

2017 年度 新潟大学 前期理系 第 1 問

問題 座標空間内に次のような 4 点 A, B, C, D を考える。 A の座標は $(\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{6})$, 3 点 B, C, D は, それぞれ x 軸, y 軸, z 軸上にある。さらに, これらの 4 点は同一平面上にあり, 四角形 $ABCD$ は平行四辺形である。このとき, 次の問いに答えよ。

- (1) 3 点 B, C, D の座標を求めよ。
- (2) 平行四辺形 $ABCD$ の面積を求めよ。
- (3) 原点 O から平行四辺形 $ABCD$ を含む平面に垂線 OH を下ろす。点 H の座標を求めよ。

N_niigata2017A_01.pbm