



めあて

立体の体積，表面積について理解しよう。

教科書 P 194～P 201 を読み，



をうめなさい。



立体の体積

角柱や円柱の体積は，

(**底面積**) ×

(**高さ**)

で求められる。

表面積を S ，高さを h ，体積を V とすると，

$$V = Sh$$

角錐，円錐の体積は，底面積が等しく高さも等しい角柱，円柱の体積の $\frac{1}{3}$ であることがわかってている。

角錐，円錐の底面積を S ，高さを h ，体積を V とすると，

$$V = \frac{1}{3}Sh$$

角錐や円錐の体積を

求めるとき，

$\frac{1}{3}$ をかけるのを

忘れないように！



表面積

立体のすべての面の面積の和を **表面積** という。

1つの底面の面積を **底面積** という。

また，側面全体の面積を **側面積** ，

教科書 p 198例1と p 199例2 を見て確認しよう！

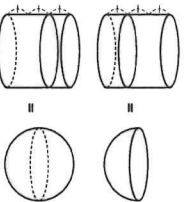
展開図をかくとわかりやすいね。

気をつけよう！
角柱や円柱には底面積が2つあるが，「底面積」とは，そのうち1つの面積のことだよ！



球の体積

球の体積は，その球がちようど入る円柱の体積の $\frac{2}{3}$ である。



半径 r cm の球の体積 V cm³ は次のように表される。

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$



球の表面積

球の表面積は，その球がちようど入る円柱の **側面積** に等しい。

半径 r cm の球の表面積 S cm² は次のように表される。

$$S = 4\pi r^2$$

球の体積と表面積

半径 r の球の体積 V ，表面積 S を求める式は，それぞれ次のように表される。

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3$$

$$S = 4\pi r^2$$

教科書 P 201 例 1 を見て確認しよう！

