



2013年学芸（情報科学）第3問

3 点  $A(1, 0, 1)$  を通り、ベクトル  $\vec{n} = (2, 1, -1)$  に垂直な平面  $\alpha$  を考える.

(1) 平面  $\alpha$  上の点  $P(x, y, z)$  に関して

$$2x + y - z = 1$$

が成り立つことを示せ.

(2) 平面  $\alpha$  に関して点  $B(3, 2, 1)$  と対称な点  $C$  の座標を求めよ.

(3) 点  $B$  と点  $Q(1, 4, 5)$  と平面  $\alpha$  上の点  $R$  が正三角形の3頂点となるとき、点  $R$  の座標を求めよ.