

1  $p$  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 .