


算数 学習相談		学研教育情報資料センター 小 / 算数 / 6年 / 量と測定 / 立体の体積と表面積 / 理解シート
------------	---	---

えんちゅう

円柱から円柱をくりぬいた形の文章題は、どのように考えるの

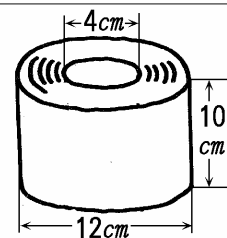


次の問題を解いてみましょう。

右の図のような、大きな円柱から小さな円柱をくりぬいた形のケーキがあります。

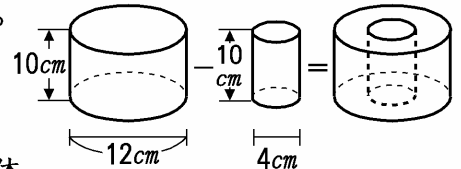
このケーキの体積を求めましょう。

円周率は、 3.14 で計算しましょう。



[ポイント] ① わかっていること、求めるものを書きましょう。

- ・大きな円柱から小さな円柱をくりぬいた形です。
- ・大きな円柱の直径は 12cm だから、半径は 6cm 。
- ・小さな円柱の直径は 4cm だから、半径は 2cm 。
- ・くりぬいた形のケーキの体積は、大きな円柱の体積から小さな円柱の体積をひいたものです。



② 大きな円柱と小さな円柱の体積を求めましょう。

- ・「円柱の体積 = 底面積 \times 高さ」で求められます。
- ・底面積は、「円の面積 = 半径 \times 半径 $\times 3.14$ 」で求められます。
- ・大きな円柱の体積 $(6 \times 6 \times 3.14) \times 10 = 1130.4 (\text{cm}^3)$
- ・小さな円柱の体積 $(2 \times 2 \times 3.14) \times 10 = 125.6 (\text{cm}^3)$

③ くりぬいた形のケーキの体積を求めましょう。

$$1130.4 - 125.6 = 1004.8 \quad \text{答え } 1004.8 \text{cm}^3$$

[覚えておこう] 3.14 のある計算は、まとめて計算すると計算が楽になります。

$$\begin{aligned} & 6 \times 6 \times 3.14 \times 10 - 2 \times 2 \times 3.14 \times 10 \\ &= (6 \times 6 - 2 \times 2) \times 3.14 \times 10 \\ &= (36 - 4) \times 3.14 \times 10 \end{aligned}$$