

2017年数IAIIB型(I期)第4問

4  $xy$  平面上の2つの位置ベクトル  $\vec{a} = (t-2, 3t-2)$  と  $\vec{b} = (t+1, 2)$  について以下の問いに答えなさい。

- (1)  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  が垂直になるときの  $t$  の値を求めなさい。
- (2)  $|\vec{a}|$  を最小にする  $t$  の値, およびそのときの  $|\vec{a}|$  を求めなさい。
- (3)  $t$  がすべての実数値をとって変化するとき,  $\vec{a}$  と  $\vec{b}$  が表すそれぞれの点が描く軌跡を図示しなさい。