

ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

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.

Risolvi le seguenti equazioni **SPURIE, PURE e MONOMIE**. Si abbia cura di verificare i risultati.

1. $\frac{5}{7}x^2 = 0$ **SOLUZ.:** $x = 0$

Ricordarsi di evidenziare il **numero** dell'esercizio svolto con l'evidenziatore arancione, il **risultato** con l'evidenziatore giallo. Lasciare uno **spazio vuoto**, di almeno 3 righe, tra un esercizio e un altro.

2. $\frac{4}{5}x^2 - 49 = 0$ **SOLUZ.:** $x = -\frac{7\sqrt{5}}{2} \vee x = \frac{7\sqrt{5}}{2}$

3. $\frac{7}{8}x^2 - 1 = 0$ **SOLUZ.:** $x = -\frac{2\sqrt{14}}{7} \vee x = \frac{2\sqrt{14}}{7}$

4. $\frac{25}{49}x^2 + x = 0$ **SOLUZ.:** $x = 0 \vee x = -\frac{49}{25}$

5. $\frac{81}{4}x^2 - \frac{9}{2}x = 0$ **SOLUZ.:** $x = 0 \vee x = \frac{2}{9}$

6. $\frac{x^2 - 2x}{4} = \frac{x^2}{3}$ **SOLUZ.:** $x = 0 \vee x = -6$

7. $3\left(x + \frac{1}{2}\right) + \frac{15x + 40}{5} - (x + 3)^2 = 0$ **SOLUZ.:** $x = \pm\sqrt{\frac{1}{2}}$ razionalizzando $x = \pm\frac{\sqrt{2}}{2}$

8. $\frac{10}{3} - \frac{x-5}{x+5} = \frac{x+5}{x-5}$ **SOLUZ.:** $x = \pm 10$

Trattandosi di un'equazione frazionaria, ricordare di studiare il Campo di Esistenza

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 attività di ripasso. Essi non sostituiscono gli esercizi per casa, che hanno carattere obbligatorio e che sono di sopra elencati.

$$11. \quad \frac{x}{x-1} - \frac{1}{x+3} = \frac{1}{x^2+2x-3}$$

SOLUZ.: $x=0 \vee x=-2$

$$12. \quad \frac{5}{2x-2} + \frac{1}{2x-3} = \frac{1}{2x+2}$$

SOLUZ.: $x = \pm\sqrt{2}$

$$13. \quad \frac{3}{x^2-3x+2} - \frac{x-2}{x-1} + \frac{1}{2-x} = 0$$

SOLUZ.: $x=0 \vee x=3$

$$14. \quad \frac{x}{x+2} - \frac{x}{x-3} = 5$$

SOLUZ.: $x = \pm\sqrt{6}$

$$15. \quad \frac{x-1}{x} - \frac{2}{x-1} = \frac{3+5x}{3x(x-1)}$$

SOLUZ.: $x = \frac{17}{3}$

$$16. \quad \frac{x-\frac{8}{x}}{x+2} - \frac{(x+1)(x-2)}{x^2+2x} = \frac{x-3}{x}$$

SOLUZ.: $x=2$

$$17. \quad \frac{3}{2}(x+2) - \frac{(x-2)^2}{x+2} = 2(x-2) + \frac{10}{x+2}$$

SOLUZ.: $x=0 \vee x = \frac{20}{3}$