

4 a を正の定数とする．原点を O とする座標平面上に定点 $A = A(a, 0)$ と， A と異なる動点 $P = P(x, y)$ をとる．次の条件

A から P に向けた半直線上の点 Q に対し

$$\frac{AQ}{AP} \leq 2 \text{ ならば } \frac{QP}{OQ} \leq \frac{AP}{OA}$$

を満たす P からなる領域を D とする． D を図示せよ．