



2010 年 人間科学学部（理系）第 4 問

4 k は実数の定数とする．実数 x, y に対して，次の条件 P, Q を考える．

$$P: x \geq 0 \quad \text{かつ} \quad y \geq 0$$

$$Q: -kx + y \geq 0 \quad \text{かつ} \quad 14x - (k - 5)y \geq 0$$

このとき， P が Q の十分条件となるための k の範囲は， $k \leq$ である．また， P が Q の必要条件となるための k の範囲は $\leq k \leq$ である．