



2016年 コンピュータ理工 第5問

5 平面上に平行四辺形 ABCD がある. 辺 AB の中点を E とし, 辺 BC, 辺 CD, 辺 DA それぞれを 1:2 に内分する点を順に F, G, H とする. 線分 EG と線分 FH の交点を I とする.  $\vec{AB} = \vec{b}$ ,  $\vec{AD} = \vec{d}$  とおくととき, 以下の問いに答えよ.

- (1)  $EI : IG = t : (1-t)$  とおくととき,  $\vec{AI}$  を  $\vec{b}$ ,  $\vec{d}$ ,  $t$  を用いて表せ.
- (2)  $HI : IF = u : (1-u)$  とおくととき,  $\vec{AI}$  を  $\vec{b}$ ,  $\vec{d}$ ,  $u$  を用いて表せ.
- (3)  $\vec{AI}$  を  $\vec{b}$ ,  $\vec{d}$  を用いて表せ.