

2011 年 教育学部 第 3 問

3 立方体 $ABCD-EFGH$ の各辺の中点を, 図 1 のように I, J, \dots, S, T とする.

- (1) \vec{LM}, \vec{LK} を使って $\vec{LQ}, \vec{LR}, \vec{LO}$ をそれぞれ表せ.
- (2) \vec{LM} と \vec{LK} のなす角を求めよ.
- (3) 点 M, L, K を通る平面による立方体 $ABCD-EFGH$ の切り口は, 正六角形であることを示せ.

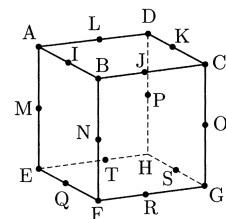


図 1: 立方体 $ABCD-EFGH$