

[東京大学 1997 年後期 2]



座標平面上の点 $A(x, y)$ が次の連立不等式の表す領域を動くとする。

$$\begin{cases} |xy| < 1 \\ y > 0 \end{cases}$$

関数 $y = \frac{1}{|x|}$ のグラフのうち、 $x < 0$ の部分を H 、 $x > 0$ の部分を K とする。

点 A に対し、 x 軸上の 2 点 B, C 、曲線 H 上の点 D 、曲線 K 上の点 E を次の条件によって定める。

『直線 AB は、2 点 A, B の間の点 D で曲線 H に接し、直線 AC は、2 点 A, C の間の点 E で曲線 K に接する』

- (1) 三角形 ABC の面積のとり得る範囲を求めよ。
- (2) 三角形 ADE の面積のとり得る範囲を求めよ。

