

## 理科の要点シリーズ・温度による変化

氏名 ( )

- 1 あたためられて体積が増えることを ( ) といい、体積が減ることを ( ) という。
- 2 気体の体積は、温度が  $1^{\circ}\text{C}$  上がるごとに、( )  $^{\circ}\text{C}$  のときの体積の ( ) 分の 1 ずつ増える。
- 3 水をいっぱい入れたフラスコにガラス管をつけてお湯の中に入れると、いったんガラス管の水面は ( ) がるが、そのあと ( ) がっていく。これは、まず ( ) があたためられて、そのあと ( ) があたためられることと、( ) の方が ( ) よりもずっと体積が増えやすいのが理由である。
- 4 水は、( )  $^{\circ}\text{C}$  のときの体積が最も小さくなる。このときの水  $1\text{ g}$  の体積は、( )  $\text{cm}^3$  である。
- 5 水がこおり始めるときの温度は ( )  $^{\circ}\text{C}$  で、全部氷になるまで温度は変わらない。
- 6 水がこおるとき、体積は ( ) 分の 1 ぐらい増える。つまり、( ) 倍になる。
- 7 水がふっとうし始めるときの温度は ( )  $^{\circ}\text{C}$  で、ふっとうしている間は、温度は変わらない。
- 8 水がふっとうするときの温度を ( ) といい、高い山の上など、気圧が低くなると、この温度は ( ) くなる。
- 9 水が水蒸気になると、体積は ( ) 倍になる。
- 10 アルコールランプの中に、アルコールは ( ) 分目ぐらい入れる。
- 11 アルコールランプのしんは ( )  $\text{mm}$  ぐらい出す。
- 12 固体から液体になるときの温度を ( ) という。
- 13 状態変化のよび方  
固体→気体 … ( ) , 気体→液体 … ( )  
液体→固体 … ( ) , 気体→固体 … ( )  
液体→気体 … ( ) , 固体→液体 … ( )

## 理科の要点シリーズ・温度による変化

### － 解 答 －

- ① あたためられて体積が増えることを（ **ぼう張**<sup>ちよう</sup> ）といい、体積が減ることを（ **収縮**<sup>しゆうしゆく</sup> ）という。
- ② 気体の体積は、温度が1℃上がるごとに、（ **0** ）℃のときの体積の（ **273** ）分の1ずつ増える。
- ③ 水をいっぱい入れたフラスコにガラス管をつけてお湯の中に入れると、いったんガラス管の水面は（ **下** ）がるが、そのあと（ **上** ）がっていく。これは、まず（ **フラスコ** ）があたためられて、そのあと（ **水** ）があたためられることと、（ **水** ）の方が（ **フラスコ** ）よりもずっと体積が増えやすいのが理由である。
- ④ 水は、（ **4** ）℃のときの体積が最も小さくなる。このときの水1gの体積は、（ **1** ） $\text{cm}^3$ である。
- ⑤ 水がこおり始めるときの温度は（ **0** ）℃で、全部氷になるまで温度は変わらない。
- ⑥ 水がこおるとき、体積は（ **10** ）分の1ぐらい増える。つまり、（ **1.1** ）倍になる。
- ⑦ 水がふっとうし始めるときの温度は（ **100** ）℃で、ふっとうしている間は、温度は変わらない。
- ⑧ 水がふっとうするときの温度を（ **ふっ点** ）といい、高い山の上など、気圧が低くなると、この温度は（ **低** ）くなる。
- ⑨ 水が水蒸気になると、体積は（ **1600** ）倍になる。
- ⑩ アルコールランプの中に、アルコールは（ **8** ）分目ぐらい入れる。
- ⑪ アルコールランプのしんは（ **5** ）mmぐらい出す。
- ⑫ 固体から液体になるときの温度を（ **ゆう点** ）という。
- ⑬ 状態変化のよび方
- |       |   |                               |   |       |   |                                |
|-------|---|-------------------------------|---|-------|---|--------------------------------|
| 固体→気体 | … | （ <b>昇華</b> <sup>しようか</sup> ） | 、 | 気体→液体 | … | （ <b>凝結</b> <sup>ぎようけつ</sup> ） |
| 液体→固体 | … | （ <b>凝固</b> <sup>ぎようこ</sup> ） | 、 | 気体→固体 | … | （ <b>昇華</b> <sup>しようか</sup> ）  |
| 液体→気体 | … | （ <b>気化</b> <sup>きか</sup> ）   | 、 | 固体→液体 | … | （ <b>融解</b> <sup>ゆうかい</sup> ）  |