



2012年理系第1問

1  $a > 0$ とする.  $C_1$ を曲線  $x^2 + \frac{y^2}{a^2} = 1$ ,  $C_2$ を直線  $y = 2ax - 3a$ とする. このとき, 以下の問いに答えよ.

- (1) 点  $P$ が  $C_1$ 上を動き, 点  $Q$ が  $C_2$ 上を動くとき, 線分  $PQ$ の長さの最小値を  $f(a)$ とする.  $f(a)$ を  $a$ を用いて表せ.
- (2) 極限值  $\lim_{a \rightarrow \infty} f(a)$ を求めよ.