

2010年工学部（建築）第1問

1 次の各問いに答えよ。

(1) $\sin \theta - \cos \theta = \frac{1}{3}$ のとき, $\sin \theta \cos \theta$ と $\frac{1}{\sin \theta} - \frac{1}{\cos \theta}$ の値を求めよ.

(2) 2次関数 $y = ax^2 - 6ax + b$ ($1 \leq x \leq 4$) の最大値が12, 最小値が4であるとき, 定数 a, b の値を求めよ.

(3) $4x^2 - 13xy + 10y^2 + 18x - 27y + 18$ を因数分解せよ.