

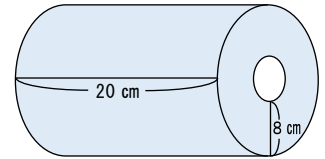


霧島市「今週の1問」  
小6算数 11月15日版  
鹿児島Webシステム問題から

名 前

- 1 授業中、たけしさんとえりさんが、右のような真ん中に円柱の穴があいたつつの体積の求め方について話し合っています。

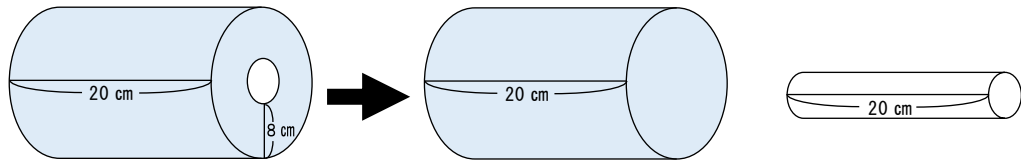
にあてはまる言葉や数を書きましょう。



- たけし 前の時間に円柱の体積の求め方を学習したけれど、つつの体積はどのように求めたらいいかな。  
えり 空どうがあるところが困るよね。  
たけし でも、この空どうの部分も円柱になっているよ。  
えり それなら、大きい円柱と小さい円柱に分けて、次のように考えてみてはどうか。

【大きい円柱】

【小さい円柱】



- たけし なるほど。円柱の体積を求める公式は、

だったね。

また、大きい円柱と小さい円柱の高さはどちらも  cm でいいね。

- えり あとは底面積が分かるといいけど、どちらの円柱も底面の円の  が分からないね。

- たけし そういえば、さっき先生が小さい円柱の円の直径は4 cm だって言っていたよ。  
えり よかった。これで、どちらの円柱の体積も求めることができるね。  
たけし どうして。

- えり だって、小さい円柱の円の直径は4 cm だから、半径は  cm になるでしょ。

- たけし なるほど。それが分かれば体積を求められるね。

- 2 大きい円柱の体積は何 $\text{cm}^3$ でしょうか。言葉や式を使って求め方を説明しましょう。

- 3 つつの体積は何 $\text{cm}^3$ でしょうか。「大きい円柱」と「小さい円柱」という言葉や式を使って求め方を説明しましょう。

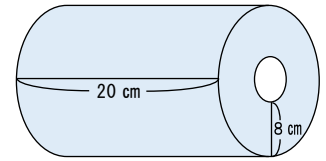


霧島市「今週の1問」  
小6算数 11月15日版  
鹿児島Webシステム問題から

解 答

- 1 授業中、たけしさんとえりさんが、右のような真ん中に円柱の穴があいたつつの体積の求め方について話し合っています。

にあてはまる言葉や数を書きましょう。



たけし 前の時間に円柱の体積の求め方を学習したけれど、つつの体積はどのように求めたらいいかな。

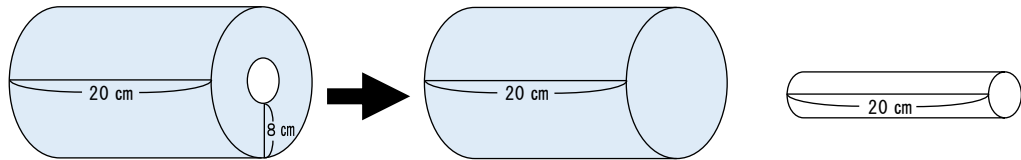
えり 空どうがあるところが困るよね。

たけし でも、この空どうの部分も円柱になっているよ。

えり それなら、大きい円柱と小さい円柱に分けて、次のように考えてみてはどうか。

【大きい円柱】

【小さい円柱】



たけし なるほど。円柱の体積を求める公式は、

**底面積 × 高さ（半径 × 半径 × 3.14 × 高さ）** だったね。ま

た、大きい円柱と小さい円柱の高さはどちらも  cm でいいね。

えり あとは底面積が分かるといいけど、どちらの円柱も底面の円の  が分からないね。※ **直径でも可**

たけし そういえば、さっき先生が小さい円柱の円の直径は 4 cm だって言っていたよ。

えり よかった。これで、どちらの円柱の体積も求めることができるね。

たけし どうして。

えり だって、小さい円柱の円の直径は 4 cm だから、半径は  cm になるでしょ。

たけし なるほど。それが分かれば体積を求められるね。

- 2 大きい円柱の体積は何  $\text{cm}^3$  でしょうか。言葉や式を使って求め方を説明しましょう。

小さい円柱の半径が 2 cm なので、大きい円柱の半径は  $2 + 8 = 10$  で、10 cm になります。だから、式は  $10 \times 10 \times 3.14 \times 20 = 6,280$  となり、体積は  $6,280 \text{ cm}^3$  になります。

- 3 つつの体積は何  $\text{cm}^3$  でしょうか。「大きい円柱」と「小さい円柱」という言葉や式を使って求め方を説明しましょう

つつの体積は、大きい円柱の体積から小さい円柱の体積をひけば求められます。だから、式は  $10 \times 10 \times 3.14 \times 20 - 2 \times 2 \times 3.14 \times 20 = 6028.8$  となり、つつの体積は  $6028.8 \text{ cm}^3$  になります。