験結果です。

(1) 右の表の気体検知管の目もりを読みとり、それぞれの気体の量を ( ) にかきましょう。

(2) 右の実験結果からわかることを次のようにまとめました。

はき出した空気には、吸う空気よりも

( ) が少なく、

( ) が多い。

( ) の中に当てはまることばを、下の □ の中から選んで書きましょう。

酸素		二酸化炭素	
吸う空気	はき出した空気(息)	吸う空気	はき出した空気(息)
( )	( )	( )	( )
%	%	%	%

二酸化炭素

酸素

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 人の体のつくりとはたらき

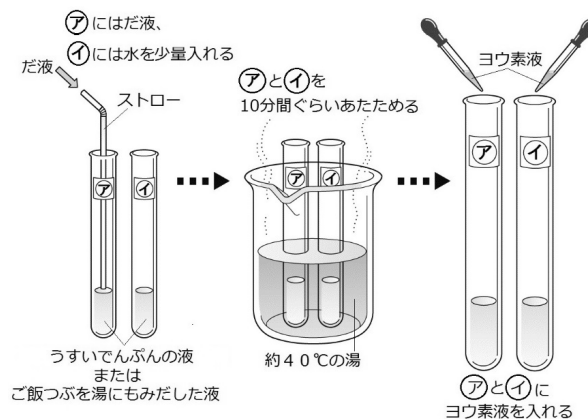
組

番

名前

## チャレンジ

- 1 食べ物は口の中でどのように変化するかを調べるために、右の図のように、2本の試験管⑦、①に、うすいでんぷんの液（または、ご飯つぶを湯にもみ出した液）を入れ、⑦にはだ液、①には少量の水を加えました。その後、10分間湯であたためた後、ヨウ素液を入れました。
- (1) ⑦にはだ液を入れ、①には水を入れたわけを書きましょう。



- (2) ⑦と①をあたためる湯の温度を約40℃にするのはなぜか、わけを書きましょう。

- (3) ⑦と①にヨウ素液を入れた後、どのような結果になれば、だ液がでんぷんを変化させたといえますか。

- 2 りか子さんは、「はき出した空気（息）にふくまれる二酸化炭素は、吸う空気（まわりの空気）にふくまれる二酸化炭素より多い」と予想し、実験することにしました。あなたなら、何を使って確かめますか、使う物の名前を書きましょう。また、それを使って調べたとき、りか子さんの予想が正しいければ、どのような結果になるか書きましょう。

確かめるために使う物

結果

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 植物の養分と水の通り道

組

番

名前

## 基礎の確認

1 たろうさんは、右の図のようにハウセンカがしおれかけていることに気づきました。

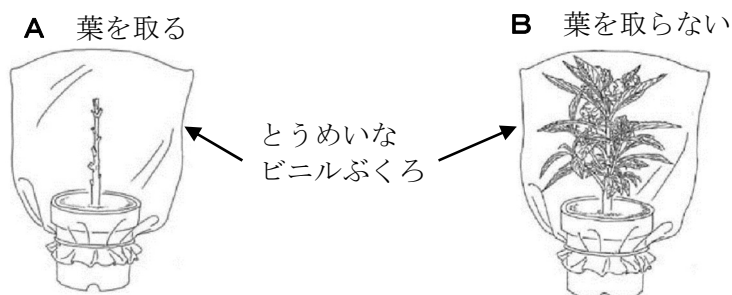
(1) ハウセンカを生き生きとさせるためには、たろうさんは、どのようにすればよいでしょうか。次の1～4の中から当てはまるものを1つ選び、その番号を( )に書きましょう。

- 1 土の部分に十分に水をやる。
- 2 日光が当たるところにしばらくおく。
- 3 風通しのよいところにしばらくおく。
- 4 土の部分にかからないように、葉にきりふきで水をかける。



( )

(2) たろうさんは、植物の体の中の水がおもにどこから出て行くのか調べることにしました。そこで、下の図のように葉を取ったハウセンカと葉を取らないハウセンカを用意して、しばらくベランダに置いておきました。



