

2016年 環境科学部・工学部 第2問

2  $n, p, q$  ( $p \leq q$ ) を自然数とすると、次の不等式が成り立つことを示せ。

$$(1) \left(1 + \frac{1}{p}\right)^n \geq 1 + \frac{n}{p}$$

$$(2) \sum_{p=1}^q \log_{10} \left(1 + \frac{n}{p}\right) \leq n \log_{10}(1 + q)$$