液
ものの性質

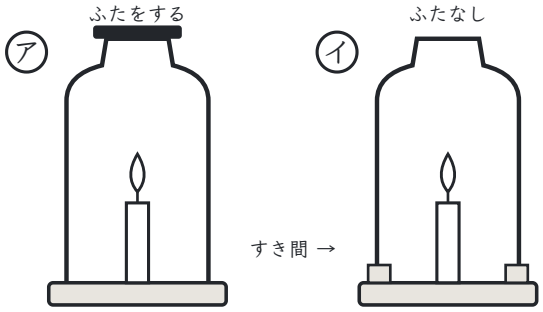
ものが燃え続けるには

やさしい ★☆☆ ・ 空気の入れかわり

空気は
どう動く？



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ひづけ ＿＿＿＿ がつ ＿＿＿＿ にち



1 図を見て答えよう。

1 しばらくすると火が消えるのは
◯ア　◯イ

2 イの下のすき間に線香のけむりを近づけると
◯ びんの中にすいこまれる
◯ びんに入らない

2 ことばをえらんで書こう。

ものが燃え続けるには、まわりの①［　　］が入れかわることが必要である。イでは、空気は下のすき間から入り、②［　　］の口から出ていく。

ことば　空気 ・ 水 ・ 上 ・ 下

3 正しいものに◯、まちがっているものに×を書こう。

1 ☐ ふたをしたびんの中でろうそくを燃やすと、やがて火が消える。

2 ☐ ろうそくが燃えるとき、空気が入れかわらなくても燃え続ける。



ヒント

空気の通り道があるかどうかを見よう。
入る口と出る口があると、空気が入れかわります。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-02

