

## 素数の階乗【ウィルソンの定理，素数砂漠】

---

2, 3, 5, 7, 11, ... のように, 1 より大きい整数のうち 1 とそれ自身でしか割り切れない数を素数という。

(1)  $p$  を素数とするとき,  $n = p! + 1$  は  $p$  以下の素数では割り切れないことを示せ。

(2) 命題

「要素が自然数である集合  $A$  が有限集合ならば

$A$  には最大の要素がある」

は真である。これを用いて素数全体の集合が無限集合であることを証明せよ。

< '01 成城大 >