



2010年 理工学部 第4問

4  $e$ は自然対数の底,  $a, b, c$ は実数である. 放物線  $y = ax^2 + b$ を  $C_1$ とし, 曲線  $y = c \log x$ を  $C_2$ とする.  $C_1$ と  $C_2$ が点  $P(e, e)$ で接しているとき, 次の問いに答えよ. ここで, 2つの曲線が点  $P$ で接しているとは, ともに点  $P$ を通り, かつ, その点における接線が一致していることである.

- (1)  $a, b, c$ の値を求めよ.
- (2)  $C_1, C_2$ および  $x$ 軸,  $y$ 軸とで囲まれた図形の面積を求めよ.