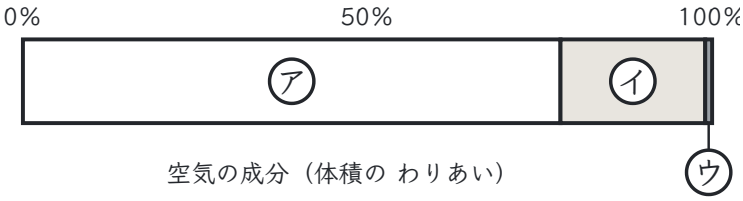
空気の成分

やさしい ★☆☆ ・ ちっ素・酸素・二酸化炭素

空気には
何がある？



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿ がつ ＿＿ にち



1 ア・イの気体の名前を書こう。

1 ア ［　　］

2 イ ［　　］

ことば ちっ素 ・ 酸素 ・ 二酸化炭素

2 グラフを見て答えよう。

1 空気中にいちばん多くふくまれる気体
◯ ちっ素 ◯ 酸素 ◯ 二酸化炭素

2 酸素は空気のおよそ ◯ 5分の1 ◯ 2分の1 ◯ 10分の9

3 ちっ素は空気のおよそ ◯ 5分の4 ◯ 5分の1 ◯ 2分の1

3 正しいものに◯、まちがっているものにxを書こう。

1 □ 空気は、いくつかの気体が混ざったものである。

2 □ 空気中には、二酸化炭素が酸素より多くふくまれている。



ヒント

帯グラフの はばが広いほど、多くふくまれています。
100%を5つに分けると、1つ分は20%です。

できたら
はなまる

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-03

ものを燃やすはたらきのある気体

ふつう ★★☆ ・ 酸素・ちっ素・二酸化炭素



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ひづけ ＿＿＿＿　がつ ＿＿＿＿　にち

1 火のついたろうそくを、気体を集めたびんに入れました。

1 はげしく燃えたびんの気体 ◯ ちっ素 ◯ 酸素 ◯ 二酸化炭素

2 ちっ素を集めたびんでは ◯ はげしく燃える ◯ すぐに火が消える

3 二酸化炭素を集めたびんでは
◯ すぐに火が消える ◯ はげしく燃える

2 ことばをえらんで書こう。

［①　　］には、ものを燃やすはたらきがある。

［②　　］や二酸化炭素には、ものを燃やすはたらきはない。

ことば　酸素 ・ ちっ素 ・ アルミニウム

3 正しいものに◯、まちがっているものに×を書こう。

1 □ 酸素の中では、ろうそくは空気中よりはげしく燃える。

2 □ 二酸化炭素には、ものを燃やすはたらきがある。



ヒント

空気の中で、いちばん多いのはちっ素です。
それでも、ろうそくは空気中で燃えます。何のはたらきかな。

できたら はなまる

つぎまる プリント

ものの性質 ・ つぎは 「燃える前と後の空気」

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-04

燃える前と後の空気

ふつう ★★☆ ・ 燃える前後の気体の割合



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ひづけ ＿＿＿＿　がつ ＿＿＿＿　にち

びんの中でろうそくを燃やし、前と後の空気を調べました（実験の一例）。

	燃やす前	燃やした後
酸素	約21%	約17%
二酸化炭素	約0.04%	約3%

1 表を見て答えよう。

1 燃やした後に減った気体 ◯ 酸素 ◯ 二酸化炭素

2 燃やした後に増えた気体 ◯ 酸素 ◯ 二酸化炭素

3 燃やした後、酸素は ◯ すべてなくなった ◯ 少し残っていた

2 空気中の酸素の割合は、約何%から約何%になったかな。

1 燃やす前 約 ＿＿＿＿ %　2 燃やした後 約 ＿＿＿＿ %

3 正しいものに◯、まちがっているものに×を書こう。

1 ☐ ろうそくが燃えると、酸素の一部が使われて二酸化炭素ができる。

2 ☐ ろうそくが燃えると、酸素はすべてなくなる。

3 ☐ 燃やした後の空気に石灰水を入れてふると、白くにごる。



ヒント

表の「燃やす前」と「燃やした後」を、気体ごとにくらべよう。

できたら はなまる

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

気体検知管と石灰水

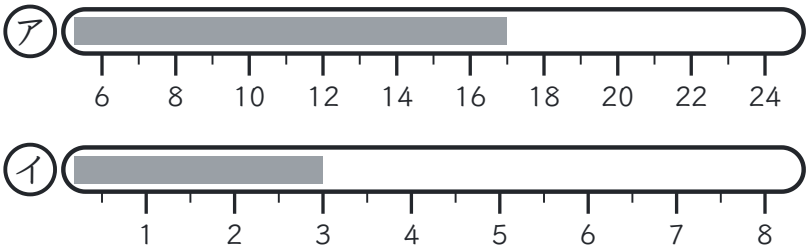
ふつう ★★☆ ・ 目もりの読み方

