

03/11/2010

$$\text{N}^\circ 3 \quad \frac{x+y-4}{a-1} + \frac{y-x+2}{a+1} = 6$$

CONDIZIONI

$$\begin{cases} a \neq -1 \\ a \neq 1 \end{cases}$$

$$\text{c.d.} = (a-1)(a+1) = a^2 - 1$$

primo eq. del sistema

$$(a+1)(x+y-4) + (a-1)(y-x+2) = 6(a^2-1)$$

$$(a+1)x + (a+1)y - 4(a+1) + (a-1)y - (a-1)x + 2(a-1) = 6(a^2-1)$$

$$2x + 2ay = 2a + 6 + 6a^2 - 6$$

$$x + ay = a + 3a^2$$

$$\boxed{x = a + 3a^2 - ay} \quad **$$

secondo eq. del sistema

$$\frac{x-3}{a} + \frac{y-3}{a-1} + \frac{3}{a} = 4$$

CONDIZIONI

$$\begin{cases} a \neq 0 \\ a \neq 1 \end{cases}$$

$$\text{c.d.} = a(a-1)$$

$$(a-1)(x-3) + a(y-3) + (a-1) \cdot 3 = 4a(a-1)$$

$$(a-1)x - 3(a-1) + ay - 3a + 3(a-1) = 4a(a-1)$$

$$(a-1)x + ay = 4a^2 - 4a + 3a$$

sostituzione \*\*

$$(a-1)(a + 3a^2 - ay) + ay = 4a^2 - 4a + 3a$$

$$a^2 + 3a^3 - a^2y - a - 3a^2 + ay + ay = 4a^2 - 4a + 3a$$

$$(-a^2 + 2a)y = -a^2 - 3a^3 + a + 3a^2 + 4a^2 - 4a + 3a$$

$$= -3a^3 + 6a^2$$

$$y = \frac{3a^2(2-a)}{a(2-a)} = 3a$$

sostituisco in \*\*

$$\begin{aligned} x &= a + 3a^2 - ay \\ &= a + 3a^2 - 3a^2 \\ &= a \end{aligned}$$

soluzione

$$\begin{cases} x = a \\ y = 3a \end{cases}$$

$$\text{purché} \begin{cases} a \neq \pm 1 \\ a \neq 0 \end{cases}$$