

## ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Risolvi le seguenti EQUAZIONI FRAZIONARIE avendo cura di verificare i risultati. Ricorda di trovare il Campo di Esistenza di ciascuna equazione.

Gli studenti con “Piano Didattico Personalizzato” sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 4 e 6, sebbene il loro svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1. 
$$\frac{2}{x^2 - x} - \frac{1}{x^2 + x} = \frac{4}{(x-1)(x+1)}$$
 **SOLUZ.:**  $S = \emptyset$

2. 
$$\frac{2}{z^2 - 1} = \frac{3}{z^2 - 4} - \frac{1}{z^2 + z - 2}$$
 **SOLUZ.:**  $z = -7$

3. 
$$\frac{3x - 12}{x^2 - 16} = 0$$
 **SOLUZ.:**  $x = 4$  Non Accettabile  
Equazione Impossibile

4. 
$$\left(\frac{3}{2x-2} - \frac{3}{2x+2}\right)\left(\frac{1}{2x} - \frac{1}{2}\right) + \frac{1}{2x+2} = \frac{1}{x}$$
 **SOLUZ.:**  $x = -5$

Scomporre tutti i denominatori prima di calcolare il minimo comun denominatore.

5. 
$$\frac{1}{2x - x^2} + \frac{1}{x^2 - 4} = \frac{2}{x^2 + 2x}$$
 **SOLUZ.:**  $x = 1$

Ricordarsi di NON lasciare fattori opposti al denominatore, ma di farli diventare uguali raccogliendo il segno -

6. 
$$\frac{5}{y^3 - 1} + \frac{y}{y^2 + y + 1} = -\frac{1}{1 - y}$$
 **SOLUZ.:**  $y = 2$

7. 
$$\frac{4}{3z - 4} - \frac{4}{3z + 4} = \frac{6(2z + 5)}{9z^2 - 16} - \frac{1}{3z - 4}$$
 **SOLUZ.:**  $z = \frac{2}{3}$

---

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!

## ESERCIZI AGGIUNTIVI a carattere NON OBBLIGATORIO

Gli esercizi seguenti NON sono obbligatori e costituiscono soltanto un utile esercizio di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

A. 
$$\frac{x+4}{x} - \frac{1+x}{x+4} - \frac{x+3}{x^2+4x} = \frac{11+6x}{x^2+8x+16}$$

**SOLUZ.:** -2

B. 
$$\frac{1}{x} \left( \frac{1}{x-1} - 2 \right) + 2 \left( \frac{2}{x+1} - \frac{1}{x} \right) + \frac{4}{3x^2-3} = 0$$

**SOLUZ.:** 3

C. 
$$\left( 2 - \frac{x+1}{x+3} \right) : \left( 2 - \frac{x-1}{x+3} \right) = \frac{1}{2}$$

**SOLUZ.:** Impossibile

Attenzione nel Campo di Esistenza occorre porre anche il DIVISORE  $\left( 2 - \frac{x-1}{x+3} \right) \neq 0$ , oltre  $x+3 \neq 0$