ふくろの中の様子はどうなりますか。次の1～4の中から当てはまるものを1つ選び、その番号を□に書きましょう。また、選んだわけを( )に書きましょう。

- 1 ふくろA, Bに変化はない。
- 2 ふくろAだけが、水てきでくもる。
- 3 ふくろBだけが、水てきでくもる。
- 4 ふくろA, Bの両方とも同じように水てきでくもる。



わけ

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 てこの規則性

組

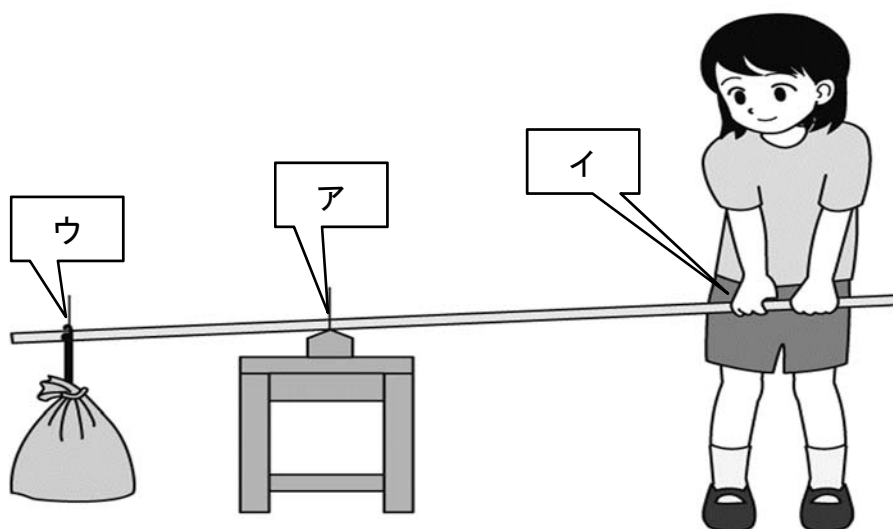
番

名前

## 基礎の確認

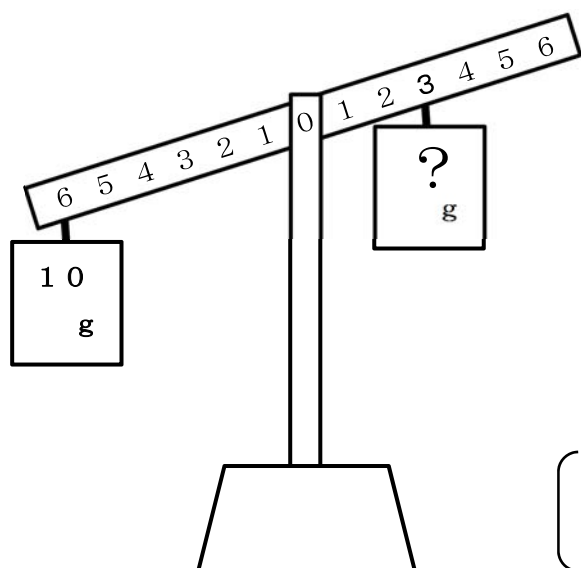
1 次の文は、てこについて説明したものです。ア～ウに入る言葉を書きましょう。

てこには、ア (棒を支える位置) と イ (力を加える位置),  
ウ (おもりの位置, 仕事をする位置) があります。



ア	
イ	
ウ	

2 下の図のような装置そうちを使って、てこが水平につり合うときのきまりを調べました。  
 てこが水平につり合うためには、右のうでの **3** のところに何 g のおもりをつるせばよいでしょう。



