



2015年薬学部第6問

6  $c_y \geq 0$ ,  $c_z \geq 0$ として、空間に点  $A(2, 0, 0)$ ,  $B(0, 0, 2\sqrt{3})$ ,  $C(0, c_y, c_z)$ ,  $D(-2, d_y, d_z)$ を頂点とする正四面体がある。次の問に答えよ。

(1) この正四面体  $ABCD$  の一辺の長さは  であり、 $\vec{AB} \cdot \vec{AC} =$   である。

(2) 点  $C$  の座標において

$$c_y = \frac{\text{53} \sqrt{\text{54}}}{\text{55}}, \quad c_z = \frac{\text{56} \sqrt{\text{57}}}{\text{58}},$$

点  $D$  の座標において  $d_y =$  ,  $d_z =$   である。