



Equazioni di secondo grado: attività introduttiva

1. Verifica che $x=5$ è una soluzione dell'equazione:

$$x^2 = 2x + 15$$

2. Considera l'equazione:

$$4 - a^2 = 0$$

Anna dice che la soluzione di questa equazione è $a=2$.
Dario dice che è $a=-2$.
Chi ha ragione?

3. Considera l'equazione:

$$(x - 2)(x + 3) = 0$$

L'equazione ha due soluzioni.

- Verifica che $x=2$ è una delle soluzioni.
- Prova a trovare l'altra soluzione.

4. Tra le varie proposte, cerchia quelle che sono soluzioni dell'equazione:

$$(x^2 - 9) \cdot (x^2 + 2x + 1) = 0$$

$$x=0 \quad x=4 \quad x=-6 \quad x=3 \quad x=-1 \quad x=2 \quad x=-3 \quad x=-2 \quad x=1$$

5. Trova le soluzioni delle seguenti equazioni:

a) $x^2 = 16$

b) $4a^2 = 9$

c) $(x - 2)(x - 2) = 0$

d) $t(t+1) = 0$

e) $t(t+1) = 6$

f) $k^2 + 2k = 0$

g) $x^2 = -36$

h) $\left(p - \frac{1}{5}\right)(p + \sqrt{3}) = 0$

i) $x^2 - 8x + 7 = 0$

j) $(x-1)(x+1)(x+\sqrt{3}) = 0$

k) $t^2 = 20 - t$

l) $x^2 + 2x = 7$

m) $108 + 3x^2 = 36x$