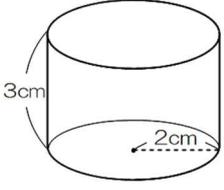
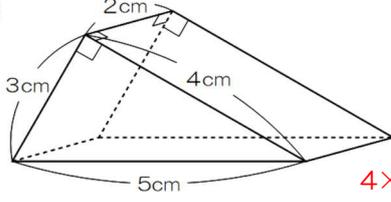


チェック

次の立体の体積を求めましょう。円周率は3.14とします。

①  $2 \times 2 \times 3.14 \times 3$
(37.68) cm^3

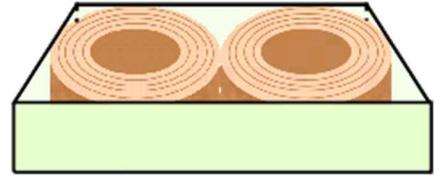
②  $4 \times 3 \div 2 \times 2$
(12) cm^3

問題

さつきさんの家族は、親せきの家を訪ねるときの土産に、バウムクーヘンを買おうと考えています。ある洋菓子店には、S、M、Lの3種類のバウムクーヘンがあります。これらのバウムクーヘンは、サイズによって直径がちがいますが、高さは全部同じで、5cmです。ただし、この問題においてバウムクーヘンの中央のあなは、つまっていると考えて求めましょう。



(1) Sサイズのバウムクーヘンの直径は10cmです。この洋菓子店には、おくり物用に、右の図のようなSサイズのバウムクーヘン2個をすきまがないようにぴったりと並べることができる直方体の箱があります。



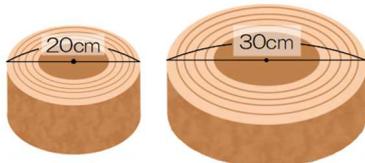
この直方体の箱の体積を求めましょう。求める式や計算もかきましょう。

求める式や計算

(例) バウムクーヘンの直径は10cmだから、たての長さは10cm、横の長さは20cmです。また、高さは、5cmだから、式は、 $10 \times 20 \times 5$ で、計算すると1000となります。だから、箱の体積は1000 cm^3 です。

答え (1000) cm^3

さつきさんは、MサイズとLサイズのバウムクーヘンのねだんをみて次のように考えました。



Mサイズ
1000円

Lサイズ
2000円

MサイズとLサイズのバウムクーヘンの直径の比は、2:3だから、LサイズはMサイズの $\frac{3}{2}$ 倍なのに、ねだんは、Lサイズが2倍だよ。Lサイズのねだんは、高いんじゃないかな？

そんなことはないですよ。Lサイズは、お得になるようにねだんをつけていますから、ご安心ください。



(2) お店の人が、Lサイズは、お得になると言っているわけを、体積を比べることで説明しましょう。言葉や数、式を使って説明しましょう。ただし、円周率は3.14とします。

(例) Mサイズは、 $10 \times 10 \times 3.14 \times 5$ を計算すると、1570 cm^3 です。Lサイズは、 $15 \times 15 \times 3.14 \times 5$ を計算すると、3532.5 cm^3 です。LサイズはMサイズの何倍かを計算すると、 $3532.5 \div 1570 = 2.25$ (倍)です。Mサイズの1000円の2.25倍のねだんでは、2250円となるので、2000円のLサイズのねだんは、お得といえます。