



2018年学芸（国際関係）第1問

1  $a, b$  を  $0 < a < b$  を満たす定数とする. 2 定点  $A(0, a)$ ,  $B(0, b)$  と,  $x$  軸上を動く点  $P(t, 0)$  を考える. ただし,  $t > 0$  とする.

- (1) 3 点  $A, B, P$  を通る円  $C$  の中心の座標を  $t, a, b$  を用いて表せ.
- (2)  $\tan \angle BPA$  を  $t, a, b$  を用いて表せ.
- (3) 円  $C$  が  $x$  軸と接するときの  $t$  を  $a, b$  を用いて表せ.
- (4)  $\angle BPA$  の大きさを最大にする  $t$  を  $a, b$  を用いて表せ.