



2012年文系第1問

1 $f(x) = \log_2(x-1) + \log_2(4-x)$ とする。次の問いに答えよ。

- (1) 関数 $f(x)$ の定義域を求めよ。
- (2) 不等式 $f(x) \geq 0$ を解け。
- (3) 関数 $f(x)$ の最大値を m とするとき、 2^{m-2} を求めよ。
- (4) (3) の m について、 1000^m の整数部分の桁数を求めよ。ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$ 、 $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする。