

問1 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。

1. 変わらない 2. 大きくなる 3. 小さくなる 4. 重くなる

問2 空気が入ったペットボトルを冷蔵庫に入れて冷やすと、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。

1. 冷やされて、中の空気の重さが重くなったから。 2. 冷やされて、中の空気がすべて消えてしまったから。 3. 冷やされて、中の空気の体積が小さくなったから。 4. 冷やされて、中の空気の体積が大きくなったから。

問3 水を入れた容器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。

1. うずを巻く 2. 動かない 3. 上がる 4. 下がる

問4 容器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。

1. 上がる 2. 上がってから下がる 3. 動かない 4. 下がる

問5 栓をした容器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。

1. 小さくなる 2. なくなる 3. 大きくなる 4. 変わらない

問6 あたためて金ぞくの輪を通り抜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、輪を通り抜けることができますか。

1. 体積が変わらないので、通り抜けることができない。 2. 体積が小さくなって、通り抜けることができない。 3. 体積が大きくなって、通り抜けることができる。 4. 体積が小さくなって、通り抜けることができる。

問7 金ぞくをあたためたとき、その体積はどのようにになりますか。

1. 大きくなる 2. 消えてなくなる 3. 小さくなる 4. 変わらない

問8 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。

1. 重くなる 2. 大きくなる 3. 変わらない 4. 小さくなる

問9 金ぞくの球をあたためると、あたためる前には通っていた金属の輪を通らなくなりました。この理由として正しいものはどれですか。

1. あたためられて体積が大きくなったから。 2. あたためられて体積が変わらなかったから。 3. あたためられて重さが軽くなったから。 4. あたためられて体積が小さくなったから。

問10 容器の中の水を冷やしたとき、水の体積はどうなりますか。

1. 変わらない 2. 大きくなる 3. 小さくなる 4. 増えてから減る

問11 空気と水を同じようにあたためたとき、体積の増え方はどのようにになりますか。

1. どちらも同じだけ増える 2. どちらも体積は増えない 3. 水のほうが空気よりも大きく増える 4. 空気のほうが水よりも大きく増える

問12 水があたたまったり冷えたりしたときの、体積の変わり方について、正しいものはどれですか。

1. あたためると体積が小さくなり、冷やすと体積が大きくなる。 2. あたためても冷やしても、体積は変わらない。 3. あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる。 4. あたためると体積は変わらないが、冷やすと体積が小さくなる。

問13 栓をした容器の中の空気をあたためると、容器の栓はどうなることがありますか。

1. 溶けて消えてしまう 2. 外に飛び出す 3. かたくて動かなくなる 4. 中に吸い込まれる

答え合わせ・解説 No.5

問1	答え 3 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2	答え 3 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 ^{ちぢ} んだため、ボトルがへこみます。
問3	答え 3 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の水が押し上げられて、水面が上がります。
問4	答え 4 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5	答え 3 大きくなる	栓 ^{せん} をした容器 ^{ようき} 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6	答え 4 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 ^ぬ を通り抜けることができます。
問7	答え 1 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8	答え 2 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9	答え 1 あたためられて体積が大きくなったから。	金ぞくをあたためると体積が大きくなるため、球が大きくなって輪 ^ぬ を通らなくなります。
問10	答え 3 小さくなる	容器 ^{ようき} 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11	答え 4 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 ^ふ の増え方が大きくなります。
問12	答え 3 あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなる。	水には、あたためると体積が大きくなり、冷やすと体積が小さくなるという性質 ^{せいしつ} があります。
問13	答え 2 外に飛び出す	空気をあたためると体積が大きくなるため、その力で栓 ^{せん} が外に飛び出すことがあります。