

Problema: *AL0063* - **Maneggiare le frazioni algebriche: somma e prodotto di frazioni algebriche; fattorizzazione di polinomi e semplificazione**

Testo [\[AL0063\]](#) [2½★ 3🕒 1📖] Semplifica la seguente espressione con le frazioni algebriche

$$(a) \quad \xi = \left(\frac{a^n + b^n}{a^n - b^n} + \frac{a^n - b^n}{a^n + b^n} \right) \cdot \left(\frac{a^{2n} + b^{2n}}{a^n b^n} + 2 \right) \cdot \frac{a^{n-1} b^{n+1}}{(a^{n+1} - a b^n)(a^{2n} b + b^{2n+1})}$$

$$(b) \quad \xi = \frac{x^n - 2}{x^n + 2} \left(\frac{2}{x^n - 2} + \frac{x^n}{x^n + 2} + \frac{16 + 4x^n}{x^{2n} - 4} \right)$$

Spiegazione Utilizza i prodotti notevoli e le regole di fattorizzazione per maneggiare la frazione algebrica e successivamente semplificarla. Non dimenticare di indicare le condizioni di esistenza.

Svolgimento Qui di seguito le soluzioni degli esercizi proposti

(a) $\xi = \frac{2(a^x + b^n)}{a^2(b^n - a^n)^2}.$

(b) .

(c) .
