

3 P を座標平面上の点とし, 点 P の座標を (a, b) とする. $-\pi \leq t \leq \pi$ の範囲にある実数 t のうち, 曲線 $y = \cos x$ 上の点 $(t, \cos t)$ における接線が点 P を通るという条件をみたすものの個数を $N(P)$ とする. $N(P) = 4$ かつ $0 < a < \pi$ をみたすような点 P の存在範囲を座標平面上に図示せよ.