

2018年第2問

2 $O(0, 0, 0)$ を原点とする座標空間に、4点 $A(1, 0, 2)$, $B(1, 1, 0)$, $C(1, 4, 3)$, $D(3, 0, 0)$ がある。
このとき、以下の問いに答えよ。

- (1) \vec{OD} を \vec{OA} , \vec{OB} , \vec{OC} で表せ。
- (2) 点 $E(x, y, 1)$ を、点 A を中心とし、点 B を通る球面上の点とする。 $\angle BAE = 60^\circ$ のとき、 x, y の値を求めよ。
- (3) 3点 O, A, B の定める平面を α とする。点 F を平面 α に関して点 C と対称な点とすると、 \vec{OF} を求めよ。