

理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



4年 空気と水のせいしつ

組

番

名前

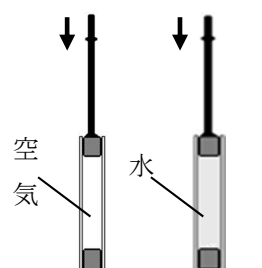
基礎の確認

- 1 とじこめた空気と水について、次の文の（ ）にあてはまることばを○でかこみましょう。

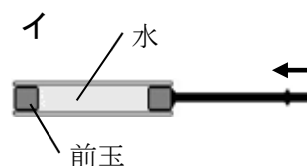
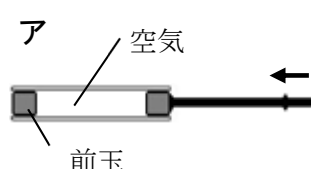
とじこめた空気をおすと、体積が（大きく・小さく）なり、おし返す力は（大きく・小さく）なる。また、いくらおしても体積が（小さくなる・なくなる）ことはない。

とじこめた水は、おしちぢめることが（できる・できない）。

また、空気と（同じで・ちがって）、おしても体積は変わらない。



- 2 空気でっぼうを2つ用意し、アには空気を、イには水を入れました。



- (1) おしぼうをおしたとき、前玉が飛ばずに落ちるのはア、イのどちらですか。

()

- (2) (1) のようになるわけについて、（ ）にあてはまることばを○でかこみましょう。

とじこめた（空気・水）をおすと、おしちぢめることが（できる・できない）ので、おし返す力が（はたらく・はたらかない）からです。

理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



4年 空気と水のせいしつ

組

番

名前

チャレンジ

1 右の図1のように、ちゅうしゃ器に水と空気を半分ずつ入れました。

(1) ピストンをおすと、空気と水の体積はどのようなになりますか。右のア～ウの中から1つえらんで、その記号を書きましょう。

()

(2) (1) のようになるのはなぜですか。そのわけを書きましょう。

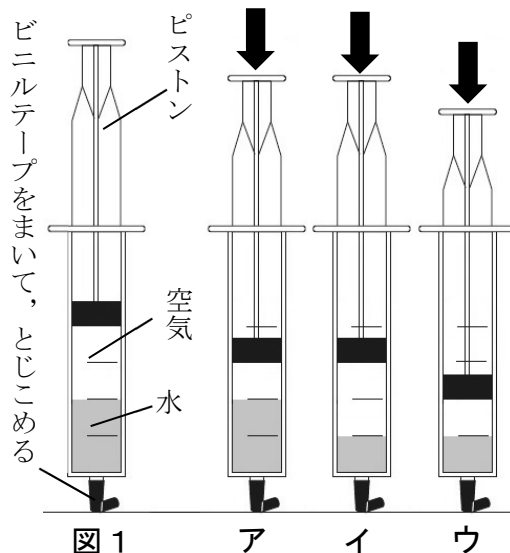


図1

ア

イ

ウ

2 右の図のように、ちゅうしゃ器に水と空気を半分ずつ入れ、つつのさきに玉をつめて、上にむけて飛ばしました。

(1) つつの中の空気は、右の図の①、②のどちらの位置に () ありますか。

(2) ピストンをおしていくと、玉がいきおいよく飛んでいきました。玉がどのような力によって飛んだのかについて下のように説明しました。

ちゅうしゃ器のピストンを下からおすと、(ア) が (イ) をおします。おされた (イ) の体積は小さくなり、ピストンは (ウ) ます。(イ) は体積が小さくなると、もとにもどろうとするので、おし返す力が (エ) になって玉をおし、玉が飛び出します。

ア～エの中にあてはまる言葉を、下の□の中からそれぞれ1つずつえらんで、その番号を書きましょう。

1 下がり

2 上がり

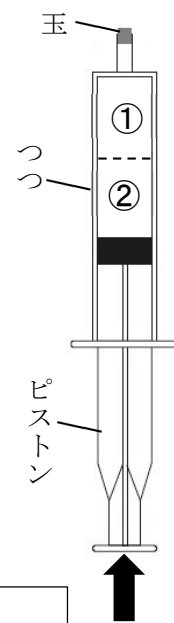
3 大きく

4 小さく

5 空気

6 水

(ア) (イ) (ウ) (エ)



