

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

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.

Risolvi le seguenti **DISEQUAZIONI** di primo grado effettuando il **GRAFICO delle LINEE**. Si abbia cura di verificare i risultati.

$$1. \quad \begin{cases} 3x+1 < 2x+5 \\ x+3 < 3x+1 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x < 4 \\ x > 1 \end{cases} \quad 1 < x < 4$$

Si consiglia di indicare con DIS_1 la prima disequazione e con DIS_2 la seconda disequazione. Scrivere i nomi di fianco a ciascuna disequazione.

Risolvere le 2 disequazioni separatamente. Cioè scrivere DIS_1 , evidenziarlo in giallo e risolvere la disequazione DIS_1

Ripetere lo stesso procedimento per la disequazione DIS_2 . Poi realizzare il grafico delle linee e studiarlo.

$$2. \quad \begin{cases} 2x+1 \leq x+4 \\ 5x-2 > x-1 \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x \leq 3 \\ x > \frac{1}{4} \end{cases} \quad \frac{1}{4} < x \leq 3$$

Nel grafico dei segni: lasciare 4 quadretti tra un caposaldo e l'altro.

Scrivere SEMPRE nel grafico il nome della disequazione (DIS_1 oppure DIS_2) in corrispondenza della sua disequazione

$$3. \quad \begin{cases} \frac{1}{2}(x-1) < 2x \\ \frac{x+1}{2} < \frac{x-1}{3} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x > -\frac{1}{3} \\ x < -5 \end{cases} \quad \text{MAI}$$

$$4. \quad \begin{cases} \frac{x-1}{2} + \frac{x+1}{2} \geq 0 \\ x + \frac{1}{2} > 2x - 3 \\ x + 1 \geq \frac{3}{2}x \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad \begin{cases} x \geq 0 \\ x < \frac{7}{2} \\ x \leq 2 \end{cases} \quad 0 \leq x \leq 2$$

$$5. \quad \begin{cases} x-3 \leq 5 - \frac{x}{2} \\ (3x+2)(3x-2) - \left(x + \frac{2}{3}\right)^2 > 8x^2 + \frac{2}{3}(3x+2) - \frac{32}{9} \end{cases} \quad \text{SOLUZ.:} \quad x < -\frac{2}{3}$$

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.

$$11. \begin{cases} 2x+14 \geq 12+x \\ 3x-2 < 7 \end{cases}$$

SOLUZ.: $-2 \leq x < 3$

$$12. \begin{cases} \frac{x-2}{4} - 3 < \frac{x-3}{2} + \frac{2x-1}{6} \\ 4x-1+12x > x+1 \end{cases}$$

SOLUZ.: $x > \frac{2}{15}$

$$13. \begin{cases} \frac{x}{3} - \frac{x-4}{2} < 3 - \frac{x+2}{4} \\ 3x+2 > x-1 \end{cases}$$

SOLUZ.: $-\frac{3}{2} < x < 6$

$$14. \begin{cases} \frac{3}{2} \geq \frac{\frac{1}{2}+x}{\frac{1}{2}} \\ 7x-8 < 9x-3 \end{cases}$$

SOLUZ.: $-\frac{5}{2} < x \leq \frac{1}{4}$