名古屋大学

2012年 第3問

$\boxed{3}$ m を正の奇数とする．

(1) $(x-1)^{101}$ の展開式における x^2 の項の係数を求めよ．

(2) p を正の整数とするとき，$(p-1)^m+1$ は p で割り切れることを示せ．

(3) r を正の整数とし，$s=3^{r-1}m$ とする．2^s+1 は 3^r で割り切れることを示せ．