

2018年学芸(英文)第2問

2 空間に点 $O(0, 0, 0)$, $A(1, 0, 0)$, $B(0, 1, 0)$, $C(0, 0, 1)$, $D(1, 1, 0)$, $E(1, 0, 1)$, $F(1, 1, 1)$, $G(0, 1, 1)$ がある. 辺 OA , OB をそれぞれ $1:2$ に内分する点を P , Q とし, 辺 EF を $s:1-s$ に内分する点を S とする. ただし, $0 < s < 1$ である. また, 3点 P , Q , S を通る平面と辺 AE との交点を R とする.

- (1) R の座標を s で表せ.
- (2) $\angle QPR = 120^\circ$ となるとき s の値を求めよ.