滋賀県立大学

2016年 環境科学部・工学部 第2問

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

(1) $\left(1+\dfrac{1}{p}\right)^n \geqq 1+\dfrac{n}{p}$

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