

A ものの燃え方と空気

1 ものの燃え方と空気の出入り

火は、どんなときに燃え続けて、
どんなときに消えるのか調べよう。

まとめ 自主勉 ポイントをおさえよう!



ワーク

まとめを見て、やってみよう!

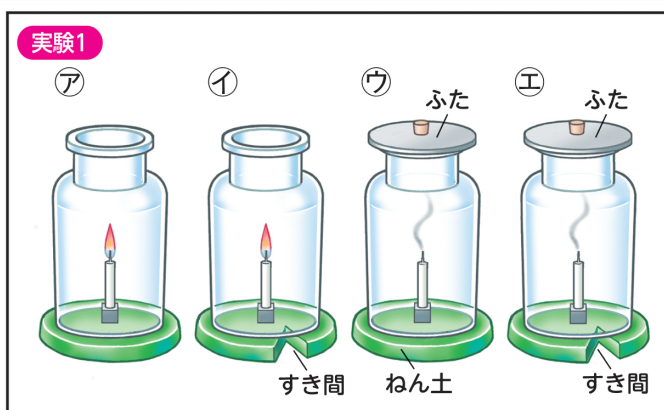
★テストによく出る! ! 考えて表現する

1 びんのあき(すき間)とろうそくの燃え方

実験1 びんの上や下にあきがある場合とない場合で、ろうそくの燃え方を調べる。

結果

- ㉞(上だけがあいている)…燃え続ける。
- ㉟(上と下があいている)…燃え続ける。
- ㊱(あきがない)…火が消える。
- ㊲(下だけがあいている)…火が消える。

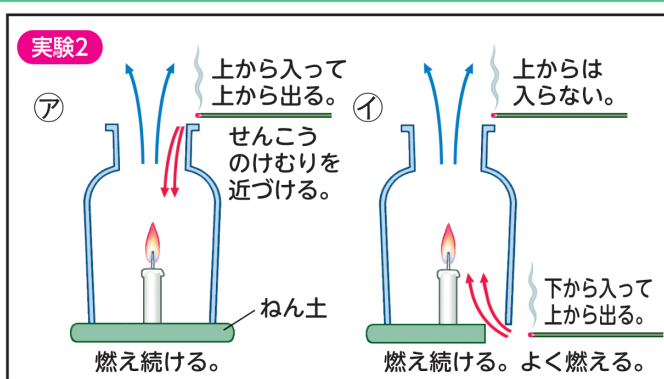


2 ろうそくの燃え方と空気の出入り

実験2 底があいたびんとねん土を使い、ふたをしないで、下にすき間がない場合(㉞)とある場合(㉟)で、①ろうそくの燃え方と②せんこうのけむりの動きを調べる。

結果 ① ㉞でも㉟でも燃え続けるが、㉟のほうがよく燃える。

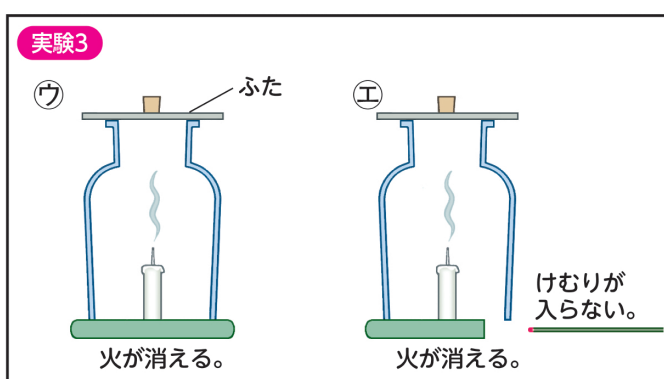
- ② せんこうのけむりの動き
- ㉞ 上から入って、上から出ていく。
- ㉟ 下のすき間から入って、上から出ていく。



実験3 実験2のびんにふたをして、下にすき間がない場合(㊱)とある場合(㊲)で、①ろうそくの燃え方と②せんこうのけむりの動きを調べる。

結果 ① ㊱も㊲も火が消える。

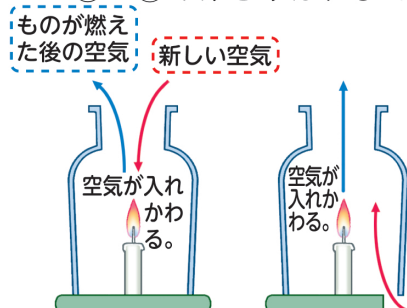
- ② ㊱のけむりは、びんの中に入らない。



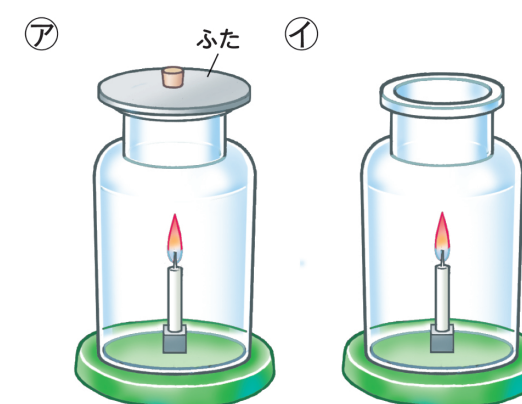
考察 ① 実験2では、左の図のように、空気がたえず入れかわっている。→ろうそくが燃え続ける。

