A zárójelben álló 2-hatványok összegét felírhatjuk mint egy mértani sorozat összegét, amelyben $a_1 = 2$, $q = 2$; ekkor

$$S_n = 2(2^n - 1).$$

Az (1) egyenlőtlenség tehát így írható fel:

$$(n-2)2(2^n - 1) < n \cdot 2^n.$$

Elvégezve a beszorzást és a 2 hatványait egy oldalra csoportosítva:

$$2^n(n-4) < 2n - 4.$$

Ha $n > 4$, akkor mindkét oldalt eloszthatjuk $2(n-4) > 0$-val. Ekkor

$$2^{n-1} < \frac{2n-4}{2(n-4)} = \frac{2(n-2)}{2(n-4)} = \frac{n-4+2}{n-4} = 1 + \frac{2}{n-4}.$$

A jobb oldal értéke legfeljebb 3, így ha $n > 4$, akkor a jobb oldal biztosan kisebb, mint a bal oldal; az (1) egyenlőtlenség tehát nem állhat fenn.

Azt viszont könnyen ellenőrizhetjük, hogy ha n értéke 1, 2, 3 vagy 4, akkor (1) valóban teljesül.