

# ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Risolvere le seguenti **DISEQUAZIONI FRAZIONARIE di PRIMO GRADO** mediante le tecniche di scomposizione. Si abbia cura di verificare i risultati.

Gli studenti con **"Piano Didattico Personalizzato"** sono dispensati dallo svolgimento dell'esercizio 2, sebbene il suo svolgimento faciliti l'acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

1. 
$$\frac{x^2 - 7 + 6x}{x^2(x-5)} < 0$$

**SOLUZ.:**  $x < -7 \vee 1 < x < 5$

2. 
$$\frac{3}{2} \cdot \frac{2x-1}{6-x} \geq \frac{3}{2(x-6)}$$

**SOLUZ.:**  $0 \leq x < 6$

3. 
$$\frac{2x^3 + x^2}{(x-3)(x^2+4)} \leq 0$$

**SOLUZ.:**  $-\frac{1}{2} \leq x < 3$

---

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.

$$11. \frac{x^2 + 2x - (-x - 2)}{x^4 + 5x^3 + 5x^2 - 5x - 6} \geq 0$$

**SOLUZ.:**  $x < -3 \vee x > 1$

$$12. \frac{x^2(x^2 - 4)}{(x + 2)^2} \geq 0$$

**SOLUZ.:**  $x < -2 \vee x = 0 \vee x \geq 2$

$$13. \frac{(x - 1)^2(x^2 + 4)}{x(x - 2)} \geq 0$$

**SOLUZ.:**  $x < 0 \vee x > 2 \vee x = 1$

$$14. \frac{x^2(3x - 1)}{(x - 1)^2(4x^2 - 1)} \leq 0$$

**SOLUZ.:**  $x < -\frac{1}{2} \vee \frac{1}{3} \leq x < \frac{1}{2} \vee x = 0$

$$15. \frac{(x - 2)(x^2 - x)}{x^2 + 3x + 2} < 0$$

**SOLUZ.:**  $x < -2 \vee -1 < x < 0 \vee 1 < x < 2$