てこをかたむけるはたらき  
 (おもりの重さ×支点からのきより)  
 が左右同じになったら水平につり合うよ。



りか子さん

g



## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 水よう液の性質

組

番

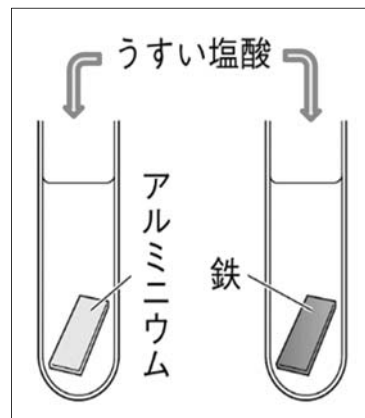
名前

## 基礎の確認

1 りか子さんは、アルミニウムと鉄を試験管に入れ、うすい塩酸をそそぎました。

(1) うすい塩酸を青色リトマス紙につけると、青色リトマス紙は赤色に変化しました。うすい塩酸は、何性の水よう液ですか。

( )



(2) しばらくすると、アルミニウムと鉄からあわが出てきて、アルミニウムと鉄は小さくなりました。これは、アルミニウムと鉄がどうなったからですか。

( )

(3) りか子さんは、アルミニウムが見えなくなった後、試験管の液を蒸発皿<sup>じょうはつざら</sup>にとって、蒸発させました。蒸発皿に残った固体にうすい塩酸を加えると、どうになりましたか。正しいものを1～3の中から1つ選び、その番号を書きましょう。

- 1 とけなかった。
- 2 あわを出さずにとけた。
- 3 あわを出しながらとけた。

( )

(4) りか子さんは、(3)で蒸発皿に残った固体がもとのアルミニウムと同じかどうかを調べるために、実験をしました。次の文の( )の中に当てはまることばを下の□に書きましょう。

アルミニウムは電気を通すが、蒸発皿に残った固体は電気を( ① )。このことから、蒸発皿に残った固体は、もとのアルミニウムと( ② )ものであることがわかる。

①

②

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 電気の利用

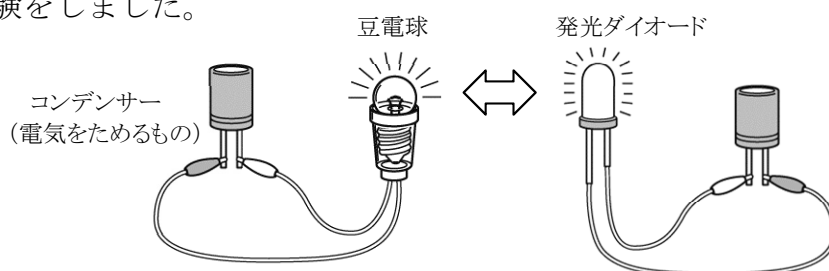
組

番

名前

## 基礎の確認

- 1 リか子さんは、「豆電球と発光ダイオードでは、どちらが使われる電気の量が少ないだろうか」という問題を立てて、調べることにしました。そこで、コンデンサーに同じ量の電気をため、豆電球につないだときと発光ダイオードにつないだときの点灯時間を比べる実験をしました。



- (1) コンデンサーを使うとつくった電気をためることができます。電気をためることを何といいますか。( ) にそのことばを書きましょう。

ちくでん じゅうでん  
蓄電 (充電)

- (2) 豆電球と発光ダイオードの点灯時間は下の表のようになりました。

[実験結果]

点灯時間	1 回目	2 回目	3 回目
豆電球	1 8 秒	1 6 秒	1 5 秒
発光ダイオード	5 分 2 3 秒	5 分 4 0 秒	5 分 3 5 秒

上の実験結果からわかったことを、どのようにまとめることができますか。問題に対するまとめとして最もあてはまるものを 1～4 の中から 1 つ選び、その番号を書きましょう。

- 1 豆電球の方が、点灯時間が短い。
- 2 発光ダイオードの方が、点灯時間が長い。
- 3 豆電球の方が使われる電気の量が少ない。
- 4 発光ダイオードの方が使われる電気の量が少ない。

4

- (3) リか子さんは、クリスマスの電気のかざりを豆電球から発光ダイオードにかえました。リか子さんはどのような考えでそうしたのでしょいか。(2) の実験結果をもとにあなたの考えを次の ( ) に書きましょう。

