

氏名 \_\_\_\_\_

■ 相似比と面積比・体積比

相似比が  $m:n$  のとき

(1) 面積比は  $m^2:n^2$  である。

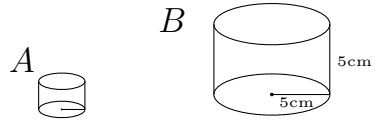
(2) 体積比は  $m^3:n^3$  である。

半径  $r$  の球の

(1) 表面積は  $4\pi r^2$  (語呂合わせ暗記法  $\implies$  心配ある事情)

(2) 体積は  $\frac{4}{3}\pi r^3$  (語呂合わせ暗記法  $\implies$  身の上に心配あるので参上)

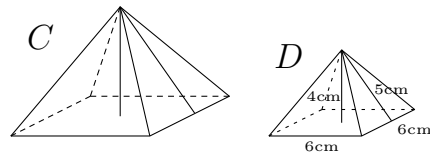
1 2つの相似な図形  $A, B$  があり, 相似比が  $2:5$  である。



(2) 相似比を使って  $A$  の表面積と体積を求めなさい。

(1)  $B$  の表面積と体積を求めなさい。

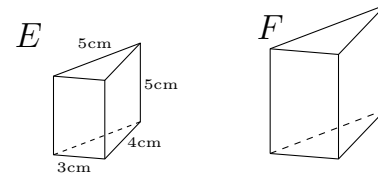
2 2つの相似な図形  $C, D$  があり, 相似比が  $3:2$  である。



(2) 相似比を使って  $C$  の表面積と体積を求めなさい。

(1)  $D$  の表面積と体積を求めなさい。

3 2つの相似な図形  $E, F$  があり, 相似比が  $3:4$  である。



(2) 相似比を使って  $F$  の表面積と体積を求めなさい。

(1)  $E$  の表面積と体積を求めなさい。

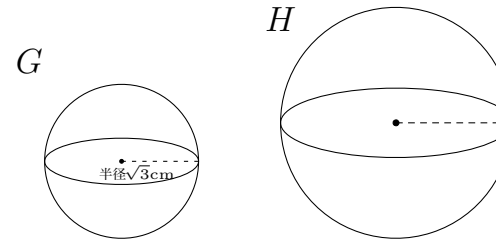
4 次のような球の表面積と体積を求めなさい。

(1) 半径が  $3\text{ cm}$

(2) 半径が  $\sqrt{5}\text{ cm}$

(3) 半径が  $3\sqrt{2}\text{ cm}$

5 2つの相似な図形  $G, H$  があり, 相似比が  $2:3$  である。



(2) 相似比を使って  $H$  の表面積と体積を求めなさい。

(1)  $G$  の表面積と体積を求めなさい。