



2017年理系第2問

2 座標空間内の次のような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.