例 発光ダイオードの方が使われる電気の量が少なく、省エネになるから。

例 省エネになるから。

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 電気の利用

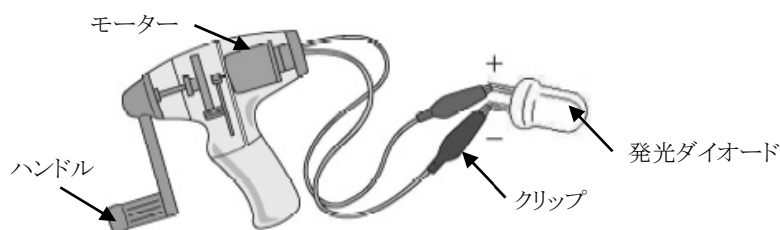
組

番

名前

## チャレンジ

- 1 下の図のように手回し発電機を発光ダイオードにつないで、ハンドルを回してみたところ点灯しませんでした。調べてみると発光ダイオードも手回し発電機もこわれていませんでした。発光ダイオードを点灯させるには、手回し発電機や発光ダイオードをそれぞれのどのようにすればよいですか。あなたの考えを（ ）に書きましょう。

手回し発電機  
の場合

- 例 ハンドル（モーター）を反対に回す。  
例 クリップのつなぎ方を反対にする。

発光ダイオード  
の場合

- 例 +と-を入れかえる。

- 2 たろうさんは、写真のような停電したときに使う、手回し発電のライトつきラジオを家で見つけ、スイッチを入れてみました。



はじめ、スイッチを入れても  
ライトもラジオもつきませんでした。  
ハンドルを手で何十回か回し、  
回し終わった後、スイッチを入れると  
ライトやラジオがつかしました。



たろうさん

たろうさんが、ためした結果から、この手回し発電のライトつきラジオについてあなたはどのように考えますか。次の1～4の中から当てはまるものを1つ選んで、（ ）にその番号を書きましょう。

- 1 スwitchを入れるとかん電池から電気が流れ、ライトやラジオがつく。
- 2 ハンドルを回せば回すほど多くの電気がたまる。
- 3 ハンドルを回しているさいちゅうだけ、ライトやラジオがつく。
- 4 ハンドルを回して発電した電気がためられ、それを使ってライトやラジオがつく。

4

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 燃焼のしくみ

組

番

名前

## 基礎の確認

- 1 下の図のように、ろうそくの燃え方を調べました。次のア～ウのうち、ろうそくの火が最も長く燃え続けるものを選び、その記号を□に書きましょう。また、選んだわけを書きましょう。



ウ

わけ

例 ねんどのすきまから空気が入って、集気びんの上から出ていき、ろうそくのまわりの空気がたえず入れかわるから。

- 2 物の燃え方と空気について、ア～ウにあてはまることばを、下の□の中からそれぞれ1つ選んで、( ) に書きましょう。

二酸化炭素

ちっ素

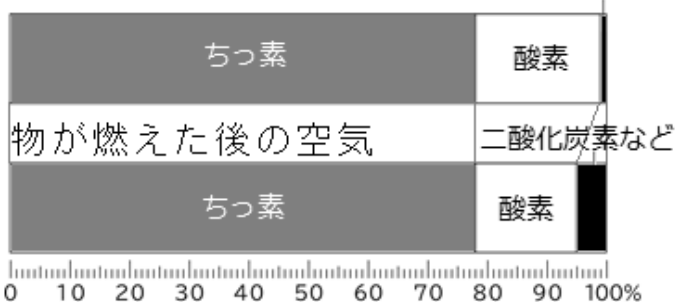
酸素

わたしたちのまわりの空気は、右のグラフのように(ア)、(イ)、(ウ)などの気体が混じり合っており、およそ  $\frac{4}{5}$  は(ア)で、およそ  $\frac{1}{5}$  は(イ)です。ろうそくや木などの物が燃えると、空気中の(イ)の一部が使われて、(ウ)ができます。(ウ)には、石灰水を白くにごらせる性質があります。