理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



4年 空気と水のせいしつ

組

番

名前

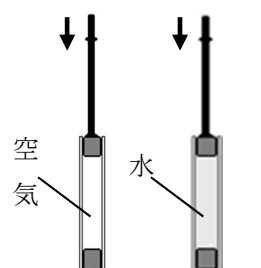
基礎の確認

- 1 とじこめた空気と水について、次の文の（ ）にあてはまることばを○でかこみましょう。

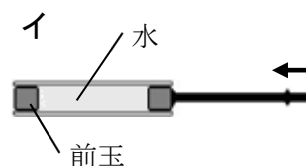
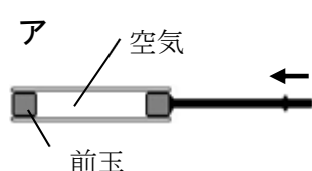
とじこめた空気をおすと、体積が（大きく・**小さく**）なり、おし返す力は（**大きく**・小さく）なる。また、いくらおしても体積が（小さくなる・**なくなる**）ことはない。

とじこめた水は、おしちぢめることが（できる・**できない**）。

また、空気と（同じで・**ちがって**）、おしても体積は変わらない。



- 2 空気でっぼうを2つ用意し、アには空気を、イには水を入れました。



- (1) おしぼうをおしたとき、前玉が飛ばずに落ちるのはア、イのどちらですか。

(イ)

- (2) (1) のようになるわけについて、（ ）にあてはまることばを○でかこみましょう。

とじこめた（空気・**水**）をおすと、おしちぢめることが（できる・**できない**）ので、おし返す力が（はたらく・**はたらかない**）からです。

理科ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



4年 空気と水のせいしつ

組

番

名前

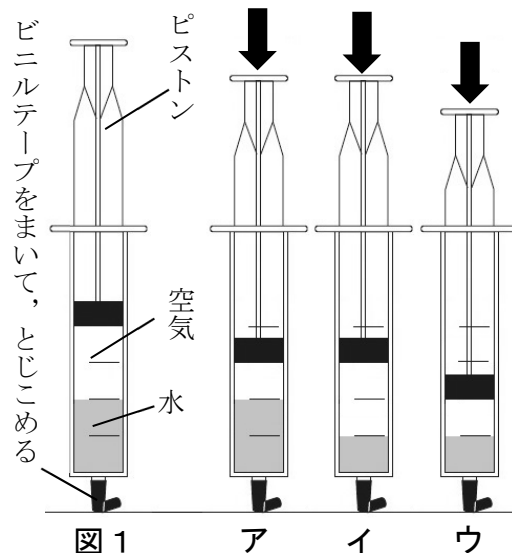
チャレンジ

1 右の図1のように、ちゅうしゃ器^きに水と空気を半分ずつ入れました。

(1) ピストンをおすと、空気と水の体積はどのようになりますか。右のア～ウの中から1つえらんで、その記号を書きましょう。

(ア)

(2) (1) のようになるのはなぜですか。そのわけを書きましょう。



例 ^{れい} とじこめた空気は、おしちぢめることができるが、とじこめた水はおしちぢめることができないからです。

2 右の図のように、ちゅうしゃ器に水と空気を半分ずつ入れ、つつのさきに玉をつめて、上にむけて飛ばしました。

(1) つつの中の空気は、右の図の①、②のどちらの位置^{い ち}に ① ありますか。

(2) ピストンをおしていくと、玉がいきおいよく飛んでいきました。玉がどのような力によって飛んだのかについて下のように説明しました。

ちゅうしゃ器のピストンを下からおすと、(ア) が (イ) をおします。おされた (イ) の体積は小さくなり、ピストンは (ウ) ます。(イ) は体積が小さくなると、もとにもどろうとするので、おし返す力が (エ) になって玉をおし、玉が飛び出します。

ア～エの中にあてはまる言葉を、下の□の中からそれぞれ1つずつえらんで、その番号を書きましょう。

1 下がり

2 上がり

3 大きく

4 小さく

5 空気

6 水

(ア 6) (イ 5) (ウ 2) (エ 3)

