

東京大学 (理科) 1984 年 第 6 問

xy 平面において、不等式 $x^2 \leq y$ の表す領域を D とし、不等式 $(x-4)^2 \leq y$ の表す領域を E とする。

このとき、次の条件 (*) を満たす点 $P(a, b)$ 全体の集合を求め、これを図示せよ。

(*) $P(a, b)$ に関して D と対称な領域を U とするとき、

$$D \cap U \neq \phi, \quad E \cap U \neq \phi, \quad D \cap E \cap U = \phi$$

が同時に成り立つ。ただし、 ϕ は空集合を表すものとする。