

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.

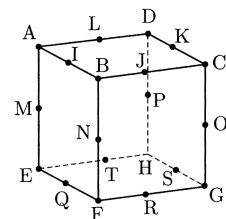


図 1: 立方体  $ABCD-EFGH$