

## ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Risolvi le seguenti **DISEQUAZIONI FRAZIONARIE** di primo grado effettuando il GRAFICO dei SEGNI. 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.

$$1. \quad \frac{x-2}{x+3} > 0$$

$$\text{SOLUZ.: } x < -3 \vee x > 2$$

In corrispondenza di  $x=-3$  sono violate le condizioni di esistenza della Frazione Algebrica. Occorre inserire nel GRAFICO dei SEGNI una  $x$  in corrispondenza del Denominatore

$$2. \quad \frac{2x-1}{x-3} - 2 > 0$$

$$\text{SOLUZ.: } x > 3$$

Innanzitutto, occorre svolgere l’espressione al primo membro della disequazione. Solo alla fine, fare il Grafico dei Segni. Ricordarsi di distanziare i capisaldi di 4 quadretti. Mettere N (per numeratore) e D (per denominatore) nel Grafico dei Segni.

Attenzione: se il numeratore fosse, ad esempio, “7” allora sarebbe positivo sempre; se il numeratore fosse del tipo “-8” allora sarebbe negativo sempre.

$$3. \quad \frac{5x+12}{7x-1} - 1 < 0$$

$$\text{SOLUZ.: } x < \frac{1}{7} \vee x > \frac{13}{2}$$

$$4. \quad \frac{22-x}{1-x} \geq 7$$

$$\text{SOLUZ.: } -\frac{5}{2} \leq x < 1$$

Portare 7 al PRIMO membro. Fare attenzione al VERSO  $\geq$  e non  $>$

$$5. \quad -\frac{2x+3}{5x+1} \geq 0$$

$$\text{SOLUZ.: } -\frac{3}{2} \leq x < -\frac{1}{5}$$

E’ utile cambiare i segni applicando il TERZO principio di EQUIVALENZA delle disequazioni. Ricordarsi di cambiare il VERSO della disequazione

$$6. \quad \frac{10}{7x} > \frac{5}{14}$$

$$\text{SOLUZ.: } 0 < x < 4$$

E’ opportuno iniziare lo svolgimento semplificando la disequazione grazie al SECONDO principio di EQUIVALENZA delle disequazioni

**SUGGERIMENTO: SVOLGI ANCHE GLI ESERCIZI AGGIUNTIVI A CARATTERE NON OBBLIGATORIO COSI’ NELLE VERIFICHE SCRITTE ANDRAI BENISSIMO**

---

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.

$$11. \frac{x}{x-2} > 5$$

$$\text{SOLUZ.: } 2 < x < \frac{5}{2}$$

$$12. \frac{3x}{x-6} \geq 8$$

$$\text{SOLUZ.: } 6 < x \leq \frac{48}{5}$$

$$13. \frac{2x+3}{3x-1} \leq \frac{1}{2}$$

$$\text{SOLUZ.: } -7 \leq x < \frac{1}{3}$$

$$14. \frac{x+4}{x-3} \leq 2$$

$$\text{SOLUZ.: } x < 3 \vee x \geq 10$$