



2010年人間科学学部（理系）第6問

6 関数 $y = \frac{1}{x}$ のグラフと接する2本の直線 l_1, l_2 が第2象限で交わっている。実数 a, b は $a > 0, b < 0$ とし直線 l_1 は点 $(a, 0)$ を通り、直線 l_2 は点 $(b, 0)$ を通る。点Aは直線 l_1 と x 軸の交点、点Bは直線 l_1 と直線 l_2 の交点、点Cは直線 l_2 と y 軸の交点とする。このとき、三角形ABCの面積 S は $t = \frac{a}{b}$ の関数で、

$$S = \frac{\boxed{\text{テ}}(t + \boxed{\text{ト}})t}{t + \boxed{\text{ナ}}}$$

となり、面積 S は $t = \boxed{\text{ニ}} - \sqrt{\boxed{\text{ヌ}}}$ で最小値をとる。