

座標平面上に2点 $A(1, 0)$, $B(-1, 0)$ と直線 l があり, A と l の距離と B と l の距離の和が1であるという. 以下の問に答えよ.

- (1) l は y 軸に平行でないことを示せ.
- (2) l が線分 AB と交わるとき, l の傾きを求めよ.
- (3) l が線分 AB と交わらないとき, l と原点の距離を求めよ.