



2017年工学部第3問

3 1辺の長さが3の正四面体  $ABCD$  において、辺  $CD$  を  $1:2$  に内分する点を  $E$  とし、点  $D$  から  $\triangle EAB$  に垂線  $DH$  を下ろす。次の問いに答えよ。

- (1) 線分  $AE$  の長さを求めよ。
- (2)  $\triangle EAB$  の面積  $S$  を求めよ。
- (3) 正四面体  $ABCD$  の体積  $V$  を求めよ。
- (4) 線分  $DH$  の長さを求めよ。