色が変わった
さかい目を読もう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿ がつ ＿＿ にち

ろうそくを燃やした後の空気を、気体検知管で調べました。



1 目もりを読もう。

1 ア 酸素 ［　　］ %

2 イ 二酸化炭素 ［　　］ %

2 気体検知管の使い方を、順にならべよう。

㋐ 検知管を気体採取器にとりつける

㋑ ハンドルを引いて気体を取りこむ　㋒ 検知管の両はしを折る

㋓ 決められた時間がたってから目もりを読む

［　　］ → ［　　］ → ［　　］ → ［　　］

3 正しいものに○、まちがっているものに×を書こう。

1 ［　　］ 石灰水は、二酸化炭素があると白くにごる。

2 ［　　］ 石灰水は、酸素があると白くにごる。



ヒント

色が変わった所と変わっていない所の、さかい目の目もりを読もう。

アとイでは、目もりの数がちがいます。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-06

ものの燃え方のまとめ

むずかしい ★★★ ・ 燃える前後の気体

表から
考えよう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ひづけ ＿＿＿＿　がつ ＿＿＿＿　にち

気体	ア	イ
酸素	約17%	約21%
二酸化炭素	約3%	約0.04%

1 ろうそくを燃やす前と後の空気を調べた結果が、アかイのどちらかです。

1 燃やした後の空気は ◯ア ◯イ

2 石灰水を入れてふると白くにごるのは ◯ア ◯イ

2 ことばをえらんで書こう。

ものが燃えると、空気中の［①　　］の一部が使われて

［②　　］ができる。［③　　］の量はほとんど変わらない。

ことば　酸素 ・ 二酸化炭素 ・ ちっ素 ・ 水よう液

3 正しいものに◯、まちがっているものに×を書こう。

1 □ 木や紙が燃えるときも、二酸化炭素ができる。

2 □ ものが燃えた後の空気には、酸素がまったく残っていない。



ヒント

ものが燃えると、どの気体が使われて、
どの気体ができるかを思い出そう。

できたら
はなまる

つぎまる プリント

ものの性質 ・ つぎは 「リトマス紙で調べる」

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-07

リトマス紙で調べる

やさしい ★☆☆ ・ 色の変化で仲間分け



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 リトマス紙の色の変わり方から答えよう。

1 青色リトマス紙が赤色に変わる ◯ 酸性 ◯ 中性 ◯ アルカリ性

2 赤色リトマス紙が青色に変わる ◯ 酸性 ◯ 中性 ◯ アルカリ性

3 どちらのリトマス紙も変わらない ◯ 酸性 ◯ 中性 ◯ アルカリ性

2 リトマス紙の使い方で、正しいものに◯、まちがっているものに×を書こう。

1 □ リトマス紙は、ピンセットで持つ。

2 □ 液は、ガラス棒を使ってリトマス紙につける。

3 □ リトマス紙を、液の入った試験管の中に直接入れる。

4 □ 1つの液を調べるたびに、ガラス棒を水で洗う。



ヒント

青色と赤色のリトマス紙を、1まいずつ考えよう。
中性は、酸性でもアルカリ性でもない なかまです。

できたら
はなまる

つぎまる プリント

ものの性質 ・ つぎは 「酸性・中性・アルカリ性の水よう液」

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-08

酸性・中性・アルカリ性の水よう液

ふつう ★★☆ ・ 水よう液の仲間分け

表を読もう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ひづけ ＿＿＿＿　がつ ＿＿＿＿　にち

水よう液	青色リトマス紙	赤色リトマス紙
塩酸	赤に変わる	変わらない
食塩水	変わらない	変わらない
石灰水	変わらない	青に変わる
炭酸水	赤に変わる	変わらない
アンモニア水	変わらない	青に変わる

