

2  $xyz$  空間において,  $x$  軸を  $l$  とし, 2 点  $(1, 1, 0)$  と  $(0, 0, 1)$  を通る直線を  $m$  とする. 点  $P(1-t, -t, 1-t)$  を通り, 2 直線  $l$  と  $m$  の両方に交わる直線  $n$  が存在するための  $t$  についての条件を求めよ. また, 直線  $n$  の方程式を求めよ.