

4

あおいさんはお姉さんと、なべでお湯をわかして、ラーメンを作ることになりました。

作り方には、「適量の水を加熱し、ふつとうしたら、めんを入れ、3分間にする。」と書いてありました。何分くらいでふつとうするのか考えていたあおいさんは、水の温度の変化について理科で学習したことを思い出しました。

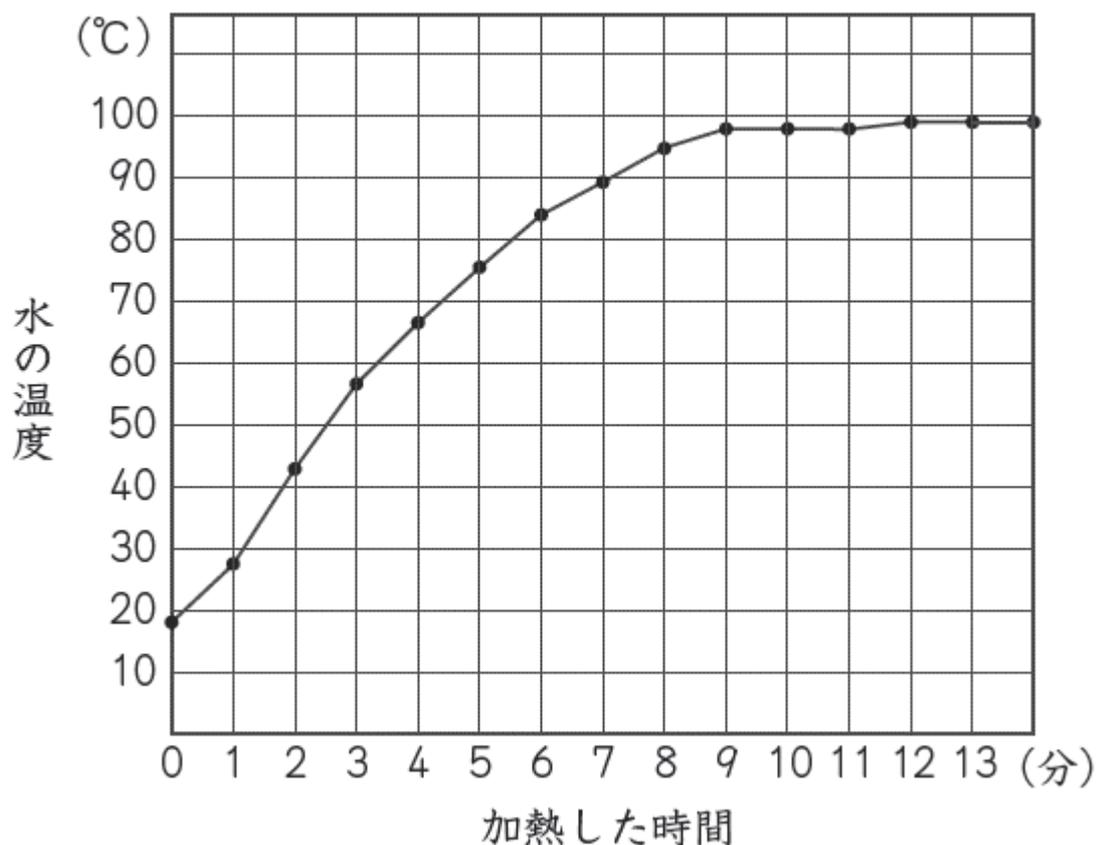
下の【表】や【グラフ】は、あおいさんが理科の学習の時に、200 mLの水を加熱したときの水の温度の変化を調べて、まとめたものです。

【表】 <水を加熱したときの水の温度の変化と様子>

加熱した時間 (分)	水の温度 (°C)	水の様子
0	18	
2	43	ビーカーの中が、くもってきた。
4	67	小さいあわが、ビーカーの底にでき始めた。
6	84	ビーカーの底から、小さなあわがたくさん出てきた。
9	97	大きなあわが、さかんに出てきた。
12	99	水の量が、はじめより減っていた。

【グラフ】

<水を加熱したときの水の温度の変化>



(1) 【表】や【グラフ】を見て、水がふっとうし始めたのは、加熱してから約何分後ですか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

1 4分後

2 6分後

3 9分後

4 12分後

あおいさんとお姉さんは、ラーメンを作るために、適量の水をなべに入れて、ふたをしてお湯をわかしています。あおいさんが、なべのふたを開けると、ふたのうら側には、たくさんの水てきがついていました。



あおいさん

この水てきは、どうしてついたのかな。



お姉さん

なべの中の（ ）みたいだね。

(2) お姉さんのことばの（ ）の中にあてはまるように、【水じょう気】と【水】の2つのことばを使って書きましょう。

なべの中の（ ）みたいだね。



あおいさん

水は、温度によってすがたを変えるからおもしろいね。



お姉さん

わたしたちの身の回りでも、水がすがたを変えている現象がいろいろあるよ。

(3) 水が、液体から気体に変化することで起こる現象はどれですか。下の1から4までのの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 冬の朝に、外で息をすると、はく息が白くなる。
- 2 晴れた日の朝に、ほした洗たく物が、夕方にはかわいている。
- 3 暑い日に、冷たいジュースを入れたコップの表面に、水てきがつく。
- 4 とても寒い日に、池の水面に氷がはる。

あおいさんとお姉さんは、ラーメンを食べた後に、デザートを食べようと思いました。そこで、りんごジャムをビスケットにつけて食べることにしました。

冷ぞう庫からりんごジャムの入ったびんを取り出し、金属のふたを開けようとしたら、きつくしまっていて、金属のふた開けることができませんでした。



あおいさん

金属のふたに布をかぶせて開けようとしても、開かなかった。  
金属のふたを氷につけても開かなかった。  
お姉さん、どうすれば開けることができるのかな？



お姉さん

金属のふたをお湯につけたら、ふたを開けることができるよ。

(4) 金属のふたをお湯で温めることで、かんたんに開けることができたのはなぜですか。( )の中に理由を書きましょう。

金属のふたをお湯で温めると、( )から。