

1 双曲線 $x^2 - y^2 = 1$ の $x > 0$ の部分を C_1 , $x < 0$ の部分を C_2 とする。以下の問に答えよ。

- (1) 直線 $ax - by = 1$ が C_1 , C_2 の両方と 1 点ずつで交わるための a, b の条件を求めよ。
- (2) a, b は (1) で求めた条件をみたすものとする。点 $A(a, b)$ をとり , 直線 $ax - by = 1$ と C_1 , C_2 の交点をそれぞれ P, Q とする。このとき $\triangle APQ$ の面積 S を a, b を用いて表せ。
- (3) 面積 S の最小値を求めよ。また , その最小値をとるための a, b の条件を求めよ。