1 表を見て、それぞれの水よう液の性質を書こう。

1 塩酸 ［　　］　2 食塩水 ［　　］

3 石灰水 ［　　］　4 炭酸水 ［　　］

5 アンモニア水 ［　　］

ことば　酸性 ・ 中性 ・ アルカリ性

2 食塩水と同じ性質のものはどれかな。

◯ 砂糖水　◯ 塩酸　◯ 石灰水



ヒント

青色と赤色のリトマス紙が変わったかを、1つずつ見よう。
どちらも変わらないものもあります。

できたらはなまる

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-09

気体がとけている水よう液

ふつう ★★☆ ・ 炭酸水



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 炭酸水について答えよう。

1 炭酸水から出るあわの気体 ◯ 酸素 ◯ 二酸化炭素 ◯ ちっ素

2 あわを集めた試験管に石灰水を入れてふると
◯ 変わらない ◯ 白くにごる

3 炭酸水を蒸発させると ◯ 白い固体が残る ◯ 何も残らない

4 水を半分入れたペットボトルに二酸化炭素を入れ、ふたをしてふると
◯ へこむ ◯ ふくらむ

2 正しいものに◯、まちがっているものに×を書こう。

1 □ 炭酸水は、気体がとけている水よう液である。

2 □ 塩酸は、塩化水素という気体がとけている水よう液である。

3 □ アンモニア水を蒸発させると、白い固体が残る。

4 □ 食塩水を蒸発させると、白い固体が残る。



ヒント

石灰水が白くにごるのは、何という気体があるときかな。
気体がとけた液は、水を蒸発させるとどうなるかな。

できたら はなまる

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-10

水よう液と金属

ふつう ★★☆ ・ 塩酸に金属を入れる



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

1 金属を液に入れると、どうなるかな。

1 塩酸にアルミニウム ◯ あわを出してとける ◯ 何も変わらない

2 水にアルミニウム ◯ あわを出してとける ◯ 何も変わらない

3 塩酸に鉄（スチールウール）
◯ 何も変わらない ◯ あわを出してとける

4 食塩水に鉄（スチールウール）
◯ 何も変わらない ◯ あわを出してとける

2 正しいものに◯、まちがっているものに×を書こう。

1 □ 塩酸を使う実験では、保護めがねをかける。

2 □ 塩酸のにおいは、手であおぐようにしてかぐ。

3 □ 塩酸に入れたアルミニウムは、いつまでもなくならない。

4 □ 水よう液には、金属を変化させるものがある。



ヒント

実験のようすを思い出して、液ごとに
あわが出るかどうかを1つずつ考えよう。

できたら
はなまる

こたえは ここ
つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-11

金属がとけた液から出てくるもの

むずかしい ★★★ ・ もとの金属とくらべる



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿　ひづけ ＿＿＿＿　がつ ＿＿＿＿　にち

アルミニウムをとかした塩酸を少し取り、蒸発させて出てきた固体を調べました。

調べること	アルミニウム	出てきた固体
色	銀色	白色
塩酸に入れる	あわを出してとける	あわを出さずにとける
水に入れる	とけない	とける

1 表を見て答えよう。

1 出てきた固体の色 ◯ 銀色 ◯ 白色

2 出てきた固体を水に入れると ◯ とけない ◯ とける

3 出てきた固体は、もとのアルミニウムと ◯ 同じもの ◯ ちがうもの

2 正しいものに◯、まちがっているものに×を書こう。

1 □ 塩酸には、金属を別のものに変えるはたらきがある。

2 □ 鉄をとかした塩酸から出てきた固体は、じしゃくにつく。

3 □ 液を蒸発させる実験は、まどを開けるなど、かん気をして行う。



ヒント

表の2つの列を、1行ずつくらべよう。

性質が1つでもちがえば、同じものとはいえません。

書体: Klee One（SIL Open Font License）

液
ものの性質

しょうがく6ねんせい ・ りか ・ r6-12

水よう液を見分ける

むずかしい ★★★ ・ 実験の結果から決める

1つずつ しぼろう



なまえ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ひづけ ＿＿＿ がつ ＿＿＿ にち

A～Eは、食塩水・炭酸水・石灰水・塩酸・アンモニア水のどれかです（×は色が変わらない）。

	A	B	C	D	E
におい	ない	ある	ない	ある	ない
蒸発させた後	残らない	残らない	固体が残る	残らない	固体が残る
青色リトマス紙	赤になる	×	×	赤になる	×
赤色リトマス紙	×	青になる	×	×	青になる

1 A～Eの水よう液の名前を書こう。

1 A ＿＿＿＿＿＿　2 B ＿＿＿＿＿＿

3 C ＿＿＿＿＿＿　4 D ＿＿＿＿＿＿

5 E ＿＿＿＿＿＿

ことば　食塩水 ・ 炭酸水 ・ 石灰水 ・ 塩酸 ・ アンモニア水

2 アルカリ性の水よう液を2つえらぼう。

◯A ◯B ◯C ◯D ◯E



ヒント

まず「におい」で2つのグループに分けよう。

次に、蒸発させた結果とリトマス紙で しぼっていきます。

できたら はなまる

つぎまる プリント

ものの性質 ・ つぎは この たんげんは おしまい

こたえは ここ

つぎの 1まいも

書体: Klee One（SIL Open Font License）