Adjuk össze a két polinomot, az összeg

$$n(x-1)(x^n-1). \tag{3}$$

Vonjuk le a (2) polinom $n(x-1)$-szeresét (3)-ból, akkor $n^2(x-1)^2$-t nyerünk. Tehát közös tényező csak $(x-1)^2$ lehet. Viszont ez valóban közös tényező, mert (1) így írható

$$\begin{gathered}
nx^{n+1}-(n+1)x^n+1=(x-1)\left[nx^n-\left(1+x+x^2+\ldots+x^{n-1}\right]=\right. \\
=(x-1)\left[(x^n-1)+(x^n-x)+\left(x^n-x^2\right)+\ldots+\left(x^n-x^{n-1}\right)\right],
\end{gathered}$$

(2) pedig

$$\begin{gathered}
x^n-nx+n-1=(x-1)\left[1+x+x^2+\ldots+x^{n-1}-n\right]= \\
=(x-1)\left[(x-1)+(x^2-1)+\ldots+\left(x^{n-1}-1\right)\right].
\end{gathered}$$

Azonban a szögletes zárjelben lévő mindkét kifejezésről nyilvánvaló, hogy kiemelhető belőle $(x-1)$, ha $n \geq 2$. Ha viszont $n=1$, akkor (2) azonosan 0, vagyis $0 \cdot (x-1)^2$, (1) pedig éppen $(x-1)^2$.