

128. 103

$$65 \quad \begin{cases} -\frac{1}{2}\left(x - \frac{4}{3}\right) + \frac{1}{6}y = -1 \\ -3(2x - 2y) = 5y - 4x - 2 \end{cases}$$

[(8, 14)]

$$\begin{cases} -\frac{1}{2}x + \frac{2}{3} + \frac{1}{6}y = -1 \\ -6x + 6y = 5y - 4x - 2 \end{cases} \quad \begin{cases} \frac{-3x + 4 + y}{\cancel{6}} = \frac{-6}{\cancel{6}} \\ -2x + y = -2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} -3x + y = -10 \\ y = 2x - 2 \end{cases} \quad \begin{cases} -3x + 2x - 2 = -10 \\ y = 2x - 2 \end{cases} \quad \begin{cases} -x = -8 \\ y = 2x - 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 8 \\ y = 2 \cdot 8 - 2 = 14 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 8 \\ y = 14 \end{cases}$$

SISTEMI IMPOSSIBILI

$$\begin{cases} x + 2y = 1 \\ x + 2y = 2 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 1 - 2y \\ 1 - 2y + 2y = 2 \end{cases} \quad \begin{cases} x = 1 - 2y \\ 1 = 2 \text{ FALSO} \end{cases}$$

SISTEMA IMPOSSIBILE

$$S = \emptyset \quad \emptyset$$

70

$$\begin{cases} \frac{x-4}{2} + \frac{y+1}{3} = -1 \\ 4x + y = x - y - 1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \frac{3(x-4) + 2(y+1)}{6} = \frac{-6}{6} \\ 4x - x + y + y = -1 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x - 12 + 2y + 2 = -6 \\ 3x + 2y = -1 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 3 \cdot \frac{-2y-1}{3} - 12 + 2y + 2 = -6 \\ 3x = -2y - 1 \Rightarrow x = \frac{-2y-1}{3} \end{cases} \quad \begin{cases} -2y - 1 - 12 + 2y + 2 = -6 \\ x = \frac{-2y-1}{3} \end{cases}$$

$$\begin{cases} -11 = -6 \text{ FALSO!} \end{cases}$$

SIST. IMPOSSIBILE

Quando, nella risoluzione del sistema, si arriva a un'uguaglianza numerica falsa, il sistema è impossibile

SISTEMI INDETERMINATI

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

$$\begin{cases} x = 1 - 2y \\ \cancel{2} = \cancel{2} \end{cases} \quad \begin{cases} x = 1 - 2y \\ 0 = 0 \end{cases}$$

SISTEMA INDETERMINATO

INS. SOLUZIONE $S = \{ (x, y) \mid x = 1 - 2y \} =$
 $= \{ (1, 0), (-1, 1), \dots \}$