

氏名 \_\_\_\_\_

相似比と面積比・体積比

相似比が  $m:n$  のとき

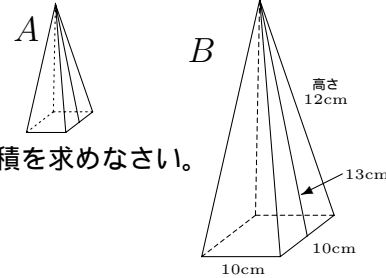
- (1) 面積比は  $m^2:n^2$  である。
- (2) 体積比は  $m^3:n^3$  である。

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  $1:2$  である。

- (1)  $B$  の表面積を求めなさい。

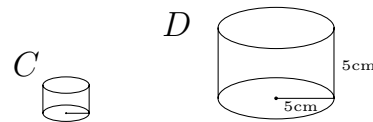


- (2)  $B$  の体積を求めなさい。

- (3) 相似比を使って  $A$  の表面積を求めなさい。
- (4) 相似比を使って  $A$  の体積を求めなさい。

2 2つの相似な図形  $C, D$  があり, 相似比が  $2:5$  である。

- (1)  $D$  の表面積を求めなさい。

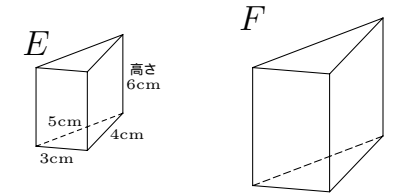


- (2)  $D$  の体積を求めなさい。

- (3) 相似比を使って  $C$  の表面積を求めなさい。
- (4) 相似比を使って  $C$  の体積を求めなさい。

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

- (1)  $E$  の表面積を求めなさい。

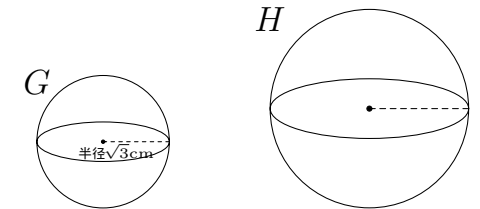


- (2)  $E$  の体積を求めなさい。

- (3) 相似比を使って  $F$  の表面積を求めなさい。
- (4) 相似比を使って  $F$  の体積を求めなさい。

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

- (1)  $G$  の表面積を求めなさい。



- (2)  $G$  の体積を求めなさい。

- (3) 相似比を使って  $H$  の表面積を求めなさい。
- (4) 相似比を使って  $H$  の体積を求めなさい。