② 実験3では、空気が入れかわらない。→火が消える。

大切だよ! ものが燃え続けるためには、空気が入れかわる必要がある。ものが燃えた後の空気は上に動く。



1 ろうそくに火をつけ、底のあいたびんをかぶせた後、㉞にはふたをし、㉟にはふたをしませんでした。



- ① ろうそくの火はそれぞれどうなりますか。このまま燃え続けるなら○を、間もなく消えるなら×を書きましょう。

㉞() ㉟()

- ② この実験中に、びんやふたを手でさわると、どんなけがをする危険がありますか。

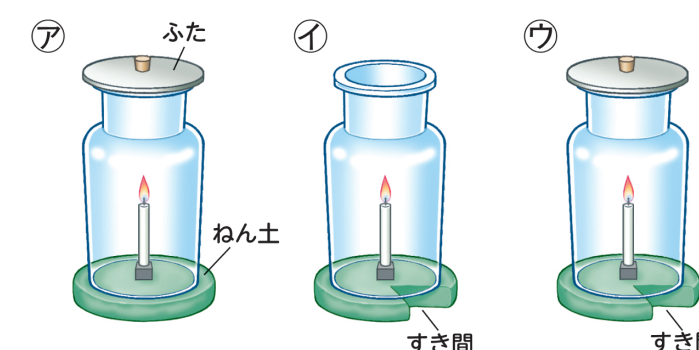
()

2 底があいたびんの中で、同じ大きさのろうそくを燃やしました。

★① 火が消えずに燃え続けたものは㉞～㊱のどれですか。

()

- ② ①で答えたびんの上や下に、せんこうのけむりを近づけると、けむりはどのように動きますか。次の㉞～㉟から選びましょう。



()

- ㉞ びんの上から入って上から出る。
- ㉟ びんの上から入って下から出る。
- ㊱ びんの下から入って下から出る。
- ㊲ びんの下から入って上から出る。
- ㊳ 出入りが無い、またはほとんどない。

- ③ 火が消えたものは、空気の出入りがどのようになっていますか。②の㉞～㉟から選びましょう。

()

! ④ びんの中のろうそくが燃え続けるためには、びんの中の空気がどうなる必要があるといえますか。

() といえる。

A

A ものの燃え方と空気

1 ものの燃え方と空気の出入り



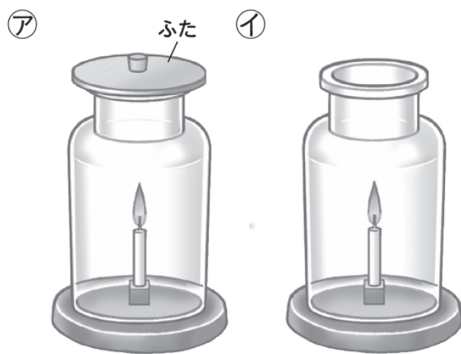
ワーク

まとめを見て、やってみよう!

★テストによく出る!

! 考えて表現する

- 1 ろうそくに火をつけ、底のあいたびんをかぶせた後、㊦にはふたをし、㊧にはふたをしませんでした。



- ① ろうそくの火はそれぞれどうなりますか。
このまま燃え続けるなら○を、間もなく消えるなら×を書きましょう。

●㊦では新しい空気が入っていかないね。㊦(×) ㊧(○)

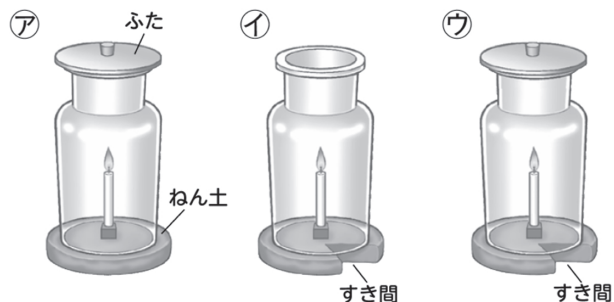
- ② この実験中に、びんやふたを手でさわると、どんなけがをする危険がありますか。

●びんやふたが熱く(やけど)
なっているよ。

- 2 底があいたびんの中で、同じ大きさのろうそくを燃やしました。

- ★① 火が消えずに燃え続けたものは㊦～㊨のどれですか。

(㊧)



- ② ①で答えたびんの上や下に、せんこうのけむりを近づけると、けむりはどのように動きますか。次の㊦～㊨から選びましょう。

●燃え続けるには、空気が入れかわることが必要だね。

- | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------|
| ㊦ | びんの上から入って上から出る。 | ㊧ | びんの下から入って下から出る。 |
| ㊨ | びんの上から入って下から出る。 | ㊩ | びんの下から入って上から出る。 |
| ㊪ | 出入りがない、またはほとんどない。 | | |

(㊩)

- ③ 火が消えたものは、空気の出入りがどのようになっていますか。②の㊦～㊪から選びましょう。

●㊦は空気が出入りするすき間がないね。

㊨は空気が入れかわらないね。

(㊪)

- ! ④ びんの中のろうそくが燃え続けるためには、びんの中の空気がどうなる必要があるといえますか。 ※「新しい空気が入り続ける必要がある」も○。

(例 空気が入れかわる必要がある) といえる。

A