


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

えんすい

円錐から円錐を切り取った形の文章題は、どのように考えるの

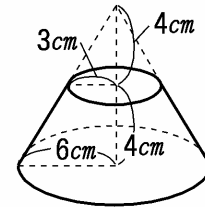


次の問題を解いてみましょう。

右の図のような、大きな円錐から小さな円錐を切り取った形の立体があります。

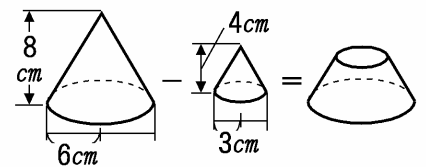
この立体の体積を求めましょう。

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。

- ・大きな円錐から小さな円錐を切り取った形です。
- ・大きな円錐の底面の半径は6cm、高さは8cmです。
- ・小さな円錐の底面の半径は3cm、高さは4cmです。
- ・切り取った形の立体の体積は、大きな円錐の体積から小さな円錐の体積をひいたものです。



② 大きな円錐と小さな円錐の体積を求めましょう。

- ・「円錐の体積 = 底面積 × 高さ ×  $\frac{1}{3}$ 」で求められます。
- ・底面積は、「円の面積 = 半径 × 半径 × 3.14」で求められます。
- ・大きな円錐の体積  $(6 \times 6 \times 3.14) \times 8 \times \frac{1}{3} = 301.44$
- ・小さな円錐の体積  $(3 \times 3 \times 3.14) \times 4 \times \frac{1}{3} = 37.68$

③ 切り取った形の立体の体積を求めましょう。

$$301.44 - 37.68 = 263.76$$

答え  $263.76 \text{ cm}^3$

[注意] 「円錐の体積 = 底面積 × 高さ ÷ 3」で計算する教科書もありますが、計算の結果は同じです。