

2013年薬学部第2問

2 空間内に5点  $A(1, 1, 1)$ ,  $B(-1, 2, 2)$ ,  $C(0, 1, 3)$ ,  $D(2, 0, 2)$ ,  $E(3, 3, 2)$ がある.

- (1)  $\vec{AB} = \vec{DC}$ であることを示せ.
- (2)  $\vec{AB}$ と $\vec{AD}$ のなす角を $\theta$ とするとき,  $\cos\theta$ の値を求めよ.
- (3)  $\vec{AB}$ ,  $\vec{AD}$ のいずれにも垂直な単位ベクトルを求めよ.
- (4) 五面体  $ABCDE$ の体積を求めよ.