



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.

$$P: x \geq 0 \text{ かつ } y \geq 0$$

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

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.