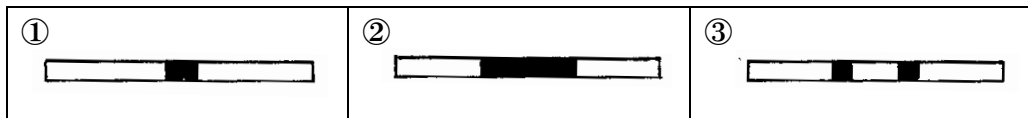
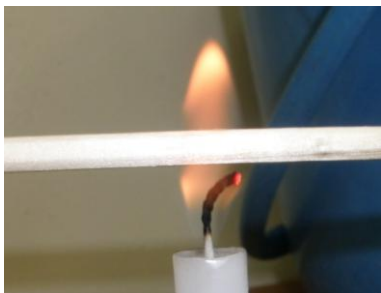




気ままに理科

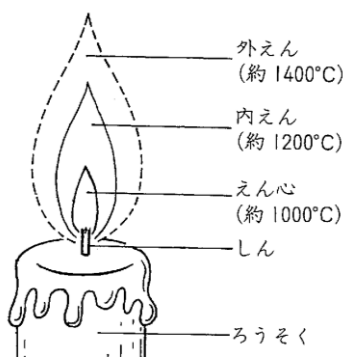
今回の「気ままに理科」は、さっそく実験しちゃいます！！ 準備は簡単！「ろうそく」と「マッチ」、「わりばし」、「アルミパイプ」、「バケツに水（防火用水）」があればだいじょうぶです。ぜひご家庭でも、試してみてくださいね。（火を使う実験なので、お家の人と一緒にやってみてね。）

それでは、実験開始です！ まずは、ろうそくに火をつけましょう！ 次に、ろうそくの炎の中に、右の写真のようにわりばしを入れて、すぐにとり出します。それでは、ここで問題です。わりばしのこげ方はどのようになるでしょう？ 次の3つの中から選んでみましょう！！



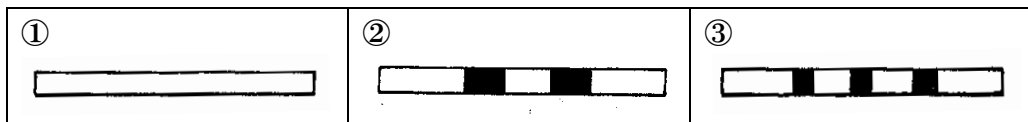
正解は、③です。それでは、なぜ、③のような結果になったのでしょうか？ それは、「ろうそくの炎の温度の違い」に関係しています。

ろうそくの炎をじっくり見てみましょう。右の図のように、3つの部分からできていることがわかります。ろうそくの芯に一番近いところを「えん心」、もっとも明るいところを「内えん」、一番外の光のうすいところを「外えん」といいます。



温度は、それぞれ違っていて、えん心が 1000℃、内えんが 1200℃、外えんが 1400℃です。わりばしを炎の中に入れる実験では、はじめに温度が最も高い外えんの部分がこげるため、③のような結果になったんです。

それでは、次に、アルミパイプをさっきの写真のようにしてろうそくの炎の中に入れます。それでは、ここで問題です。アルミパイプは、どのようになるでしょう？ 次の3つの中から選んでみましょう！！

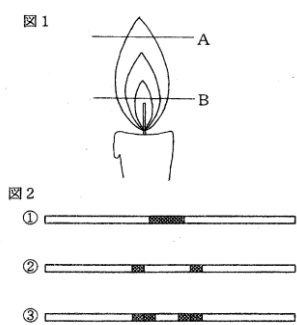


正解は、②です。それでは、なぜ、②のような結果になったのでしょうか？ アルミパイプは金属でできています。だからわりばしと違ってこげません。それなのに、②のように黒くなるのも不思議ですね。その原因は、ろうそくの炎から出た「すす」がアルミパイプについたからです。内えんでは、十分な酸素がないため、完全には燃えきれず、「すす」が出ます。だから、②のような結果になったんです。

中学受験では、「ろうそくの燃え方」を始め、「アルコールの燃え方」や、「木の燃え方」、「金属の燃え方」について、「ものの燃え方」という単元で学習します。そして、それに関する問題が毎年多くの学校で出題されています。それでは、次は、実際の入試問題にチャレンジしてみましょう。

