

## 2023年度 福岡大学 前期理系 第2問(2)

**問題** 座標空間において、3点  $A(1, 3, 0)$ ,  $B(0, -1, -3)$ ,  $C(2, 4, 1)$  が定める平面を  $\alpha$  とし、 $D(0, 6, -3)$  とする。このとき、 $\alpha$  に関して  $D$  と対称な点  $E$  の座標は  である。ただし、 $E$  が  $\alpha$  に関して  $D$  と対称であるとは、直線  $DE$  は  $\alpha$  に垂直であり、かつ線分  $DE$  の中点は  $\alpha$  上にあることをいう。また、 $F(1, 1, 1)$  とするとき、 $\alpha$  上の点  $P$  で、2 線分  $DP$ ,  $FP$  の長さの和  $DP + FP$  を最小にする  $P$  の座標は  である。

S-fukuoka2023A\_02\_02.pbm