

# ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

1.  $\frac{x^2 - 5x + 4}{a^2 - b^2} \cdot \frac{a^2 - 3ab + 2b^2}{x^2 - 16} \cdot \frac{ax + bx + 4a + 4b}{x^2 - 2x + 1} + \frac{2b}{x - 1}$

**SOLUZ.:**  $\frac{a}{x - 1}$

2.  $\left( \frac{x^4 - 3x^3 + 3x^2 - x}{x^4 - x} \cdot \frac{x^3 + x^2 + x}{b^2x^2 - 2xb^2 + b^2} + \frac{-1 - x}{b^2} \right)^3$

**SOLUZ.:**  $-\frac{1}{b^6}$

3.  $\left[ -\left( \frac{x+1}{x+2} \right)^{-2} \right]^{-1} \cdot \left( \frac{x+1}{x+2} \right)^{-3} \cdot \frac{x-1}{(x+2)^2}$

**SOLUZ.:**  $-\frac{x-1}{(x+2)(x+1)}$

4.  $\left( \frac{a-1}{a+1} + \frac{a+1}{a-1} + \frac{a^2+1}{1-a^2} \right) \cdot \frac{a^3 + a^2b - a - b}{a^3 - a^2b + a - b} \cdot \frac{a-b}{a+b}$

**SOLUZ.:** 1

5.  $\left( 2a + 3 + \frac{1}{2a+1} \right) : \left( 1 + \frac{1}{a} \right) : \left( \frac{2a}{2a+1} - \frac{1}{1-2a} + \frac{5a^2}{1-4a^2} \right) \cdot \frac{1-a}{2}$

**SOLUZ.:**  $4a^2 - 2a$

6.  $(x+1) \cdot \frac{x+2}{x^2 + 7x + 6}$

**SOLUZ.:**  $\frac{x+2}{x+6}$

7.  $\frac{x^3 + 2x^2 - 9x - 18}{5x^2y + 5xy + 5y} \cdot \frac{2x^3 - 2}{xxx - xx - 6x} \cdot \frac{5x^2y}{7 - 7x^2}$

**SOLUZ.:**  $-\frac{2x(x+3)}{7(x+1)}$

---

Il seguente documento si riferisce alle lezioni del prof. Mario Antonuzzi, tratte dal seguente sito:

<https://www.matematichiamo.it/>

Iscriviti anche tu al CANALE e impariamo insieme la matematica!