

2 O を原点とする複素数平面上で 6 を表す点を A , $7+7i$ を表す点を B とする. ただし, i は虚数単位である. 正の実数 t に対し, $\frac{14(t-3)}{(1-i)t-7}$ を表す点 P をとる.

- (1) $\angle APB$ を求めよ.
- (2) 線分 OP の長さが最大になる t を求めよ.