

東京科学大学（理工学系） 2007 年 第 1 問

p を素数, n を 0 以上の整数とする.

- (1) m は整数で $0 \leq m \leq n$ とする. 1 から p^{n+1} までの整数の中で, p^m で割り切れ p^{m+1} で割り切れないものの個数を求めよ.
- (2) 1 から p^{n+1} までの 2 つの整数 x, y に対し, その積 xy が p^{n+1} で割り切れるような組 (x, y) の個数を求めよ.