

## Equazioni di secondo grado (verifica conclusiva) - I Triennio

Soluzioni simulazione

Nome e Cognome: \_\_\_\_\_

Si risolvano le seguenti equazioni di secondo grado utilizzando, dove possibile, **la formula ridotta**:  
ed esegui la **verifica del risultato in almeno una** delle seguenti equazioni

1)  $-2x^2 + 34x + 276 = 0 \rightarrow x_1 = -6; x_2 = 23$

2)  $\frac{x(x-3)}{2} - \frac{(3x-2)^2}{8} + 1 = -\frac{x(x+2)}{4} \rightarrow x_1 = 2; x_2 = -\frac{2}{3}$

3)  $4x^2 - 4\sqrt{6}x - 48 = 0 \rightarrow x_1 = 2\sqrt{6}; x_2 = -\sqrt{6}$

4)  $\frac{3x+4}{12} + \frac{x(x-1)}{3} + \frac{(x+1)^3}{4} - \frac{x(x+1)}{4} = \frac{(x+1)^3}{4} \rightarrow x_1 = 2; x_2 = 2$

Risolvi le seguenti equazioni fratte:

5)  $\frac{3}{x^2-1} - \frac{1}{2x+2} = \frac{1}{4} \rightarrow x_1 = -5; x_2 = 3$

6)  $\frac{2}{x^2-4} + \frac{x-4}{x^2+2x} = \frac{1}{x^2-2x} \rightarrow x_1 = 3; x_2 = 2 \text{ non accettabile}$

Risolvi i seguenti problemi impostando e risolvendo una equazione di 2° grado:

7) Trovare due numeri consecutivi il cui prodotto sia 72  $\rightarrow 8, 9; -8, -9$

8) Determina il perimetro di un rettangolo sapendo che l'altezza supera di 2 cm i  $\frac{2}{3}$  della base e che la superficie è di  $432 \text{ cm}^2 \rightarrow 84 \text{ cm}$