

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 空気と水を同じようにあたためたとき、空気と比べて体積の増え方が小さいものはどれですか。

1. どちらも同じ 2. 水 3. 空気 4. どちらも増えない

問3 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4 容器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。

1. 変わらない 2. 大きくなる 3. ちぢむ 4. 小さくなる

問5 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。

1. 再び輪を通りぬけられるようになる 2. 輪よりずっと重くなる 3. さらに輪を通りぬけられなくなる 4. 輪にくっついて離れなくなる

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 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8 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。

1. 変わらない 2. 大きくなる 3. 重くなる 4. 小さくなる

問9 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10 空気の温度を変化させたときの、体積（かさ）の変化について正しく説明しているものはどれですか。

1. 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。 2. 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。 3. あたためると体積が大きくなり、冷やしても体積は変わらない。 4. あたためても冷やしても、体積はまったく変わらない。

問11 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。

1. 水が冷やされて体積が大きくなるので、水面が上がる。 2. 水があたためられて体積が大きくなるので、水面が上がる。 3. 水の体積は変わらないので、水面の高さは変わらない。 4. 水が冷やされて体積が小さくなるので、水面が下がる。

問12 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13 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。

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14 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。

答え合わせ・解説 No.2

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 2 水	空気のほうが水よりも体積 ^ふ の増え方が大きい ^{くら} ため、空気と比べると水のほうが体積 ^ふ の増え方は小さくなります。
問3	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を通らなくなります。
問4	答え 2 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5	答え 1 ふたた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 ^{ふたたび} 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を通り抜 ^ぬ けることができますようになります。
問7	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8	答え 4 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9	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10	答え 1 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。	空気は温度によって体積が変化 ^{せいしつ} する性質があります。あたためると体積は大きくなり、冷やすと体積は小さくなります。
問11	答え 4 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12	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13	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14	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。