

Oldjuk meg az alábbi egyenletet, ahol $n \geq 2$, adott természetes szám és x az ismeretlen.

$$(1) \quad \sum_{i=0}^{n-2} \frac{1}{(x+i)(x+i+1)} = x(x+1)(x+2) \cdot \dots \cdot (x+n) + \frac{n-1}{x(x+n-1)}.$$