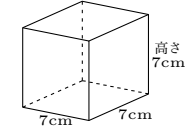


氏名 \_\_\_\_\_

■ 表面積・体積

1 次の立方体について、次の各問に答えなさい。

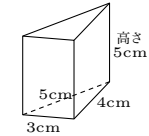
(1) 立方体の表面積を求めなさい。



(2) 立方体の体積を求めなさい。

2 次の三角柱について、次の各問に答えなさい。

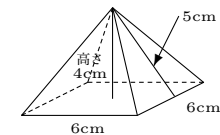
(1) 三角柱の表面積を求めなさい。



(2) 三角柱の体積を求めなさい。

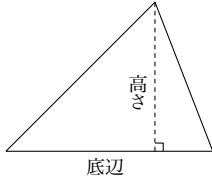
3 次の正四角すいについて、次の各問に答えなさい。

(1) 正四角すいの表面積を求めなさい。



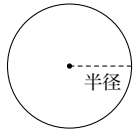
(2) 正四角すいの体積を求めなさい。

■ 三角形の面積



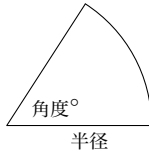
$$\text{三角形の面積} = \frac{1}{2} \times \text{底辺} \times \text{高さ}$$

■ 円の面積  
■ 円周の長さ



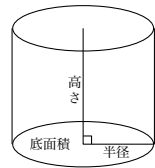
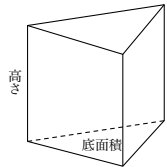
$$\begin{aligned} \text{円周の長さ} &= 2\pi r = 2 \times \pi \times \text{半径} \\ \text{円の面積} &= \pi r^2 = \pi \times \text{半径}^2 \end{aligned}$$

■ おうぎ形の弧の長さ  
■ おうぎ形の面積



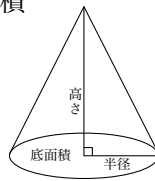
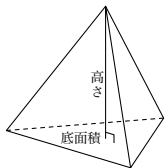
$$\begin{aligned} \text{弧の長さ} &= \text{円周の長さ} \times \frac{\text{角度}^\circ}{360^\circ} \\ \text{おうぎ形の面積} &= \text{円の面積} \times \frac{\text{角度}^\circ}{360^\circ} \end{aligned}$$

■ 角柱・円柱の体積



$$\text{角柱・円柱の体積} = \text{底面積} \times \text{高さ}$$

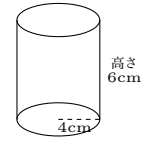
■ 角すい・円すいの体積



$$\left( \begin{array}{l} \text{角すい・円すい} \\ \text{の体積} \end{array} \right) = \frac{1}{3} \times \text{底面積} \times \text{高さ}$$

4 次の円柱について、次の各問に答えなさい。

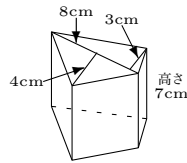
(1) 円柱の表面積を求めなさい。



(2) 円柱の体積を求めなさい。

5 次の六面体について、次の各問に答えなさい。

(1) 六面体の表面積を求めなさい。不適問題



(2) 六面体の体積を求めなさい。

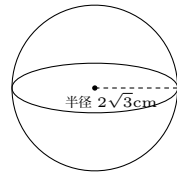
半径  $r$  の球の

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

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

6 次の球について、次の各問に答えなさい。

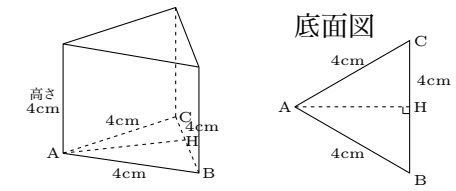
(1) 球の表面積を求めなさい。



(2) 球の体積を求めなさい。

7 次の正三角柱（底面が正三角形）について、次の各問に答えなさい。

(1) A から BC に垂線 AH を引いたとき、AH の長さを求めなさい。

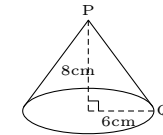


(2) 底面の正三角形 ABC の面積を求めなさい。

(2) 正三角柱の体積を求めなさい。

8 下の円すいについて、次の各問に答えなさい。

(1) 円すいの体積を求めなさい。



(2) 三平方の定理を使って PQ の長さを求めなさい。

(3) 円すいを展開したときの、側面のおうぎ形の中心角を求めなさい。

(4) 円すいの表面積を求めなさい。

