

LEVEL 1

$$\text{b) } \begin{cases} 3x + y = 3 \\ 2x - 3y = 2 \end{cases}$$

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

$$\text{d) } \begin{cases} \frac{x-3}{2} - \frac{2x+y}{4} = \frac{x-y}{8} \\ x + y + 12 = 0 \end{cases}$$

LEVEL 2

$$\text{c) } \begin{cases} \frac{x-1}{2} - \frac{y+1}{3} = 1 \\ (2x-1)^2 - (3y+1)^2 = (2x-3y)(2x+3y) - 32 \end{cases}$$

$$\text{d) } \begin{cases} (3x-1)^2(2x+3) - 8y = 3x^2(6x+5) + y - x \\ y(2y-3)(3-2y) + 16x^2 - 54 = (4x-3)^2 - 4(y^3 - 3y^2 - 3) \end{cases}$$

1.158. Wyznacz wartości parametru k , dla których punkt przecięcia prostych opisanych równaniami $3x - 2y - 1 = 0$, $-2x + y - k + 5 = 0$ należy do czwartej ćwiartki układu współrzędnych.

1.155. Dla jakich wartości parametru m rozwiązanie układu równań:

$$\begin{cases} 2x - y = 3m \\ x + y = m + 4 \end{cases}$$

jest parą liczb dodatnich?

LEVEL 3

1.152. Zbadaj liczbę rozwiązań układu równań w zależności od wartości parametru a :

$$\text{e) } \begin{cases} x + ay = 3 \\ ax + 4y = 2a \end{cases}$$

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