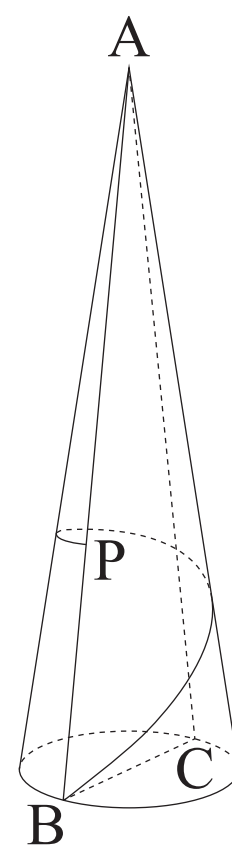


## 三平方の定理 最短距離 2

右の図は母線の長さ  $6\text{cm}$ 、底面の半径が  $1\text{cm}$  の円錐である。BC は底面の直径であり、AB、AC は母線である。AB 上に  $AP = 4\text{cm}$  となる点 P をとり、図のように B から側面に沿って P まで糸を巻きつける。次の (1)、(2) の問いに答えなさい。ただし、円周率は  $\pi$  とする。



- (1) この円錐の体積と表面積を求めなさい。
  
- (2) 糸の長さが最も短くなるように糸を巻きつけたとき、
  - ① 巻きつけた糸の長さを求めなさい。
  
  - ② 巻きつけた糸と AC との交点を Q とするとき、AQ の長さを求めなさい。

(群馬)

# 三平方の定理 最短距離 2 解答

(1) 体積  $\frac{\sqrt{35}\pi}{3}\text{cm}^3$       表面積  $7\pi\text{cm}^2$

(2)

①  $2\sqrt{7}\text{cm}$

②  $\frac{12\sqrt{3}}{5}\text{cm}$

## ●ポイントの確認

ヒロ：特別な直角三角形の知識を「暗記すること」と「つかいこなせるようにすること」の違いがでるのが(2)の問題。