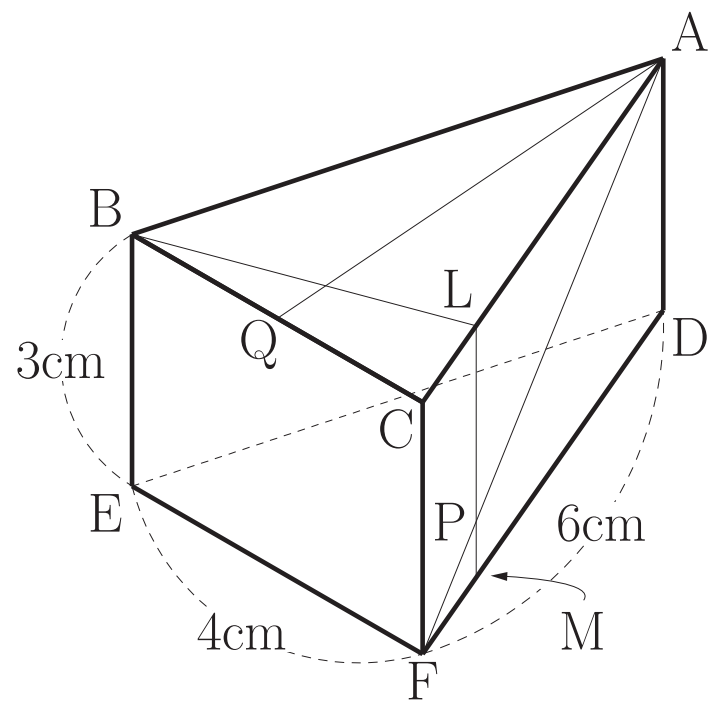


## 三平方の定理 空間図形の問題 6

右の図のような底面が  $DE = DF = 6\text{cm}$ 、  
 $EF = 4\text{cm}$  の二等辺三角形で、高さが  $3\text{cm}$  の三  
角柱がある。辺  $AC$  上に線分  $BL$  の長さが最も  
短くなるように点  $L$  をとり、 $L$  を通り辺  $CF$  に  
平行な直線と辺  $DF$  との交点を  $M$  とする。ま  
た、線分  $AF$  と線分  $LM$  との交点を  $P$  とし、辺  
 $BC$  の中点を  $Q$  とする。このとき、次の (1) ~ (3) の問いに答えなさい。



- (1) 線分  $AQ$  の長さを求めなさい。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- (2) 線分  $LP$  と線分  $PM$  の長さの比を求めなさい。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- (3) 4点  $Q, A, E, P$  を結んでできる三角錐の体積を求めなさい。

(福島)

# 三平方の定理 空間図形の問題 6 解答

(1)  $4\sqrt{2}\text{cm}$

(2)  $LP:PM = 7:2$

(3)  $\frac{56\sqrt{2}}{9}\text{cm}^3$

## ● ポイントの確認

ヒロ：三角錐の体積を直接求めるには底面積や高さを知る必要があるけど、もし、

それらが分からない場合はどうやって求めればいーだろう？