

物の体積と温度

3まい目 かんがえる | 筋道を立てて考える

1 2 3 4 めやす 15分

1 ゆいさんは、「空気は あたためると体積が大きくなる」と予想して、実験でたしかめることにしました。

ゆい 予想が正しければ、試験管を湯につけたとき、ガラス管の水のしるしは上に動くはずだよ。

(1) 予想が正しければ、氷水で冷やしたとき、しるしはどうなるはずですか。

ア 上に動くはず イ 下に動くはず ウ 動かないはず

答え

考え方のとちゅう

冷やすと、空気の体積は(ア)なる。だから、ガラス管の水のしるしは(イ)に動くはず。

ア

イ

2 つぎは、金ぞくの体積を調べます。実験の前に、3人が予想を話しています。

ゆい 空気も水も、あたためると体積が大きくなったから、金ぞくも大きくなると思う。

そら 金ぞくは かたくて じょうぶだから、変わらないと思う。

これまでの実験の結果をもとにして、予想を立てている人は どちらですか。

ア ゆいさん イ そらさん

答え

3 金ぞくの球と輪で、たしかめる方法を考えます。いちばんよいものをえらびましょう。

ア 熱する前とあとで、球が輪を通るかどうかをくらべる

イ 熱したあとにだけ、輪を通るかどうかを見る ウ 目で見て、大きさをくらべる

答え

物の体積と温度

3まい目 **かんがえる** | 筋道を立てて考える **答え**

1 2 3 4 めやす 15分

- 1 ゆいさんは、「空気は あたためると体積が大きくなる」と予想して、実験でたしかめることにしました。

ゆい 予想が正しければ、試験管を湯につけたとき、ガラス管の水のしるしは上に動くはずだよ。

- (1) 予想が正しければ、氷水で冷やしたとき、しるしはどうなるはずですか。

ア 上に動くはず **イ** 下に動くはず ウ 動かないはず

答え **イ****考え方のとちゅう**

冷やすと、空気の体積は**ア**なる。だから、ガラス管の水のしるしは**イ**に動くはず。

ア 小さく**イ** 下

- 2 つぎは、金ぞくの体積を調べます。実験の前に、3人が予想を話しています。

ゆい 空気も水も、あたためると体積が大きくなったから、金ぞくも大きくなると思う。

そら 金ぞくは かたくて じょうぶだから、変わらないと思う。

これまでの実験の結果をもとにして、予想を立てている人は どちらですか。

ア ゆいさん イ そらさん

答え **ア**

- 3 金ぞくの球と輪で、たしかめる方法を考えます。いちばんよいものをえらびましょう。

ア 熱する前とあとで、球が輪を通るかどうかをくらべる

イ 熱したあとにだけ、輪を通るかどうかを見る ウ 目で見て、大きさをくらべる

答え **ア****考え方**

大問1 「予想が正しければ、結果はこうなるはず」と先に考えておくのが、たしかめ方の基本です。