

- 問1 せん栓をした容器ようきの中の空気をあたためたとき、空気の体積はどうなりますか。
- 問2 ぎりぎり通りぬけられる金属きんぞくの輪と、金ぞくの玉があります。この金ぞくの玉をガスバーナーであたためると、玉と輪の関係はどうなりますか。
- 問3 ようき容器ようきの中の水を冷やしたとき、水の体積はどうなりますか。
- 問4 金ぞくを冷やしたとき、その金ぞくの体積はどうなりますか。
- 問5 あたためて金ぞくの輪を通り抜ぬけなくなった金ぞくの球があります。この金ぞくの球を冷やすと、球の体積はどうなり、輪を通り抜ぬけることができますか。
- 問6 金ぞくをあたためたとき、その体積はどのようになりますか。
- 問7 水を入れた試験管を氷水に入れて冷やすと、試験管の中の水面の高さはどうなりますか。
- 問8 ようき容器ようきに水を入れてガラス管をつなぎ、その水を冷やしたとき、ガラス管の中の水面はどうなりますか。
- 問9 あたためて輪を通りぬけられなくなった金ぞくの玉を冷やすと、金ぞくの玉と輪の関係はどうなりますか。
- 問10 水を入れた容器ようきに細いガラス管を取りつけて水をあたためたとき、ガラス管の中の水面はどのように動きますか。
- 問11 空気と水を同じようにあたためたとき、体積ふの増え方はどのようになりますか。
- 問12 ようき容器ようきの中の水をあたためたとき、水の体積はどのように変化しますか。
- 問13 あたためて輪を通りぬけられなくなった金ぞくの玉を水などで冷やすと、金ぞくの玉の体積はどうなりますか。
- 問14 空気が入ったペットボトルを冷蔵庫れいぞうこに入れて冷やすと、ペットボトルがへこみました。このようになるのはなぜですか。
- 問15 金ぞくの玉をあたためると、その体積（大きさ）はどうなりますか。
- 問16 空気と水を同じようにあたためたとき、空気くうと比べて体積ふの増え方が小さいものはどれですか。

答え合わせ・解説 No.4

問1	答え 大きくなる	せん 栓をした容器の中の空気をあたためると、空気の体積は大きくなります。
問2	答え 玉が大きくなって、輪を通りぬけられなくなる	金ぞくの玉をあたためると体積が大きくなるため、それまでぎりぎり通っていた輪を通りぬけられなくなります。
問3	答え 小さくなる	ようき 容器の中の水を冷やすと、水の温度が下がって体積が小さくなります。
問4	答え 小さくなる	金ぞくは冷やすと、その体積が小さくなる性質 せいしつ があります。
問5	答え 体積が小さくなって、通り抜けることができる。	金ぞくの球を冷やすと体積が小さくなるため、小さくなった球は輪を通り抜ける ぬ ことができます。 ようになります。
問6	答え 大きくなる	金ぞくをあたためると、その体積は大きくなります。
問7	答え 水が冷やされて体積が小さくなるので、水面が下がる。	水は冷やすと体積が小さくなるため、試験管の中の水面は下がります。
問8	答え 下がる	水を冷やすと体積が小さくなるため、つながっているガラス管の中の水面は下がります。
問9	答え ふたた 再び輪を通りぬけられるようになる	冷やすことで金ぞくの玉の体積が小さくなるため、再び輪を通りぬけられるようになります。 ふたた
問10	答え 上がる	水をあたためると体積が大きくなるため、つながっているガラス管の中を水が押し上げられて、水面が上がります。 お
問11	答え 空気のほうが水よりも大きく増える	空気と水を同じようにあたためたときは、空気のほうが水よりも体積の増え方が大きくなります。 ふ
問12	答え 大きくなる	水をあたためて温度が上がると、水の体積は大きくなります。
問13	答え 小さくなる	あたためて大きくなった金ぞくの玉を冷やすと、体積が小さくなります。
問14	答え 冷やされて、中の空気の体積が小さくなったから。	空気は冷やすと体積が小さくなる性質 せいしつ があります。ペットボトルの中の空気が冷やされて縮んだため、ボトルがへこみます。 ちぢ
問15	答え 大きくなる	金ぞくはあたためると、体積が大きくなるという性質 せいしつ があります。
問16	答え 水	空気のほうが水よりも体積の増え方が大きい ふ ため、空気と比べると水のほうが体積の増え方は小さくなります。 くら ふ