

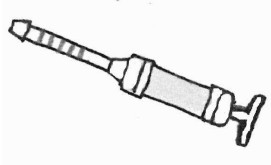
【活用問題】

「 ものが燃えるとき 」	() 組 () 番	氏名
--	----------------	----

まさおさんは、ものが燃える前と燃えた後の空気について調べてみようと思いました。そこで、まず、気体検知管を使って、ろうそくが燃える前と燃えた後のびんの中の酸素と二酸化炭素がふくまれる割合を調べ、結果を表にまとめました。



ろうそくが燃える前の空気



気体検知管



ろうそくが燃えた後の空気

【結果】

	酸素用 気体検知管	二酸化炭素用気体検知管	
		0.5～8%用	0.03～1%用
ろうそくが (①) の空気	21%	0.5%より少なかった。	0.04%
ろうそくが (②) の空気	17%	3%	1%より多かった。

(1) (①)、(②) にあてはまる言葉を答えましょう。

①	燃える前	②	燃えた後
---	------	---	------

(2) (1) のように考えた理由を結果の表をもとに書きましょう。

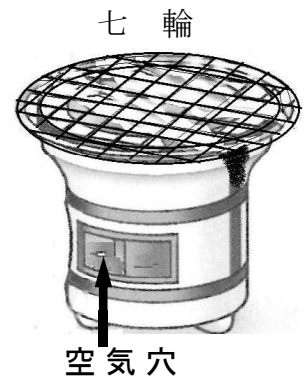
ろうそくが燃えると、空気中の酸素が減り、二酸化炭素が増えるから、表の上のだんと下のだんをくらべると、酸素の割合が少なく、二酸化炭素の割合が多い方が、燃えた後の空気であることが分かるから。

※酸素の割合が少なく、二酸化炭素の割合が多い方が、燃えた後の空気という内容であれば正答。

(3) ろうそくが燃えた後の空気は、酸素がなくなったのでしょうか。なくならなかったのでしょうか。どちらかに○をつけて、理由を書きましょう。

なくなった なくならなかった	理由 結果より、ろうそくが燃えた後の空気にも、酸素が17%残っているから。※燃えた後の空気の酸素の割合をもとに説明していれば正答。
-------------------	--

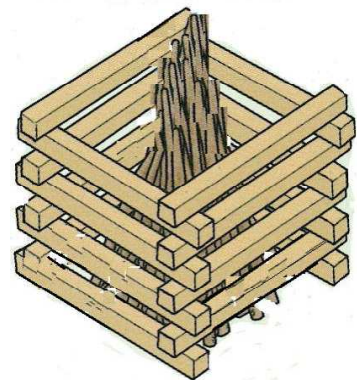
まさおさんは、ものが燃える仕組みについて調べているうちに、キャンプで焼き肉をしたことを思い出しました。準備のために、まさおさんは、七輪（簡単な土製のコンロ）に木炭をぎゅうぎゅうづめにして入れ、火をつけ七輪の空気穴をしめました。いったん火はつきましたが、木炭はじゅう分残っているのに火が消えてしまいました。そこで、まさおさんは、火が消えないようにするには、どうすればよいかを考え、いろいろとやってみると木炭は、燃え続けました。



- (4) まさおさんは、火が途中で消えないように、七輪の空気穴や木炭をどのようにしたのでしょ。また、なぜそうした方がよかったのか理由を書きましょう。

空気穴	空気穴を開ける。	理由	新しい空気が入っていきやすくするため。
木炭	木炭を少なくしてすき間をあける。		

- (5) まさおさんは、焼き肉の後にキャンプファイヤーをしたことも思い出しました。そのとき、まさおさんは、焼き肉での経験を生かして、キャンプファイヤーのまきがよく燃えるように、まきを右の図のように組みました。この組み方で、まきが燃え続けるために工夫している点を答えましょう。また、まきが燃えているときの空気の流れを矢印で下図にかきましょう。



工夫している点	
<p>下から新しい空気が入って、上から出ていきやすいように、まきを交互に組んで、すき間がたくさん空くように工夫している。</p> <p>※空気の出入りがしやすいような組み方を工夫しているという内容であれば正答。</p>	<p>※空気が下から入って上から出ていくことが示してあれば正答。</p>