(イ)には、物を燃やすはたらきがありますが、(ア)や(ウ)には、物を燃やすはたらきはありません。

まわりの空気

二酸化炭素など



(ア ちっ素

イ 酸素

ウ 二酸化炭素

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 燃焼のしくみ

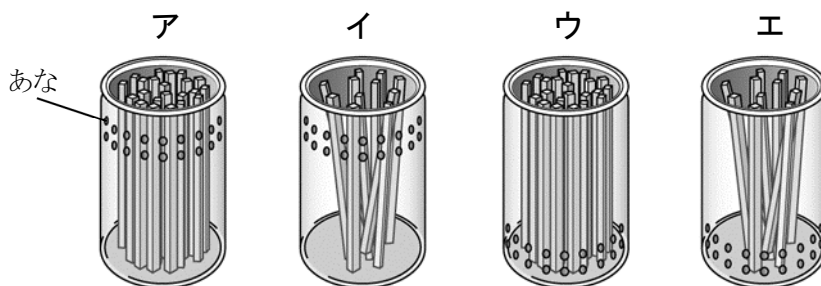
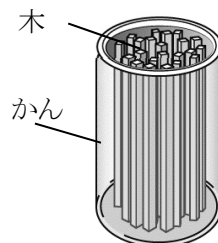
組

番

名前

## チャレンジ

- 1 右の図のかんに木をすきまなく入れて燃やしましたが、火がちゅうで消えてしまいました。そこで、かんにあなをあけたり、木の本数を変えたりしました。下のア～エのうち、最もよく燃えるものを選び、その記号を□に書きましょう。また、選んだわけを書きましょう。



エ

わけ

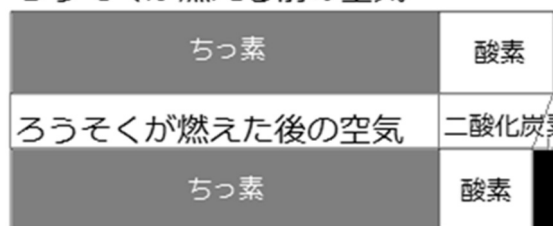
例 かんの下のあなから空気が入って、木と木のすきまを通ってかんの上から出ていき、たえず空気が入れかわるから。

- 2 右のグラフは、ろうそくが燃える前と燃えた後の空気の中の気体の体積の割合を表しています。右下の図は、このグラフをもとに、ろうそくが燃える前と燃えた後の集気びんの中の空気の様子を、かんたんな図に表したものです。図の△、●、■はそれぞれ何の気体を表していますか。下の□の中からそれぞれ1つ選びましょう。

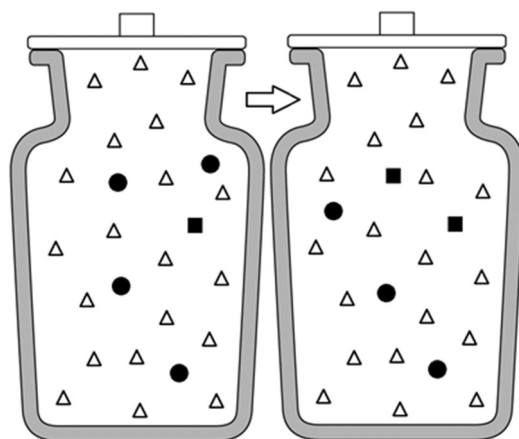
二酸化炭素    ちっ素    酸素

- ( △    ちっ素 )  
 ( ●    酸素 )  
 ( ■    二酸化炭素 )

