

体積比 1

NO. 2

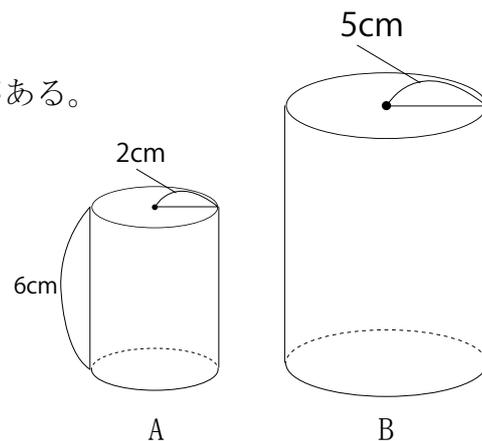
名前

/ 6 点

- 1 相似比が $5 : 3$ の相似な2つの直方体がある。
2つの直方体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 円柱Bの体積を求めなさい。

- 3 相似な2の三角錐A, Bがあり、相似比は $3 : 5$ である。
Aの体積が 54 cm^3 のとき、Bの体積を求めなさい。

- 4 2つの球の表面積の比が $16 : 25$ であるとき、体積の比を求めなさい。

解答

1 $5^3 : 3^3 = 125 : 27$

2 ① $2^2 : 5^2 = 4 : 25$

② $2^3 : 5^3 = 8 : 125$

③ Aの体積 $2^2 \pi \times 6 = 24 \pi$
 $8 : 125 = 24 \pi : x$
 $x = 375 \pi \quad 375 \pi \text{ cm}^3$

3 体積比は $3^3 : 5^3 = 27 : 125$
 $27 : 125 = 54 : x$
 $x = 250 \quad 250 \text{ cm}^3$

4 表面積の比が $4^2 : 5^2$ なので
 相似比は $4 : 5$
 体積比は $4^3 : 5^3 = 64 : 125$