

13 ('13 お茶の水女子大)

【難易度】…標準

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．