



2012年 工学部・生命環境（生命工）第2問

2 次の問いに答えよ。

- (1) 多項式  $f(x)$  を  $x-1$  で割ると3余り,  $x-2$  で割ると2余るとき,  $f(x)$  を  $(x-1)(x-2)$  で割ったときの余りを求めよ.
- (2) 不等式  $0 < \log(x^2 - 4x + 3) - \log(x^2 - 6x + 8) < \log 2$  を満たす  $x$  の範囲を求めよ.
- (3)  $f(x)$  が等式  $f(x) = x^2 + \int_0^x f'(t)e^{t-x} dt$  を満たしているとき,  $f(x)$  を求めよ.