ろうそくが燃える前の空気    二酸化炭素など



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%



ろうそくが燃える前の空気    ろうそくが燃えた後の空気

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 人の体のつくりとはたらき

組

番

名前

## 基礎の確認

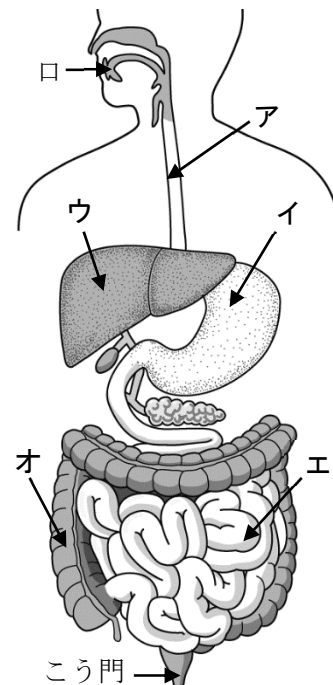
1 人のからだのはたらきについて、次の問いに答えましょう。

(1) 口からこう門までの食べ物の通り道を何といいますか。

(                      消化管                      )

(2) 下の表に臓器ぞうきの名前を書き、それぞれの臓器を右の図の ア～オ から選びましょう。

臓器の名前	はたらき	記号
( 胃 )	食べ物を胃液とまぜて体に吸収されやすい養分に変える。	( イ )
( 小腸 )	食べ物の養分を水分とともに血液の中に吸収する。	( エ )
大腸	小腸で吸収されなかったものから、さらに水分などを吸収する。	( オ )



2 気体検知管を使って、吸う空気とはき出した空気のちがいを調べました。右の表は、その実験結果です。

(1) 右の表の気体検知管の目もりを読みとり、それぞれの気体の量を (      ) にかきましょう。

(2) 右の実験結果からわかることを次のようにまとめました。

はき出した空気には、吸う空気よりも

(      酸素                      ) が少なく、

(      二酸化炭素              ) が多い。

(      ) の中に当てはまることばを、下の □ の中から選んで書きましょう。

二酸化炭素

酸素

酸素		二酸化炭素	
吸う空気	はき出した空気(息)	吸う空気	はき出した空気(息)
		0.03～1.0%用	0.5～8.0%用
( 21 ) %	( 17 ) %	( 0.03 ) %	( 3 ) %

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 人の体のつくりとはたらき

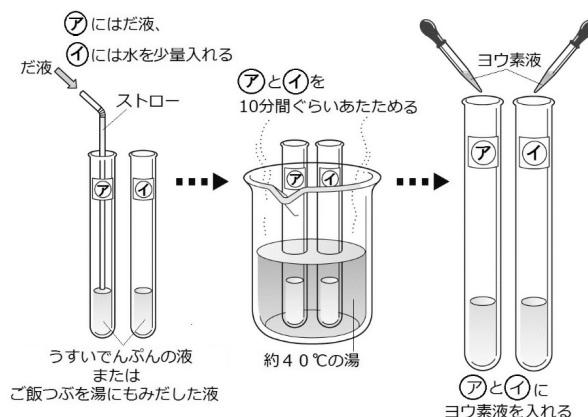
組

番

名前

## チャレンジ

- 1 食べ物は口の中でどのように変化するかを調べるために、右の図のように、2本の試験管⑦、⑧に、うすいでんぷんの液（または、ご飯つぶを湯にもみ出した液）を入れ、⑦にはだ液、⑧には少量の水を加えました。その後、10分間湯であたためた後、ヨウ素液を入れました。（1）⑦にはだ液を入れ、⑧には水を入れたわけを書きましょう。



例 だ液のはたらきで、でんぷんが変化するかどうかを調べるため。

- （2）⑦と⑧をあたためる湯の温度を約40℃にするのはなぜか、わけを書きましょう。

例 ヒトの体温と同じくらいの温度にするため。

- （3）⑦と⑧にヨウ素液を入れた後、どのような結果になれば、だ液がでんぷんを変化させたといえますか。

例 ⑦の液には変化がなく、⑧の液が青むらさき色に変わる結果になれば、だ液がでんぷんを変化させたといえる。

- 2 りか子さんは、「はき出した空気（息）にふくまれる二酸化炭素は、吸う空気（まわりの空気）にふくまれる二酸化炭素より多い」と予想し、実験することにしました。あなたなら、何を使って確かめますか、使う物の名前を書きましょう。また、それを使って調べたとき、りか子さんの予想が正しければ、どのような結果になるか書きましょう。

