

2013年 数学科・物理学科（共通問題）第2問

2 O を原点とする座標平面上の円 $x^2 + y^2 - 10x - 10y + 49 = 0$ を C とする. 原点 O を通り, 円 C に接する直線のうち, 傾きの大きい方を l とする.

- (1) l の傾きを求めよ.
- (2) x 軸に接し, 円 C と外接するような円の中心 P の描く軌跡を求めよ.
- (3) 直線 l と x 軸に接し, さらに円 C と外接する円の半径をすべて求めよ.