



こうちょうせんせい

ちょうせんじょう

校長先生からの挑戦状

だい 第35号解答
ごうかいどう

問題1 コップに氷を入れて、水を満杯になるまで注ぎます。

この氷が溶けたとき、コップの水位はどうなるでしょう？

A 水位が増えてあふれる B 水位は変わらない C 水位が減る

※氷の体積は水になると小さくなるので、水位はかわりません。



問題2 同じ量の水を2つ用意し、一方は0℃の氷、もう一方は

100℃のお湯にしました。この氷とお湯を混ぜて、氷をすべて

溶かし切った時、水の温度はどうなるでしょう？

A 50℃より低くなる B ちょうど50℃ C 50℃より高くなる

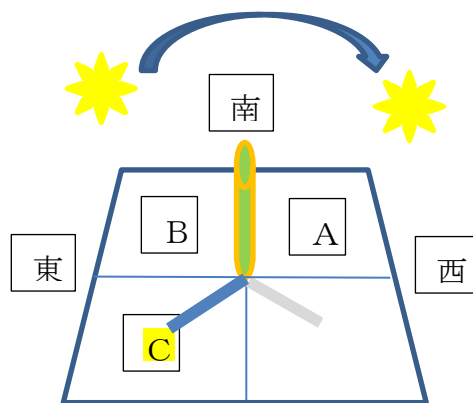
※氷を溶かすのにかなりの量の熱が必要なため、氷がすべて溶ける頃には50℃よりも低くなります。

問題3 氷を綿の布で包むと、包まない場合と比べて、溶け方はどうなるでしょう？

※実験中は室温20℃で一定とします。

A 溶けやすくなる B 変わらない C 溶けにくくなる

※綿の布によって外の熱が伝わりにくくなり、布の中で低い温度が保たれるため、溶けにくくなります。



問題4 日本で午前10時にできた棒の影です。

午後3時に影はどこへ動くでしょう？

答え C 太陽が東から南を通過して西へ動くので

影は反対方向にできます。

問題5 1971年に宇宙飛行士が実際に月で行った落下実験です。

月面で重いハンマーと軽い羽根を同時に落とします。

どちらが先に落ちるでしょう？

A 重いハンマー B 軽い羽根 C 同時に落ちる

※この実験の動画がYouTubeにあげられています。

「アポロ15号の真空落下実験」で検索すると出てきます。

興味があれば見てください。

