

体積比 1

NO. 1

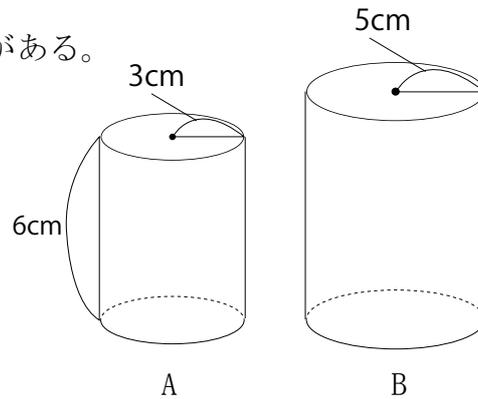
名前

/ 5 点

- 1 相似比が $3 : 2$ の相似な2つの三角錐がある。
2つの三角錐の体積比を求めなさい。

- 2 右の図のような相似である円柱A, Bがある。
次の問いに答えなさい。

- ① 円柱A, Bの表面積の比を求めなさい。
② 円柱A, Bの体積の比を求めなさい。



- 3 相似な2の立方体A, Bがあり、相似比は $2 : 3$ である。
Bの体積が 135 cm^3 のとき、Aの体積を求めなさい。

- 4 2つの球の表面積の比が $4 : 25$ であるとき、体積の比を求めなさい。

解答

$$\boxed{1} \quad 3^3 : 2^3 = 27 : 8$$

$$\boxed{2} \quad \textcircled{1} \quad 3^2 : 5^2 = 9 : 25$$

$$\textcircled{2} \quad 3^3 : 5^3 = 27 : 125$$

$$\boxed{3} \quad \begin{array}{l} \text{体積比は} \quad 2^3 : 3^3 = 8 : 27 \\ 8 : 27 = x : 135 \\ x = 40 \qquad \qquad \qquad 40 \text{ cm}^3 \end{array}$$

$$\boxed{4} \quad \begin{array}{l} \text{表面積の比が} \quad 2^2 : 5^2 \text{ なので} \\ \text{相似比は} \quad 2 : 5 \\ \text{体積比は} \quad 2^3 : 5^3 = 8 : 125 \end{array}$$