

Bizonyítsuk be, hogy az alábbi (csak látszólagosan tört) kifejezés

$$nx^{n+1} \left(1 - \frac{1}{x}\right) - x^n \left(1 - \frac{1}{x^n}\right)$$

mindig osztható $(x - 1)^2$ -tel, ha n természetes szám, és $x \neq 1$.