

2018年第1問

1 $0 < a < 1$ のとき、座標平面上に3点 $A(0, 1)$, $B(-1, 0)$, $Q(0, a)$ をとり、第1象限の点 $P(p_1, p_2)$ を考える。次の問に答えよ。

- (1) 点 P を直線 BQ 上に $QP = \sqrt{2}$ となるようにとる。 p_1 , p_2 を a を用いて表せ。
- (2) さらに $AP = \sqrt{2}$ のとき、 a の値を求めよ。
- (3) (2) のとき、 $\angle ABQ$ を求めよ。