

立体の体積(角柱、円柱、円錐、角錐、球)

氏名( )

1 次の体積または表面積を求める公式について、( )をうめなさい。

(1) 角柱、円柱の底面積を  $S$ 、高さを  $h$ 、体積を  $V$  とすると  $V = ( )$

(2) 特に円柱では、底面の円の半径を  $r$  とすると  $V = ( )$

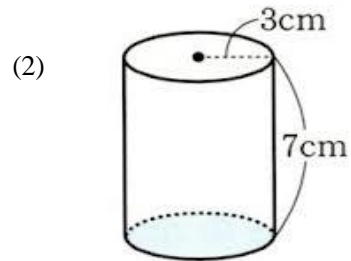
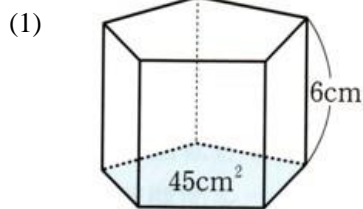
(3) 角錐、円錐の底面積を  $S$ 、高さを  $h$ 、体積を  $V$  とすると  $V = ( )$

(4) 特に円錐では、底面の円の半径を  $r$  とすると  $V = ( )$

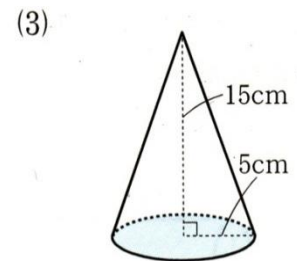
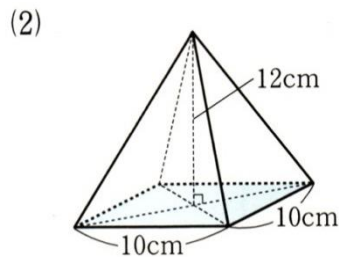
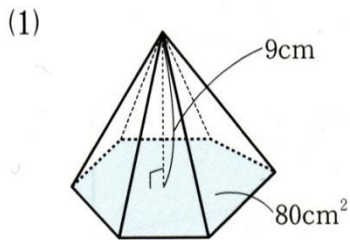
(5) 球では、半径を  $r$  とすると  $V = ( )$

(6) 球の表面積は、半径を  $r$  とすると  $S = ( )$

2 次の立体の体積を求めなさい。



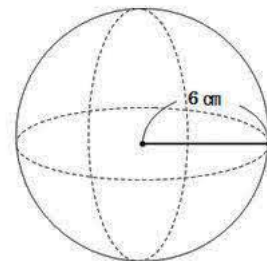
3 次の立体の体積を求めなさい



4 右図のような球の体積と表面積を求めなさい。

体積( )

表面積( )



解答

1 (1)  $Sh$  (2)  $\pi r^2 h$  (3)  $\frac{1}{3}Sh$  (4)  $\frac{1}{3}\pi r^2 h$  (5)  $\frac{4}{3}\pi r^3$  (6)  $4\pi r^2$

2 (1)  $270 \text{ cm}^3$  (2)  $63\pi \text{ cm}^3$

3 (1)  $240 \text{ cm}^3$  (2)  $400 \text{ cm}^3$  (3)  $125\pi \text{ cm}^3$

4 体積  $288\pi \text{ cm}^3$  表面積  $144\pi \text{ cm}^2$