



2010年教育第4問

4 n を正の整数とする.

(1) $x > y > 0$ とするとき, 次の不等式を証明せよ.

$$x^{n+1} - y^{n+1} > (n+1)(x-y)y^n$$

(2) $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^{n+1}$ と $\left(1 + \frac{1}{n+1}\right)^{n+2}$ の大小を比較せよ.