確かめるために使う物 例 石灰水 （または 気体検知管）

## 結果

例 はき出した空気は石灰水が白くにごるが、吸う空気はにごらない。

例 （はき出した空気の二酸化炭素の体積の割合は、吸う空気より高い値になる。）

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 植物の養分と水の通り道

組

番

名前

## 基礎の確認

1 たろうさんは、右の図のようにハウセンカがしおれかけていることに気づきました。

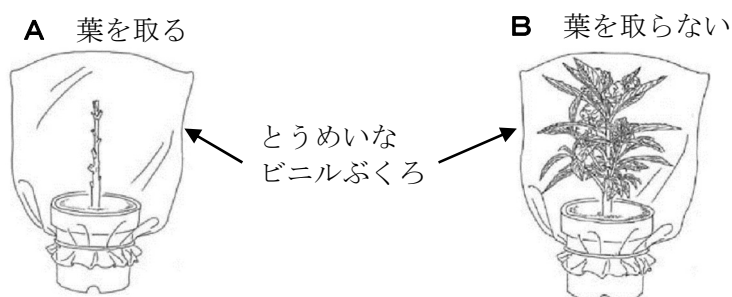
(1) ハウセンカを生き生きとさせるためには、たろうさんは、どのようにすればよいでしょうか。次の1～4の中から当てはまるものを1つ選び、その番号を( )に書きましょう。

- 1 土の部分に十分に水をやる。
- 2 日光が当たるところにしばらくおく。
- 3 風通しのよいところにしばらくおく。
- 4 土の部分にかからないように、葉にきりふきで水をかける。



( 1 )

(2) たろうさんは、植物の体の中の水がおもにどこから出て行くのか調べることにしました。そこで、下の図のように葉を取ったハウセンカと葉を取らないハウセンカを用意して、しばらくベランダに置いておきました。



ふくろの中の様子はどうなりますか。次の1～4の中から当てはまるものを1つ選び、その番号を□に書きましょう。また、選んだわけを( )に書きましょう。

- 1 ふくろA, Bに変化はない。
- 2 ふくろAだけが、水てきでくもる。
- 3 ふくろBだけが、水てきでくもる。
- 4 ふくろA, Bの両方とも同じように水てきでくもる。

