2010 年 理（数学科） 第 2 問

$\boxed{2}$ xy 平面上に 2 つの円

$C_1 : x^2 + y^2 = 16$
$C_2 : (x-6)^2 + y^2 = 1$

がある．このとき以下の問いに答えよ．

(1) C_1 と C_2 の両方に接する接線の方程式をすべて求めよ．

(2) 点 P を通る任意の直線が C_1 または C_2 の少なくとも一方と共有点を持つとする．このような点 P の存在する領域を図示せよ．