2014 年 経済 第 3 問

3 n, m を整数とする．このとき，以下の各問に答えよ．

(1) n^2 を 5 で割った余りは 0, 1 または 4 であることを証明せよ．

(2) n を 5 で割った余りが 4 のとき，n^2+n は 5 の倍数であることを証明せよ．

(3) $m>1$ のとき，m^3-m が 6 の倍数であることを証明せよ．