3

わけ

- 例 葉から水蒸気となって出ているから。  
 例 蒸散は主に葉で行われているから。  
 例 葉から水が出ているから。



# 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 てこの規則性

組

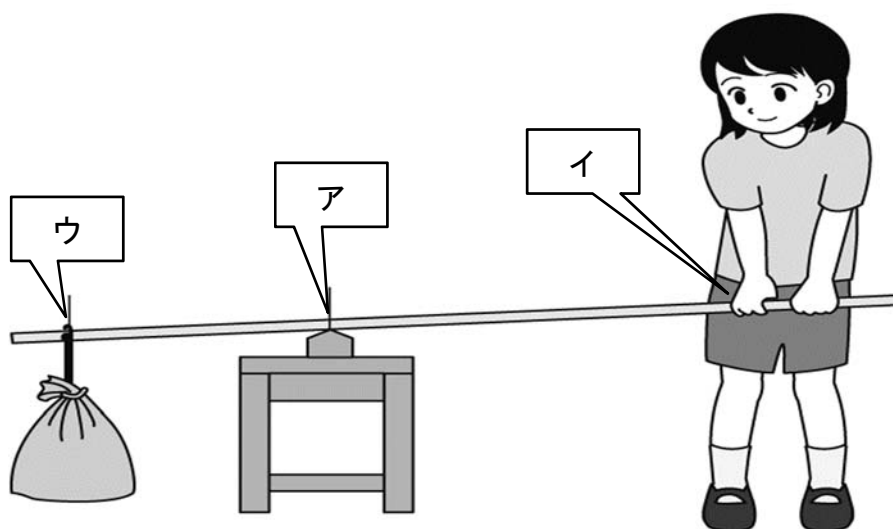
番

名前

## 基礎の確認

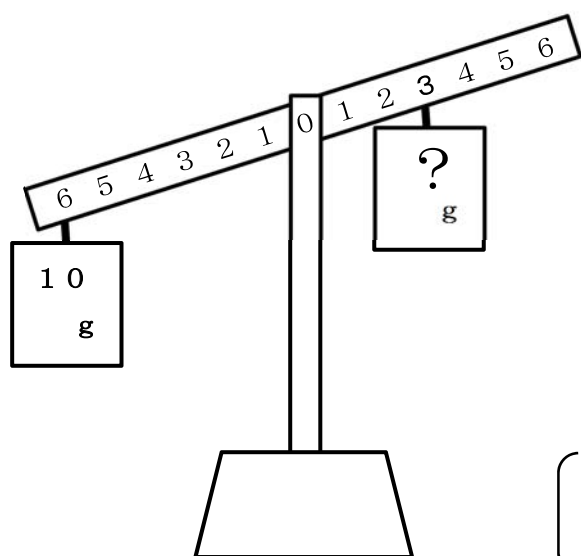
1 次の文は、てこについて説明したものです。ア～ウに入る言葉を書きましょう。

てこには、ア (棒を支える位置) と イ (力を加える位置),  
ウ (おもりの位置, 仕事をする位置) があります。



ア	支点
イ	力点
ウ	作用点

2 下の図のような装置そうちを使って、てこが水平につり合うときのきまりを調べました。  
 てこが水平につり合うためには、右のうでの3のところは何gのおもりをつるせばよいでしょう。



てこをかたむけるはたらき  
 (おもりの重さ×支点からのきより)  
 が左右同じになったら水平につり合うよ。



りか子さん

20

g

## 理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



6年 水よう液の性質

組

番

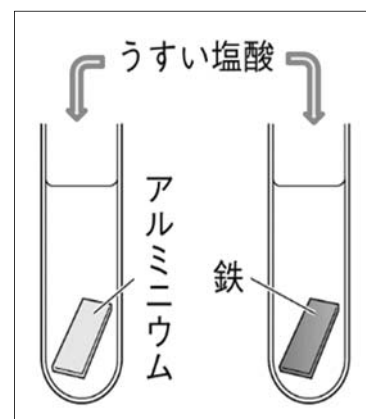
名前

## 基礎の確認

1 リか子さんは、アルミニウムと鉄を試験管に入れ、うすい塩酸をそそぎました。

(1) うすい塩酸を青色リトマス紙につけると、青色リトマス紙は赤色に変化しました。うすい塩酸は、何性の水よう液ですか。

( さんせい 酸性 )



(2) しばらくすると、アルミニウムと鉄からあわが出てきて、アルミニウムと鉄は小さくなりました。これは、アルミニウムと鉄がどうなったからですか。

( アルミニウムと鉄がとけたから。 )

(3) リか子さんは、アルミニウムが見えなくなった後、試験管の液を蒸発皿(じょうはつざら)にとって、蒸発させました。蒸発皿に残った固体にうすい塩酸を加えると、どうになりましたか。正しいものを1～3の中から1つ選び、その番号を書きましょう。

- 1 とけなかった。
- 2 あわを出さずにとけた。
- 3 あわを出しながらとけた。

( 2 )

(4) リか子さんは、(3)で蒸発皿に残った固体がもとのアルミニウムと同じかどうかを調べるために、実験をしました。次の文の ( ) の中に当てはまることばを下の  に書きましょう。

アルミニウムは電気を通すが、蒸発皿に残った固体は電気を ( ① )。このことから、蒸発皿に残った固体は、もとのアルミニウムと ( ② ) ものであることがわかる。

①	通さない	②	ちがう
---	------	---	-----