

2 以下の問に答えよ．

- (1) 次式を満足する平面上の点 $P(x, y)$ が存在するためには，実数 t はどのような範囲にあるべきか答えよ．ただし $t > 0$ とする．

$$2x + y - 5 \geq 0, \quad x^2 + y^2 \leq t^2$$

- (2) 点 P が前問の式を満足する領域を動くとき， $x + 2y$ を最大および最小にする点 P の座標を求めよ．
- (3) 前問において $x + 2y$ の最大値を t の関数として求め，そのグラフをかけ．