## 2018 年度　筑波大学　前期理系　第２問

問題　放物線 $C : y = x^2 + ax + b$ が 2 直線 $\ell_1 : y = px$（$p > 0$），$\ell_2 : y = qx$（$q < 0$）と接している。また，$C$ と $\ell_1$，$\ell_2$ で囲まれた図形の面積を $S$ とする。

(1)　$a$，$b$ を $p$，$q$ を用いてそれぞれ表せ。

(2)　$S$ を $p$，$q$ を用いて表せ。

(3)　$\ell_1$，$\ell_2$ が直交するように $p$，$q$ が動くとき，$S$ の最小値を求めよ。

N_tsukuba2018A_02.pbm