〈問題1〉ろうそくのほのおについて実験しました。
【実験】ガラス板をほのおに入れて、何かつくものがないか調べました。

- ① 図1のAの位置に入れて10秒後に取り出したところ、ガラス板には何もつきませんでした。
- ② 図1のBの位置に入れて10秒後に取り出したところ、ガラス板に黒いすすがついていました。



- (1) ほのおの3つの部分を温度の高い順に書きなさい。
- (2) 一番明るくかがやいていたのは、内えんでした。明るくかがやいて見える原因となるものは何ですか。
- (3) 【実験】でガラス板についたすす（またはすすのもとになる物質）はおもにどこにあったと考えられますか。

（平成23年度 南山中学校女子部 入学試験問題 理科から一部改題）

正解は、「(1) 外えん、内えん、えん心 (2) すす (3) ろう」です。

どうでしたか？ 今回は、「ろうそくの燃え方」について書いてみました。ろうそくの炎を見たら、ここで覚えたことをちょっと思い出してみましょう。そして、じっくり観察してみてくださいね。それでは、次回をお楽しみに。

TSUZUKIのTSUBUYAKI

もう12月ですね。今年もう終わりです。ところで、12月25日はクリスマスですね？みなさんはクリスマスがどのような日なのか知っていますか？クリスマスの意味を知らないそのキミ！！ケーキを食べる資格なしです。(笑)

クリスマスは、英語で書くと“Christmas”です。これは、ラテン語の“Christ”と“mas”が合体した言葉です。“Christ”＝キリストと“mas”＝礼拝、つまり、「キリストの誕生をお祝いする礼拝」という意味です。クリスマスの意味は、宗教的には諸説あるようですが、とりあえず私の中では、とにかくハッピーな日ということになっております。(笑)

日本にキリスト教が伝わったのは、1549年ですね。私は「以後(15)よく(49)広まるキリスト教」と覚えました。その後、日本では、キリスト教が禁止されていた期間があるので、クリスマスが民衆に広まったのは明治時代以降のようです。

では、今回も英語の語源の紹介です！！



● spec, spect= 注意深く見る

元になっているのは、ラテン語specio で、「見る」という意味です。

例えば、respect (リスペクト) という単語を見て下さい。re-spect で「戻って(re) 見る(spect)」つまり、「振り返って見るほど素晴らしい、尊敬する」という意味になります。

では、他にどんな単語があるのか、見ていきましょう！

special (spec-ial)：形 特別の、独特の、専門の、スペシャルな

suspect (su-spect)：動 疑いをかける【疑って注意深く見る】

expect (ex-pect)：動 期待する、予期する【ex-(外を)+見る】

species (spec-ies)：名 種類、(生物の)種【見た目の形】

despite (de-spite)：前 ～にもかかわらず【de-(消失して)+見ている】

(都築)

・・

クイズのコーナー

今回の問題

【問題】

手島君が、駅前に新しく出来た「たこ八」でタコヤキを買ってきて、職員室の机の上においておきました。ところが、授業が終わって、職員室に戻って来ると、タコヤキの箱が開いていました。「職員室の机の上に置いてあった、俺のタコヤキの箱を、勝手に開けたヤツはどこのどいつだー！！(怒)」

西川君 「僕は、開けていません。ドラゴンズに誓って！！」

平野君 「職員室には行ってませーん！(笑)」

都築君 「No!!『たこ八』のタコヤキなんかに興味ありません。」

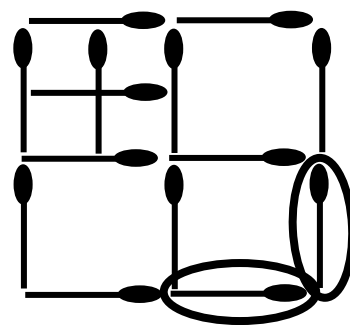
市岡さん「わたし、タコヤキの箱なんて見てません。うふふ。」

この4人の中に1名ウソつきがいます。

ウソをついているのは誰でしょう？ また、その理由も答えて下さい。

前回の解答

【答え】



・・

次回は、平野が編集を担当します。忘れずに投稿してね。(平野)

※前回の「気ままに理科」で、漢字の間違いがありました。

誤「山中伸也」→ 正「山中伸弥」です。すいませんでした。

