

Problema: *EQ0014* - **Sistemi lineari di due equazioni in due incognite con prodotti notevoli di base.**

Testo [\[EQ0014\]](#) [1½★ 2½🕒 2📖] Risolvi il seguente sistema lineare.

(a)

$$\begin{cases} (x-2)^2 + (y-2)(y+2) = x^2 + y^2 \\ (x-3y)(x+3y) - x^2 + 3y = 4 - 9y^2 - 2x \end{cases}$$

(b)

$$\begin{cases} (x+3)^2 + y^2 = x^2 + y^2 + 2y + 1 \\ (y-x)(y+x) + x^2 = (y-1)^2 - x + 1 \end{cases}$$

(c)

$$\begin{cases} \left(\frac{1}{2}x + 1\right)^2 - \frac{1}{4}x^2 = y \\ \left(x - \frac{1}{3}y\right)\left(x + \frac{1}{3}y\right) - x^2 = \frac{1}{9}y^2 + 2x - 5y \end{cases}$$

(d)

$$\begin{cases} (x+y)^2 = (x-1)^2 + y(y+1) - 2xy \\ (2x-y)(2x+y) - 4x^2 = 5 - (y+1)(y-1) - y^2 \end{cases}$$

Spiegazione Un sistema di due equazioni in due incognite può essere risolto con il metodo di sostituzione, riduzione o di Cramer. La soluzione potrà essere una coppia di valori, oppure indeterminata oppure impossibile.

Svolgimento Qui di seguito le soluzioni degli esercizi proposti

(a) $\left(0; \frac{4}{3}\right)$.

(b) .

(c) .

(d) .
