

## ESERCIZI DA SVOLGERE A CASA

Gli studenti con **“Piano Didattico Personalizzato”** sono dispensati dallo svolgimento degli esercizi 2 e 4, sebbene il loro svolgimento faciliti l’acquisizione di migliori abilità sugli argomenti affrontati nella lezione.

Risolvere le seguenti equazioni di secondo grado applicando, quando b è PARI, la **FORMULA RIDOTTA**

$$x_{1,2} = \frac{-\frac{b}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{b}{2}\right)^2 - ac}}{a}. \text{ Si abbia cura di verificare i risultati.}$$

1.  $5x^2 - 2x - 16 = 0$  **SOLUZ.:**  $x_1 = -\frac{8}{5} \vee x_2 = 2$

2.  $25x^2 - 20x + 4 = 0$  **SOLUZ.:**  $x_{1,2} = \frac{2}{5}$

3.  $9x^2 - 6x + 1 = 0$  **SOLUZ.:**  $x_{1,2} = \frac{1}{3}$

4.  $x^2 - 6\sqrt{2}x + 16 = 0$  **SOLUZ.:**  $x_1 = 2\sqrt{2} \vee x_2 = 4\sqrt{2}$

5.  $x^2 - 4\sqrt{3}x = -12$  **SOLUZ.:**  $x_{1,2} = 2\sqrt{3}$

6.  $x(x+3) - (x+2)(2x+1) + 10 = 0$  **SOLUZ.:**  $x_1 = -4 \vee x_2 = 2$

7.  $\frac{9}{2}(x+1)(1-x) + 2(x-1) + \frac{20}{3} = 0$  **SOLUZ.:**  $x_1 = -\frac{11}{9} \vee x_2 = \frac{5}{3}$

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

Ricordare che siccome l’equazione proposta è FRAZIONARIA allora occorre 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.  $2\sqrt{3}x = x^2 + 2$

**SOLUZ.:**  $x_1 = \sqrt{3} - 1 \vee x_2 = \sqrt{3} + 1$

12.  $(2x-1)^2 + 4(x-2)(x+2) = -18$

**SOLUZ.:** Impossibile

13.  $\frac{5}{x^2-4} + \frac{x}{x-2} = 4$

**SOLUZ.:**  $x_1 = -\frac{7}{3} \vee x_2 = 3$

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

**SOLUZ.:**  $x_{1,2} = 1 \pm \sqrt{3}$

15.  $\frac{1}{x+2} - \frac{1}{x} = -0,25$

**SOLUZ.:**  $x_1 = -4 \vee x_2 = 2$

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

**SOLUZ.:**  $x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{29}}{2}$