(1A) $n_1 = 2,\ n_2 = 1,\ k_0 = -1$

(1B) $m_1 = 2,\ m_2 = 3,\ h_0 = -2$

(1C) $k = 2 : \begin{cases} 4x_1 - 4x_2 - x_3 = 2 \\ 4x_2 + x_3 - 8x_4 = 14 \end{cases} \qquad k = -1 : \begin{cases} 2x_1 + x_3 = 3 \\ 2x_2 + 3x_3 = 1 \\ x_3 + x_4 = -2 \end{cases}$

(1D) $h = 1 : \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \\ -1 \end{pmatrix} + \text{Span}\left(\begin{pmatrix} -2 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 3 \\ -6 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix} \right)$

$h = -2 : \begin{pmatrix} 0 \\ 5 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix} + \text{Span}\left(\begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 1 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} 3 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \right)$

(1E) Nel primo caso si intersecano in un solo punto, nel secondo sono disgiunti e non paralleli tra loro

(2A) Nessuna per $k = \frac{2}{3}$, infinite per $k = -4$, altrimenti una sola

(2B) $k_0 = 1$

(2C) $\frac{1}{5} \begin{pmatrix} 4 & 2 & 3 \\ 2 & 6 & -1 \\ -6 & 2 & -2 \end{pmatrix}$

(2D) $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 2 \end{pmatrix}$

(2E) Il polinomio caratteristico ha grado 3, dunque ha almeno una radice reale.

(2F) $\pm \frac{1}{\sqrt{2}} \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{pmatrix}$